

А. И. ВАНИН

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ДЕРЕВЬЕВ и КУСТАРНИКОВ

Допущено управлением руководящих кадров
и учебных заведений Министерства лесного
хозяйства РСФСР в качестве учебного пособия для
лесных техникумов

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«ЛЕСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ»
Москва 1967



Настоящий определитель включает 187 видов древесно-кустарниковых растений. Определитель состоит из пяти разделов.

В первом разделе приведены таблицы для определения хвойных и лиственных пород по листьям, во втором — по почкам, в третьем — по шишкам, плодам и семенам, в четвертом — по всходам. В пятом разделе дана морфологическая характеристика всех пород, вошедших в определитель, и указано их географическое распространение. Таблицы первых четырех разделов иллюстрированы рисунками листьев, почек, шишек, плодов, семян и всходов соответствующих пород.

В конце книги приведены алфавитные указатели русских и латинских названий видов, упоминаемых в определителе.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Методические указания к пользованию определителем	3
---	---

Раздел первый

Определитель древесных и кустарниковых пород по листьям

Краткие сведения по морфологии листьев	7
Таблицы для определения хвойных и лиственных пород по листьям . .	11
Таблица 1. Вводная	11
Таблица 2. Хвойные породы	12
Таблица 3. Лиственные деревья и кустарники с простыми спирально расположенными листьями	16
Таблица 4. Лиственные породы с простыми супротивно расположен- ными листьями	44
Таблица 5. Лиственные породы со сложными листьями	49
Таблица 6. Лиственные породы с чешуйчатыми или игольчатыми листьями	57

Раздел второй

Определитель древесных и кустарниковых пород по побегам в безлистном состоянии

Краткие сведения по морфологии побегов	58
Вводная таблица	59
Таблицы для определения древесных и кустарниковых пород по побе- гам в безлистном состоянии	59
Таблица 7. Древесные и кустарниковые породы с супротивными почками	59
Таблица 8. Древесные и кустарниковые породы с очередными почками	67

Раздел третий

Определитель древесных пород по шишкам, плодам и семенам

Морфологические признаки плодов и семян	93
Таблицы для определения древесных и кустарниковых пород по шишкам, плодам и семенам	95
Таблица 9. Определение хвойных пород по шишкам	95
Таблица 10. Определение хвойных пород по семенам	102
Таблица 11. Определение лиственных деревьев и кустарников по плодам и семенам	107

Раздел четвертый

Определитель древесных пород по всходам

Краткие морфологические признаки всходов	128
Таблицы для определения пород по всходам	128
Таблица 12. Определение хвойных пород по всходам	128
Таблица 13. Определение лиственных пород по всходам	131

Раздел пятый

Морфологическая характеристика древесных и кустарниковых пород

Класс хвойные (шишконосные) — Coniferales	141
Класс двудольные — Dicotyledoneae	154
Алфавитный указатель русских названий древесных и кустарниковых растений	225
Алфавитный указатель латинских названий древесных и кустарниковых растений	229
Литература	234

Александр Иванович Ванин

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ

Редактор издательства *В. Ф. Брилева*
Технический редактор *В. В. Куликова*
Корректор *В. И. Аралова*
Переплет художника *В. Е. Карпова*

T-04581. Сдано в производство 16/XI 1966 г. Подписано к печати 14/IV 1967 г.
Бумага 60×90^{1/16} типогр. № 1. Печ. л. 14,75. Уч.-изд. л. 15,11. Тираж 18 000 экз.
Издат. № 1/66. Цена 65 коп. Зак. 2156.
Тематический план 1967 г. № 96.

Издательство «Лесная промышленность», Москва, Центр, ул. Кирова, 40а
Ленинградская типография № 4 Главполиграфпрома Комитета по печати при Совете
Министров СССР, Социалистическая, 14.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПОЛЬЗОВАНИЮ ОПРЕДЕЛИТЕЛЕМ

При изучении древесных и кустарниковых пород в лесных техникумах, кроме учебника по дендрологии, необходим определитель, при помощи которого можно установить вид растения по его побегам, листьям, плодам, семенам, всходам. Пользуясь определителем, учащиеся лучше запоминают характерные признаки каждого вида и постепенно приобретают навыки определения древесных растений без определителя. Это имеет большое значение в практической деятельности лесоводов.

Лесные специалисты должны хорошо разбираться в разнообразных древесных и кустарниковых породах, применяемых в лесокультурном деле, должны знать не только их биологические свойства, но и уметь распознавать сеянцы и саженцы по их вегетативным признакам, а также различать плоды и семена пород, разводимых в питомниках. Ошибка в определении вида может привести к нежелательным последствиям — нарушению установленной схемы распределения пород, введению в культуры в засушливых условиях малозасухоустойчивых видов или вредных для сельскохозяйственных растений.

Каждый лесовод должен уметь различать все породы, растущие в районе его работы, знать их свойства для того, чтобы установить, какие виды целесообразнее использовать в лесохозяйственных целях.

Умение различать виды древесных растений необходимо также при выполнении таксационных работ и при лесопатологических обследованиях.

Чтобы установить при помощи определителя точное название древесного растения, необходимо хорошо знать его морфологию, которую изучают в курсе «Ботаника».

Для облегчения работы с определителем в начале первых четырех разделов приведены краткие сведения по морфологии соответствующих органов растения (листьев, почек, шишек, плодов, семян, всходов).

Таблицы для определения составлены по принятому в большинстве определителей дихотомическому принципу, т. е. расхождению по двум направлениям. Текст таблиц разбит на ступени. В каждой ступени, обозначенной соответствующим номером или числом, даются два ряда признаков. К одному из этих рядов должны подойти признаки данного растения. Один ряд, или часть, ступени является тезой, другой ряд — антитезой. Перед тезой стоит порядковое число, перед антитезой знак —. В некоторых рядах за антитезой идет вторая антитеза, обозначенная знаком =. В конце тезы и антитезы стоят цифры, указывающие номер ступени, к которой следует перейти дальше, если признаки, указанные в тексте, соответствуют определяемому растению.

Текст каждой ступени нужно читать внимательно и обязательно до конца. Переходя от одной ступени к следующей в соответствии с числами тезы и антитезы, подходят к названию определяемого вида.

Рядом с порядковым номером (числом) некоторых ступеней в скобках стоит число, показывающее номер предшествующей ступени, в которой сделана ссылка на данную ступень. Это необходимо для того, чтобы при ошибочном определении можно было идти обратным путем и найти ту ступень, в которой была допущена ошибка.

Определим для примера клен остролистный в облиственном состоянии. В разделе I находим табл. 1. Признаки определяемой породы подходят к антитезе ступени 1, т. е. 1 —, которая ведет к ступени 2. От ступени 2 подходим к ступени 3, от нее — к ступени 4. Так как у клена остролистного листья супротивные, то признаки соответствуют антитезе 4 —, которая ведет к табл. 4, помещенной на стр. 44.

В табл. 4 от ступени 1 — переходим к ступени 18 —, затем к ступ. 19 —, которая ведет к ступ. 21. От ступ. 21 переходим к ступ. 22 —, ведущей к ступ. 23, в которой мы и находим название определяемой породы, т. е. клен остролистный (*Acer platanoides* L.).

Проследим ход определения лоха узколистного и ясеня обыкновенного.

Лох узколистный

В табл. 1 (стр. 11) определяемый побег подходит к антитезе ступени 1, которая ведет к ступени 2. От тезы этой ступени переходим к ступени 3, от нее — к ступени 4. Так как листья на побеге расположены спирально, то мы должны перейти к табл. 3 (стр. 16). В табл. 3 теза ступени 1 ведет к ступени 2, от которой переходим к антитезе ступени 3, а затем к антитезе ступени 5. Последняя ведет к ступени 8, которая

приводит к тезе ступени 9. Отсюда переходим к ступени 10. Признаки антитезы этой ступени соответствуют лоху узколистному.

Ясень обыкновенный

В табл. 1 (стр. 11) от антитезы ступени 1 переходим к ступени 2, которая ведет к антитезе ступени 3, ведущей к табл. 5 (стр. 49). В табл. 5 мы принимаем антитезу ступени 1, которая ведет к ступени 19 (стр. 54). Антитеза этой ступени указывает ступень 20. Признаки побега подходят к второй антитезе 20=, которая ведет к ступени 21. От антитезы ступени 21 переходим к антитезе ступени 22, которая ведет к тезе ступени 24. Антитеза ступени 24 ведет к ступени 25.

Таким образом мы пришли к последней ступени, в которой указывается определяемая порода, т. е. ясень обыкновенный.

Для проверки правильности хода определения и нахождения ошибки, допущенной учащимися при определении, нужно записать «ключ определения». Для приведенных примеров определения побегов его можно записать следующим образом.

1) Табл. 1 (стр. 11)

1 —, 2, 3, 4 —, табл. 4.

Табл. 4 (стр. 44)

1 —, 18 —, 19 —, 21, 22, — 23, Клен остролистный

2) Табл. 1 (стр. 11)

1 —, 2, 3, 4, табл. 3.

Табл. 3 (стр. 16)

1, 2, 3 —, 5 —, 8, 9, 10, Лох узколистный

3) Табл. 1 (стр. 11)

1 —, 2, 3 —, табл. 5.

Табл. 5 (стр. 49)

1 —, 19 —, 20 =, 21 —, 22 —, 24 —, 25, Ясень обыкновенный.

По алфавитному указателю можно найти в разделе V более подробное морфологическое описание нужной породы с указанием области естественного ее распространения. Названия даны в соответствии с принятыми в «Флоре СССР».

В тексте таблиц указаны наиболее характерные постоянные признаки, тем не менее для определения недостаточно иметь только один побег или один плод, семя и пр., а лучше всего несколько, так как вследствие весьма значительной изменчивости признаков у растений некоторые из признаков, даже более постоянные, могут быть у отдельных экземпляров выражены неясно.

Для определения нужно брать развитые побеги, зрелые шишки, плоды и семена. Некоторые породы, на что указано в тексте определителя, легко определять по молодым листьям, имеющим характерные признаки. При определении необходимо иметь лупу, нож, пинцет и линейку.

Рядом с русским названием породы указано название ее по латыни, а затем сокращенно фамилия автора, который первый описал данный вид. Ниже приведен алфавитный список фамилий авторов, упоминаемых в определителе.

- Bess. — Besser (А. А. Бессер)
Borkh. — Borkhausen.
Britt. — Britton.
Carr. — Carriere.
C. Koch — C. Koch.
Crantz — Crantz.
D. C. — De Candolle.
Desf. — Desfontaines.
Desv. — Desvaux.
Dieck — Dieck.
Djil. — Djilis (Н. В. Дылис)
Dum. Cours. — Dumont de Courset.
Ehrh. — Ehrhart.
Endl. — Endlicher.
Engelm. — Engelmann.
Fedtsch. — Fedtschenko (О. А. Федченко)
F. et M. — Fisher et Meyer.
Fisch. — Fischer (Ф. Б. Фишер).
Gaertn. — Gaertner.
Gilib. — Gilbert.
Jacq. — Jacquin.
Iljin — Iljin (М. М. Ильин).
Kom. — Komarov (В. Л. Комаров).
L. — Linne.
Lam. — De la Mark.
Lamb. — Lambert.
Lauche — Lauche.
Ldb. — Ledebour (К. Ф. Ледебур)
Liebl. — Lieblein.
Lip. — Lipsky (В. И. Липский)
Lk. — Link.
Marsch. — Marschall v. Bieberstein.
Maxim. — Maximowicz (К. И. Максимович).
Mayr — Mayr Н.
Medik — Medikus.
Michx. — Michaux.
Mill. — Miller.
Miq. — Miquell.
Moench — Moench
Nas. — Nasarow (М. И. Назаров).
Pall. — Pallas (П. С. Паллас).
Pojark. — Pojarkowa (И. Пояркова).
Poursch — Poursch.
Roem. — Roemer.
Roz. — Rozier.
Rupr. — Ruprecht.
Salisb. — Salisbury.
Sarg. — Sargent.
Scop. — Scopoli.
S. et Z. Siebold et Zucarin.
Stev. — Steven.
Sucacz — Sucaczew (В. Н. Сукачев).
Turcz. — Turczaninow (Н. С. Турчанинов).
Vill. — Villars.
Willd. — Willdenow.
Woron. — Woronow (Ю. Н. Воронцов).



РАЗДЕЛ ПЕРВЫЙ

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ДРЕВЕСНЫХ И КУСТАРНИКОВЫХ ПОРОД ПО ЛИСТЬЯМ

КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ПО МОРФОЛОГИИ ЛИСТЬЕВ

Участки стебля, несущие листья, называются узлами, а промежутки между ними — междуузлиями. Если от узлов отходит по одному листу, то такое расположение листьев называется спиральным или очередным (рис. 1, 1), если два листа, находящиеся один против другого, — то супротивным (рис. 1, 2). У части пород пары листьев расположены накрест по отношению друг к другу. Такое расположение листьев называется перекрестно-парным. Если к узлу прикреплены три листа или более, то расположение листьев называется кольчатым или мутовчатым (рис. 1, 3). У некоторых пород, как например, у крушины слабительной, листья часто располагаются не один против другого, а наискось. В этом случае расположение листьев называется кососупротивным (рис. 1, 4).

На укороченных побегах междуузлия слабо развиты и листья кажутся выходящими из одного места побега, поэтому для определения нужно брать удлиненные побеги.

Лист состоит из пластинки и черешка (рис. 1, 5). У некоторых пород, например у ив или шиповников, при основании черешка имеются прилистники. Листья, прикрепленные к стеблю черешком, называют черешковыми, прикрепленные основанием — сидячими (рис. 1, 6 и 7). Если листовая пластинка спускается по стеблю ниже места прикрепления в виде сравнительно узкой полоски, листья называются низбегающими (рис. 1, 8).

Пластинки листьев бывают различной формы (рис. 1, 9—20): игольчатые, имеющие форму иглы, например у сосны, ели и других хвойных пород; линейные, у которых ширина меньше длины более чем в 5 раз; ланцетные, у которых ширина меньше длины в 3—4 раза, более широкие у основания и заостренные к верхушке; продолговатые — лист сужен одинаково к обоим концам; яйцевидные; обратнойяйцевидные; яйцевиднозаостренные; сердцевидные; сердцевиднозаостренные; округлые похожие на круг; эллиптические; ромбические; лопатовидные.

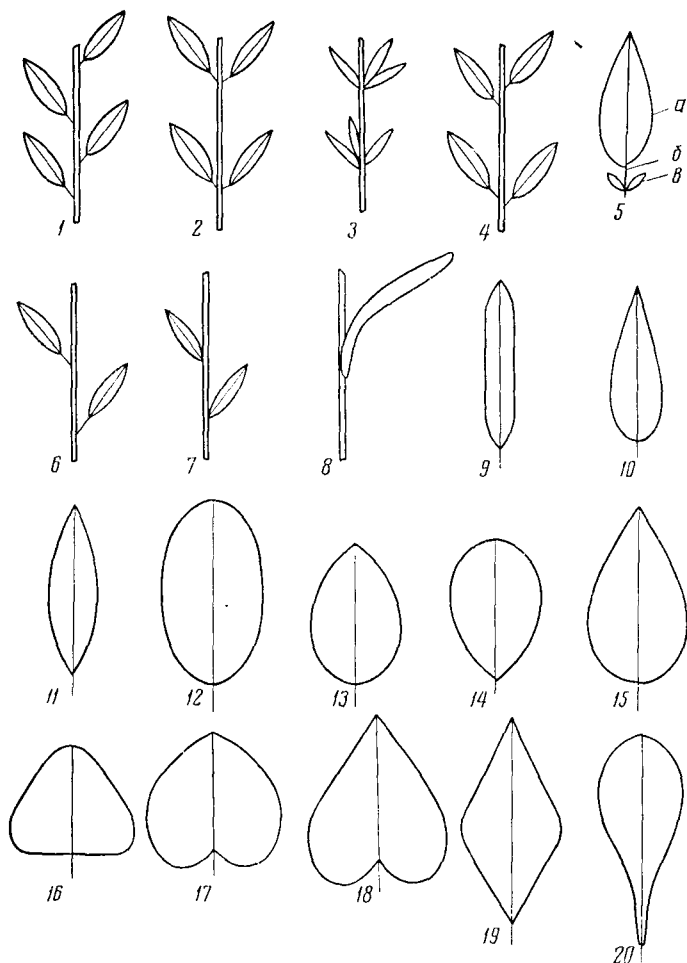


Рис. 1. Расположение листьев, прикрепление их к стеблю и форма листовой пластинки:

расположение листьев: 1 — очередное; 2 — супротивное; 3 — кольчатое; 4 — кососупротивное;

части листа: 5: а — пластинка; б — черешок; в — прилистник;

прикрепление листьев к стеблю: 6 — листья черешковые; 7 — листья сидячие; 8 — лист низбегающий;

форма листовой пластинки: 9 — линейная; 10 — ланцетная; 11 — продолговатая; 12 — эллиптическая; 13 — яйцевидная; 14 — обратнойяйцевидная; 15 — яйцевиднозаостренная; 16 — широкояйцевидная; 17 — сердцевидная; 18 — сердцевиднозаостренная; 19 — ромбическая; 20 — лопатовидная

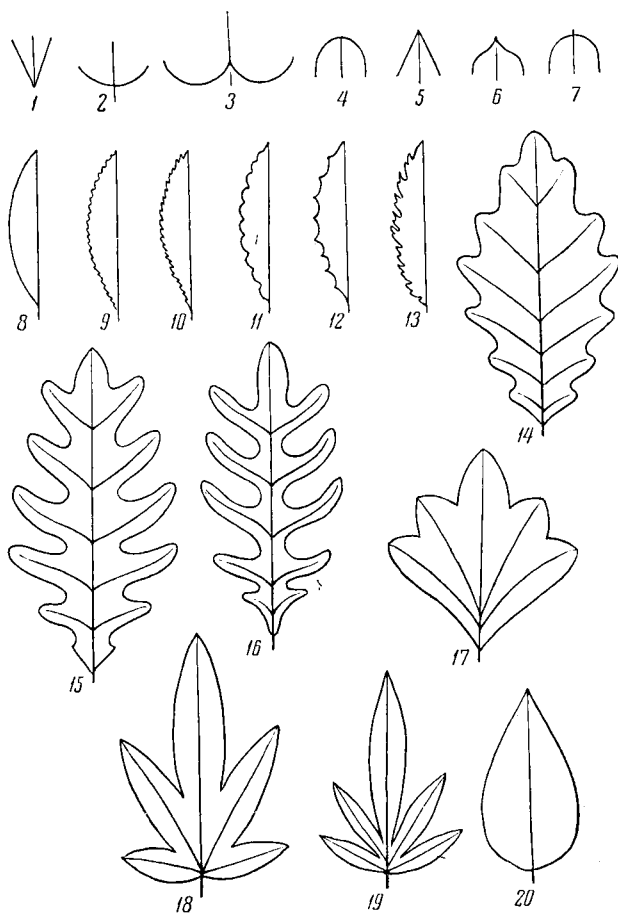


Рис. 2. Листья, различающиеся по форме основания, верхушки, края, по расчленению пластинки:

форма основания листа: 1 — клиновидная; 2 — округлая; 3 — сердцевидная;

форма верхушки листа: 4 — тупая; 5 — острая; 6 — заостренная; 7 — остроконечная;

форма края листа: 8 — цельнокрайняя; 9 — зубчатая; 10 — пильчатая; 11 — городчатая; 12 — выемчато-зубчатая; 13 — двойкозубчатая;

листья с разным расчленением пластинки: 14 — перистолопастный; 15 — перисторассеченный; 16 — перисторассеченный; 17 — пальчатолопастный; 18 — пальчатораздельный; 19 — пальчаторассеченный; 20 — цельный

Листья различаются по форме основания и верхушки (рис. 2, 1—7). Край листовая пластинки (рис. 2, 8—13) может быть цельным — без зубцов; зубчатым — изрезанным более или менее одинаковыми, перпендикулярно расположенными к нему зубцами; двоякозубчатым — с зубцами разной величины; пильчатым — с зубцами, похожими на зубья пилы; городчатым — с закругленными зубцами; выемчато-зубчатым.

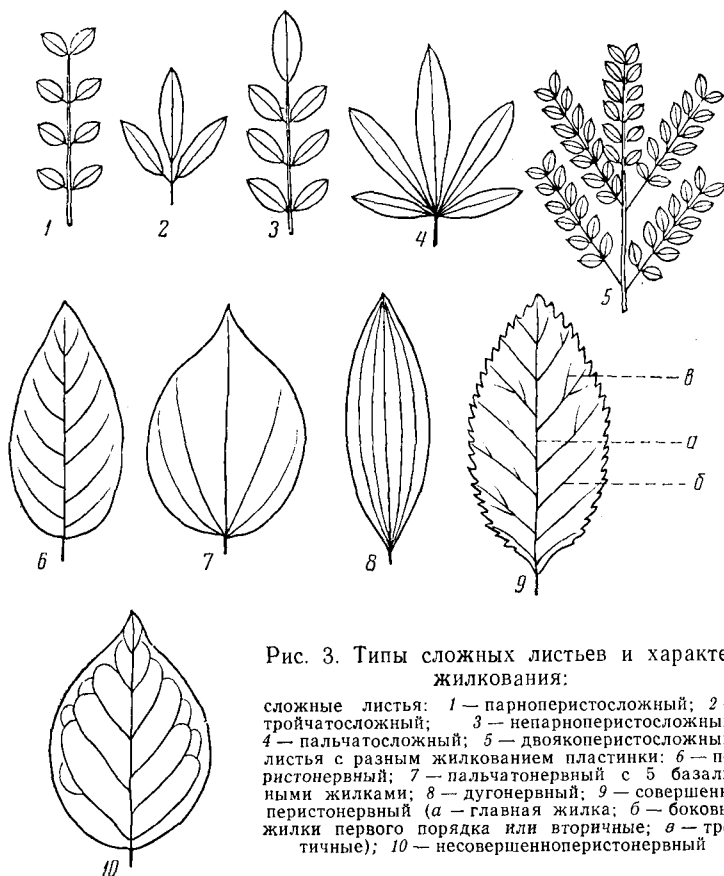


Рис. 3. Типы сложных листьев и характер жилкования:

сложные листья: 1 — парноперистосложный; 2 — тройчатосложный; 3 — непарноперистосложный; 4 — пальчатосложный; 5 — двоякоперистосложный; листья с разным жилкованием пластинки: 6 — перистонервный; 7 — пальчатонервный с 5 базальными жилками; 8 — дугонервный; 9 — совершенно перистонервный (а — главная жилка; б — боковые жилки первого порядка или вторичные; δ — третичные); 10 — несовершенноперистонервный

Листовая пластинка бывает цельная, т. е. без выемок (рис. 2, 20); лопастная, когда выемки или надрезы доходят до $\frac{1}{3}$ расстояния между краем листа и основной или главной жилкой (срединным нервом); раздельная, когда надрезы более глубокие; рассеченная, когда надрезы доходят до главной жилки. В зависимости от расположения лопастей, долей или сегментов листа бывают перистолопастные, перистораздельные, перисторассеченные, пальчатолопастные, пальчатораздельные, пальчаторассеченные (рис. 2, 14—19).

Если лист состоит из одной пластинки и черешка, он называется простым, если из нескольких пластинок, прикрепленных короткими черешками к основному (общему) черешку, он называется сложным. Отдельные пластинки называются листочками. Летом можно видеть развивающуюся почку только у основания общего черешка.

Сложные листья бывают парноперистосложные, непарноперистосложные, пальчатосложные, тройчатосложные, двоякоперистосложные (рис. 3, 1—5).

По жилкованию (нервации) различают листья параллельно-нервные, перистонервные (рис. 3, 6), пальчатонервные (рис. 3, 7) и дугонервные (рис. 3, 8).

Жилки, выходящие из основания листовой пластинки, называются базальными.

Боковые (вторичные) жилки могут у листьев некоторых пород, например ильмовых, доходить до края листа, а у других пород, например черемухи, жилки не доходят до края листа, разветвляются и соединяются в тонкие петли. В первом случае жилкование называется совершенным, во втором случае — несовершенным (рис. 3, 9 и 10).

Поверхность листьев бывает голая или покрыта волосками — простыми, железистыми, звездчатыми, иногда тонкими, паутинистыми, образующими более или менее густой войлок. Более жесткие волоски называются щетинками.

На листьях встречаются разной величины желёзки в виде бородавочек.

Довольно часто листья у одного и того же растения даже на одном побеге имеют разную форму. Такая разнолистность особенно резко выявлена у шелковицы.

Листья у некоторых пород превращаются в колючки, например у барбариса, или в колючки превращается только прилистник, например у акации белой и желтой.

ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ХВОЙНЫХ И ЛИСТВЕННЫХ ПОРОД ПО ЛИСТЬЯМ

Таблица 1. ВВОДНАЯ

1. Хвойные. Листья игловидные или чешуевидные с одной неразветвляющейся жилкой	таблица 2
— Лиственные. Листья с хорошо развитой пластинкой, реже чешуевидные с сетью ветвящихся жилок	2
2. Листья с развитой пластинкой	3
— Листья очень мелкие, чешуевидные	таблица 6
3. Листья простые	4
— Листья сложные	таблица 5
4. Листья расположены спирально	таблица 3
— Листья расположены супротивно	таблица 4

Таблица 2. ХВОЙНЫЕ ПОРОДЫ

1. Листья (хвоя) игловидные одно- или многолетние . . . 2
- Хвоя чешуевидная, реже игловидная 20
2. Удлиненные побеги несут побеги укороченные (рис. 4, 1 и 2), от которых отходят 2—5 и много игл, расположенных пучком и окруженных пленчатым влагалищем 3
- Побеги только удлиненные. Хвоя одиночная 8
3. Укороченные побеги несут по 2 плоско-выпуклых хвоинки в пучке 4
- Укороченные побеги с 5 трехгранными иглами 5
- = Укороченные побеги в виде крупных бородавок, несут по 20—40 (60) * мягких зеленых игл длиной 1,5—5 см. На удлиненных побегах хвоя одиночная. Хвоя ежегодно осенью опадает.

ЛИСТВЕННИЦА СУКАЧЕВА — LARIX SUKACZEWII DJIL.

ЛИСТВЕННИЦА СИБИРСКАЯ — LARIX SIBIRICA LDB.

ЛИСТВЕННИЦА ДАУРСКАЯ — LARIX DAURICA TURCZ.

ЛИСТВЕННИЦА ЕВРОПЕЙСКАЯ — LARIX DECIDUA MILL. (*L. EUROPAEA D. C.*).

4. Хвоя длиной 4—10 см (рис. 4, 3 и 4). Плоская сторона ее с сизым восковым налетом, выпуклая сторона зеленая. Листовое влагалище длиной до 5 мм.

СОСНА ОБЫКНОВЕННАЯ — PINUS SILVESTRIS L.

= Хвоя более длинная (8—16 см) и жесткая, со всех сторон темно-зеленая. Листовое влагалище длиной 5 мм.

СОСНА КРЫМСКАЯ (ПАЛЛАСА) — PINUS PALLASIANA LAMB.

= Хвоя длиной 2—6 см, светло-зеленая, обычно изогнутая. Побеги буровато-коричневые. Листовое влагалище длиной около 3 мм.

СОСНА БАНКСА — PINUS BANKSIANA LAMB.

5 (3—). Побеги сплошь волосистые 6

— Побеги голые или только под листовыми подушками волосистые 7

6. Побеги серовато-бурые, покрыты густым рыжим войлоком. Хвоя трехгранная, по краям слегка зазубренная жесткая длиной 5—15 см, толщиной 1 мм и более (рис. 4, 5), темно-зеленая, по бокам беловатая. Почки 6—10 мм, несмолистые, остроконечные.

СОСНА СИБИРСКАЯ (КЕДР СИБИРСКИЙ) — PINUS SIBIRICA MAUR.

— Побеги коричневатые, покрыты рыжими волосками. Хвоя такой же длины и толщины, темно-зеленая, по бокам мелкоза-

* Здесь и далее в подобных случаях число, стоящее в скобках, обозначает величину, встречающуюся редко.

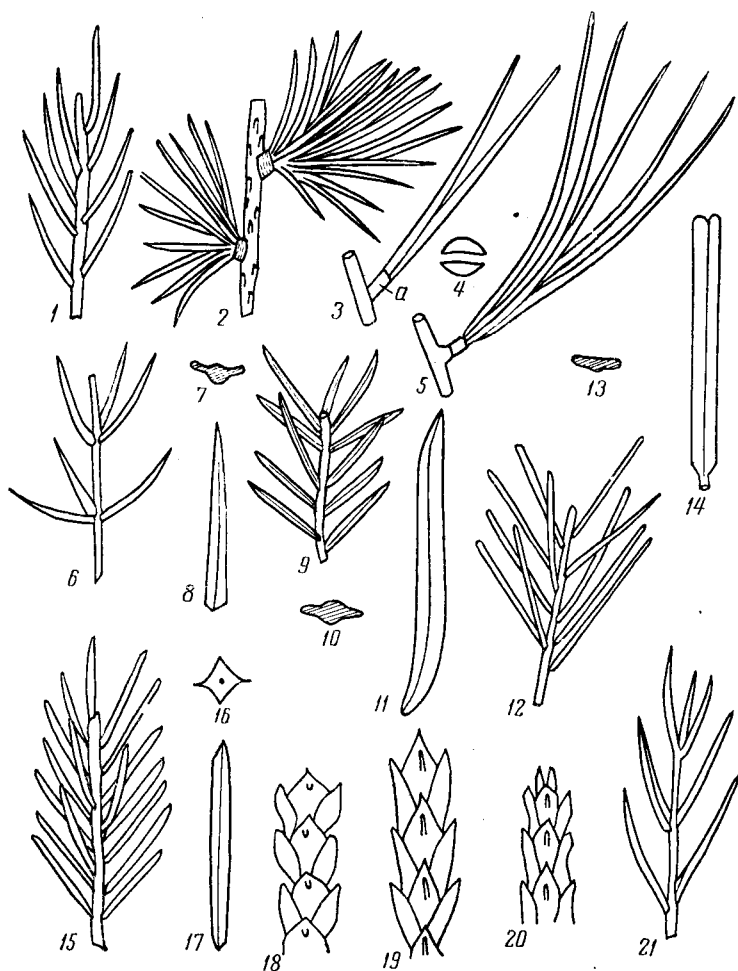


Рис. 4. Побеги хвойных пород и хвоя:

1 и 2 — удлиненный и укороченный побеги лиственницы; 3 — укороченный побег сосны обыкновенной (а — влагалище); 4 — хвоя сосны обыкновенной в разрезе; 5 — укороченный побег кедра сибирского; 6, 7 и 8 — побег и хвоя в поперечном разрезе и в продольном виде можжевельника обыкновенного; 9, 10 и 11 — то же тиса ягодного; 12, 13 и 14 — то же пихты сибирской; 15, 16 и 17 — то же ели обыкновенной; 18 — побег с чешуйчатой хвоей туи западной; 19 — то же туи восточной; 20 и 21 — побеги с чешуйчатой и игольчатой хвоей можжевельника казахского

зубренная бледно-голубая. Почки длиной 10—18 мм, продолговатоовальные, смолистые.

СОСНА КОРЕЙСКАЯ (КЕДР КОРЕЙСКИЙ) — PINUS KORAIENSIS S. ET Z.

= Побеги густо покрыты короткими желто-бурыми волосками. Хвоя трехгранная, голубовато-зеленая, по краям гладкая, длиной 4—7 см, толщиной 0,5—0,8 мм. Почки красноватые, цилиндрические, острые, сильносмолистые.

КЕДРОВЫЙ СТЛАНИК — PINUS PUMILA RGL.

7. Побеги темно-зеленые или серо-зеленые, впоследствии коричневые, под листовыми подушками волосистые (реже сплошь). Влагалища рано опадают. Хвоя трехгранная длиной 5—10 см и толщиной 0,5 мм, мягкая, светло-зеленая.

СОСНА ВЕЙМУТОВА — PINUS STROBUS L.

— Побеги голые. Влагалища долго сохраняются. Хвоя трехгранная, длиной 5—12 см и толщиной 0,5—1 мм, жестковатая, светло-зеленая.

СОСНА РУМЕЛИЙСКАЯ — PINUS PEUCE GRIS.

8. (2—). Хвоя расположена спирально 9

— Хвоя расположена трехчленными мутовками (рис. 4, 6—8). Хвоинки длиной 1—2 см, на конце острые, с верхней стороны беловатые, с нижней зеленые.

МОЖЖЕВЕЛЬНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ — JUNIPERUS COMMUNIS L.

9. Хвоя плоская. Листовых подушек нет или они мало выдаются 10

— Хвоя четырехгранная. Если плоская, то с обеих сторон килеватая. Листовые подушки, несущие хвоинки, продолжены в черешкообразные отростки 15

10. Хвоя сверху желобчатая или плоская, снизу с 2 беловатыми полосками из рядов устьиц 11

— Хвоя сверху килеватая, снизу с 2 светло-зелеными или буровато-желтыми полосками из рядов устьиц 14

11. Хвоя шириной до 1,7 мм. Почки залиты смолой 12

— Хвоя шириной 1,8—3 мм. Почки не залиты смолой 13

12. Хвоя длиной 1,5—3 см, шириной до 1,5 мм (рис. 4, 12—14), на верхушке притупленная, большей частью с выемкой. Почки зеленовато-бурые, залиты прозрачной смолой.

ПИХТА СИБИРСКАЯ — ABIES SIBIRICA LDB.

— Хвоя длиной до 3 (4) см, шириной до 1,7 мм, сверху темно-зеленая, блестящая, снизу бледно-зеленая или серовато-зеленая, на верхушке короткозаостренная, часто оканчивается 2 острями. Почки красноватые, зимой залиты смолой.

ПИХТА БЕЛОКОРАЯ, АМУРСКАЯ ИЛИ ОХОТСКАЯ — ABIES NERHROLEPIS MAXIM.

= Хвоя длиной 20—42 мм, шириной до 2 мм, на верхушке заостренная; с верхней стороны блестящая, зеленая, с продоль-

ной бороздкой, с нижней светлее, с 2 белыми полосками вдоль средней жилки.

ПИХТА ЦЕЛЬНОЛИСТНАЯ ИЛИ МАНЬЧЖУРСКАЯ — ABIES HOLORHYLLA MAXIM.

= Хвоя длиной 20—34 мм. Шириной до 2 мм, на верхушке притупленная, при основании скрученная, с верхней стороны блестящая, темно-зеленая с продольной бороздкой, с нижней с 2 белыми полосками.

ПИХТА САХАЛИНСКАЯ — ABIES SACHALINENSIS MAST.

13. Хвоя длиной до 4 см, шириной до 2,5 мм, на верхушке округлая, двураздельная, с верхней стороны темно-зеленая, с нижней светло-зеленая.

ПИХТА КАВКАЗСКАЯ — ABIES NORDMANNIANA SPACH.

— Хвоя длиной до 3 см, шириной 2—3 мм, на верхушке выемчатая, располагается на побеге гребенчато.

ПИХТА БЕЛАЯ (ЕВРОПЕЙСКАЯ, ГРЕБЕНЧАТАЯ) — ABIES ALBA MILL (ABIES PECTINATA D. C.).

14(10). Хвоя длиной до 2,5 см, шириной до 2 мм. На нижней стороне с 2 светло-зелеными полосками из 2 рядов устьиц. Конец хвои в виде короткого прямого зеленого шипика. Хвои на побеге располагаются гребневидно, в два ряда (рис. 4, 9—11).

ТИС ЯГОДНЫЙ (ЕВРОПЕЙСКИЙ) — TAXUS VASCATA L.

— Конец хвои в виде согнутого шипика бурого цвета. Гребенчатое расположение хвои часто бывает не выражено.

ТИС ОСТРОКОНЕЧНЫЙ (ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ) — TAXUS CUSPIDATA S. ET Z.

15 (9—). Хвоя плоская, с обеих сторон килеватая, длиной 1—2 см, остроконечная, с 2 белыми полосками на верхней стороне, повернутой обычно книзу вследствие закручивания черешка, другая сторона без полосок; хвоя плодоносящих побегов четырехгранная.

ЕЛЬ АЯНСКАЯ — PICEA JEZOENSIS CARR (P. AJANENSIS FISCH.).

— Хвоя четырехгранная, ромбическая, на теневых побегах сплюснутая 16

16. Хвоя темно-зеленая 17

— Хвоя сизая, серебристая или голубоватая 18

17. Хвоя длиной 1—3 см, на верхушке острая (рис. 4, 15—17).

ЕЛЬ ОБЫКНОВЕННАЯ — PICEA EXCELSA LINK.

ЕЛЬ СИБИРСКАЯ — PICEA OBOVATA LDB.

— Хвоя длиной до 10 мм, жесткая, блестящая, притупленная.

ЕЛЬ ВОСТОЧНАЯ — PICEA ORIENTALIS LINK.

18(16—). Хвоя на верхушке острая, жесткая, колючая 19

— Хвоя притупленная, сизоватая или беловатая, длиной 1—2 см.

ЕЛЬ КАНАДСКАЯ (БЕЛАЯ) — PICEA CANADENSIS BRITT.

19. Хвоя длиной 2—3 см, сильно изогнутая, сизо-зеленая, серебристо-серая или голубоватая. Концы почечных чешуй отогнуты в стороны.

ЕЛЬ КОЛЮЧАЯ — PICEA PUNGENS ENGELM.

— Хвоя длиной 2—4 см, прямая или слабоизогнутая, светло-зеленая или голубоватая. Концы почечных чешуек прижаты.

ЕЛЬ ТЯНЬШАНЬСКАЯ (ШРЕНКА) — PICEA SCHRENKIANA F. ET M.

20(1—). Хвоя чешуевидная, супротивная, накрест лежащая. Побеги сплюснутые 21

— Кроме чешуевидных, реже встречаются игловидные хвоинки. Побеги округлые, трехгранные и четырехгранные 22

21. Чешуйки длиной 3—4 мм, темно-зеленые, с выпуклой бугорчатой желёзкой (рис. 4, 18).

ТУЯ ЗАПАДНАЯ — THUJA OCCIDENTALIS ENDL.

— Чешуйки с продольной бороздкой (рис. 4, 19).

БИОТА (ТУЯ ВОСТОЧНАЯ) — BIOTA ORIENTALIS ENDL.

22. Чешуйки ланцетные или ромбические, длиной 1—2 мм, с овальной желёзкой; на отененных ветвях встречаются игловидные хвоинки длиной 4—7 мм, расположенные супротивно или по 3 в мутовке (рис. 4, 20—21). Хвоя темно-зеленая с неприятным запахом.

МОЖЖЕВЕЛЬНИК КАЗАЦКИЙ — JUNIPERUS SABINA L.

— Чешуйки на спинке сильно выпуклые, при основании с продолговатой желёзкой. Игловидные хвоинки длиной 5—7 мм располагаются по 3 в мутовке.

МОЖЖЕВЕЛЬНИК ТУРКМЕНСКИЙ — JUNIPERUS TURCOMANICA FEDTSCH.

— Хвоинки плодоносных ветвей чешуйчатые, ромбическо-продолговатые, перекрестно-парные, островершинные, 1—3 мм длины. На молодых растениях, побегах и нижних ветвях хвоя игловидная, длиной 3—15 мм, расположенная 3-членными мутовками. Чешуйки и хвоинки имеют на нижней стороне овальную желёзку.

МОЖЖЕВЕЛЬНИК ВИРГИНСКИЙ — JUNIPERUS VIRGINIANA L.

**Таблица 3. ЛИСТВЕННЫЕ ДЕРЕВЬЯ И КУСТАРНИКИ
С ПРОСТЫМИ СПИРАЛЬНО РАСПОЛОЖЕННЫМИ ЛИСТЬЯМИ**

- | | |
|--|----|
| 1. Листья цельные | 2 |
| — Листья лопастные, отдельные и рассеченные | 91 |
| 2. Листья цельнокрайние или иногда редкозубчатые | 3 |

- Листья по краям зубчатые, пильчатые 20
3. Вьющиеся растения; побеги с прицепками или воздушными корнями 4
- — Растения не вьющиеся 5
4. Вечнозеленый кустарник — лиана. Листья зеленые (зимой буро-красные) на плодоносных побегах цельные, цельнокрайние, на бесплодных — трех-пятилопастные, яйцевидные или эллиптические, до 8 см длины. Черешок часто длиннее пластинки (рис. 5, 1, 2, и 3).

ПЛЮЩ ОБЫКНОВЕННЫЙ — HEDERA HELIX L.

— Листья широкояйцевидные, до эллиптических, почти цельнокрайние, длиной до 10—25 см (рис. 5, 4, 5).

ПЛЮЩ КОЛХИДСКИЙ — HEDERA COLCHICA С. КОСН.

• 5. Листья совершенноперистонервные 6

— Листья несовершенноперионервные 8

• 6. Боковые жилки доходят до края листа 7

— До края листа доходят разветвления боковых жилок. Листья округлые или широкоэллиптические. (рис. 5А, 1 и 2) при растирании издают сильный запах, напоминающий запах моркови.

СКУМПИЯ (ЖЕЛТИННИК, ПАРИКОВОЕ ДЕРЕВО) — COTINUS COGGYRIA SCOP.

7. Листья длиной 4—10 см, широкоэллиптические, с 5—8 парами боковых жилок, цельнокрайние или слегка волнистые (рис. 5А, 3). Край листа с беловатыми волосками.

БУК ЛЕСНОЙ (ЕВРОПЕЙСКИЙ) — FAGUS SILVATICA L.

Листья длиной 6—15 см, с 7—14 парами боковых жилок (рис. 5А, 4).

БУК ВОСТОЧНЫЙ — FAGUS ORIENTALIS LIP.

8(5—). Листья с обеих сторон или только с нижней стороны беловатые или серебристые 9

— Листья с обеих сторон зеленые или с нижней стороны покрыты рыжеватым войлоком 13

9. Побеги с колючками 10

— Побеги без колючек 11

10. Листья узкие, линейно-ланцетные, сидячие или на коротком черешке (рис. 5А, 5); с верхней стороны темно-зеленые с рассеянными светлыми чешуйками, с нижней же покрыты серебристыми, а по главной жилке рыжими чешуйками. Боковые жилки незаметны.

ОБЛЕПИХА — HIPPOCRATE RHAMNOIDES L.

— Листья ланцетные или широколанцетные (рис. 5А, 6), реже продолговато-ланцетные, черешковые, с верхней стороны серо-зеленые, с нижней беловатые или серебристые. Боковые жилки хорошо заметны. Молодые побеги с серебристыми чешуйками.

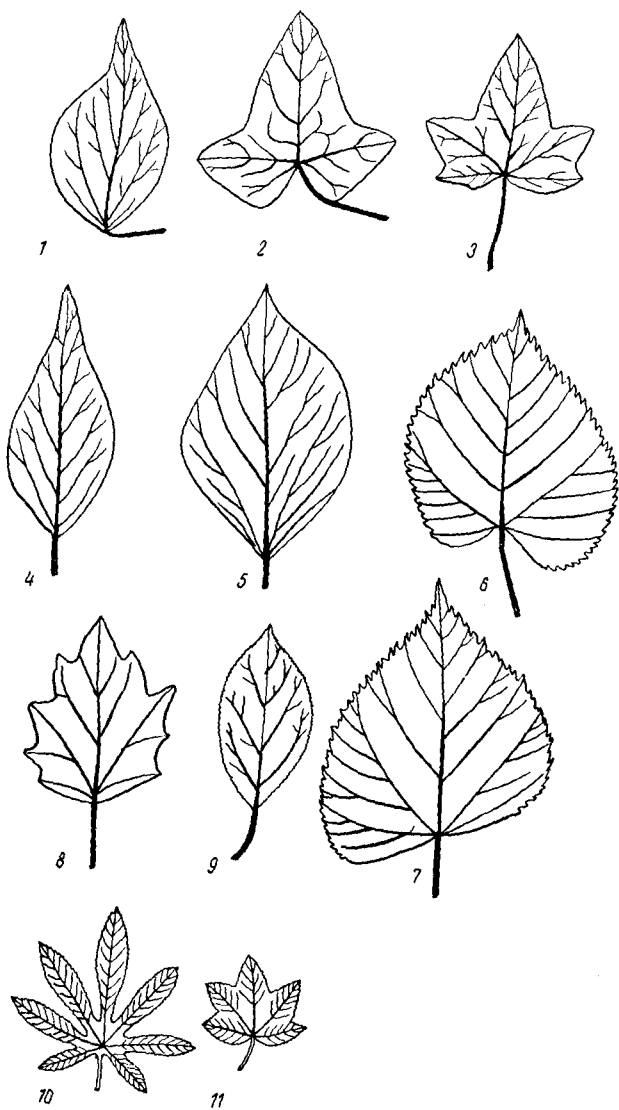


Рис. 5. Листья простые со спиральным расположением:
 1, 2, 3 — плющ обыкновенный; 4, 5 — плющ колхидский; 6, 7 —
 липа кавказская; 8 — тополь Болле; 9 — древогубец плетевид-
 ный; 10, 11 — калопанакс клещевниolistный

ЛОХ УЗКОЛИСТНЫЙ (ДЖИДА) — ELAEAGNUS ANGSTIFOLIA L.

11(9—). Листья ланцетные или эллиптические (рис. 5А, 7), с обеих сторон серебристые, на нижней стороне имеются рыжие чешуйки. Молодые побеги также покрыты рыжими чешуйками.

ЛОХ СЕРЕБРИСТЫЙ — ELAEAGNUS ARGENTEA PURSCH.

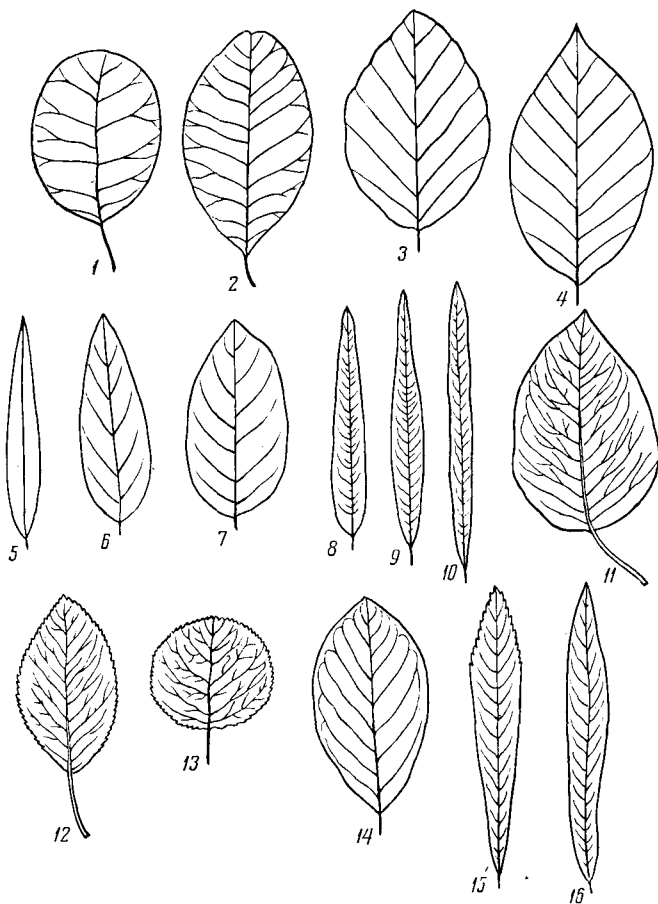


Рис. 5А. Листья простые со спиральным расположением: 1 и 2 — скумпия; 3 — бук лесной; 4 — бук восточный; 5 — облепиха; 6 — лох узколистный; 7 — лох серебристый; 8, 9 и 10 — ива прутовидная; 11, 12 и 13 — груша обыкновенная; 14 — крушина ломкая; 15 и 16 — ива пурпурная

— Листья и побеги иные 12

12. Листья ланцетные до линейно-ланцетных; наибольшая ширина приходится выше середины; край листа волнистый, загнут к нижней стороне. С верхней стороны листья покрыты редкими волосками или голые, с нижней беловатые, густо

покрыты шелковистыми волосками. Длина листа в 7—14 раз более ширины. Боковые жилки выдаются. Молодые побеги пушистые, иногда только в верхней части.

ИВА РУССКАЯ — SALIX ROSSICA NAS.

— Листья похожи на листья предыдущего вида, но чаще линейно-ланцетные; наибольшая ширина приходится ниже середины; длина в 10—18 раз превышает ширину (рис. 5А, 8—10).

ИВА ПРУТОВИДНАЯ (КОРЗИНОЧНАЯ, БЕЛОТАЛ, ВЕРБОЛОЗ) — SALIX VIMINALIS L.

= Листья эллиптические, яйцевидные, почти округлые, с волнистым неравномерно зубчатым краем (см. рис. 9, 6) с верхней стороны голые, морщинистые, темно-зеленые, с нижней с сероватым или беловатым войлоком.

ИВА КОЗЬЯ (БРЕДИНА) — SALIX CAPREA L.

13(8). Листья кожистые, деревья вечнозеленые . . . 14

— Деревья и кустарники с опадающей листвой . . . 15

14. Листья продолговато-эллиптические, голые, блестящие, с загнутыми вниз краями, с верхней стороны темно-зеленые, с нижней более светлые. У основания листа 2—4 плоские желёзки, расположенные по обе стороны главной жилки. Черешок длиной 0,3—1 (1,5) см (рис. 5Б, 3).

ЛАВРОВИШНЯ ОБЫКНОВЕННАЯ — LAUROCERASUS OFFICINALIS ROEM.

— Листья эллиптические или обратношироколанцетные, к обоим концам заостренные, реже к основанию округлые, с верхней стороны темно-зеленые, голые, с нижней ржавые (молодые листья бледно-желтые или бледно-зеленоватые) из-за прижато-войлока. Края листа обычно завернуты на нижнюю сторону. Длина листовой пластинки до 10 см. Черешок толстый длиной до 1,5 см (рис. 5Б, 4).

РОДОДЕНДРОН КАВКАЗСКИЙ — RHODODENDRON CAUCASICUM PALL.

15 (13—). Листья округлые, эллиптические или яйцевидные . . . 16

— Листья ланцетные, продолговато- или линейно-ланцетные . . . 19

16. Побеги с колючками. Листья округлые или обратнояйцевидные, постепенно суживающиеся к черешку, цельнокрайние или лишь вверху зазубренные, от 1 до 3 см длины (рис. 5Б, 18 и 19).

БАРБАРИС ТУНБЕРГА — BERBERIS THUNBERGII D. C.

— Побеги без колючек или оканчиваются колючкой (груша) . . . 17

17. Листья продолговато-обратнояйцевидные до ланцетных, длиной 2—3,5 см, у вершины округлые, к основанию суженные в черешок, цельнокрайние или только у вершины с несколькими

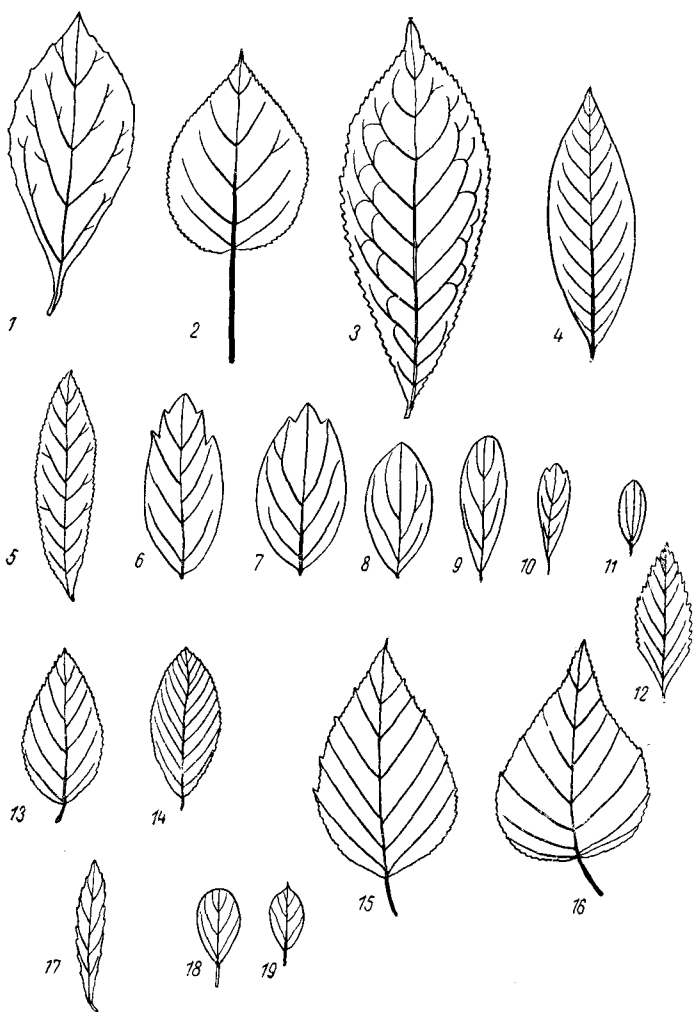


Рис. 5Б. Листья простые со спиральным расположением:
 1 — лимонник китайский; 2 — груша уссурийская; 3 — лавровишня обыкновенная; 4 — рододендрон кавказский; 5 — таволга иволистная; 6, 7, 8 — таволга средняя; 9, 10, 11 — таволга зверобойнолистная; 12 — таволга дубровколистная; 13 — ирга колосистая; 14 — ирга канадская; 15 — береза даурская; 16 — береза плосколистная; 17 — крушина Палласа; 18, 19 — барбарис Тунберга

мелкими зубчиками, с 2—3 парами боковых жилок или только с 3 главными жилками (рис. 5Б, 9, 10 и 11).

ТАВОЛГА ЗВЕРОВОЙНОЛИСТНАЯ — SPIRAEA HYPERICIFOLIA L.

— Листья иные 18

18. Листья эллиптические или яйцевидно-продолговатые, с маленьким шипом на вершине, к основанию дугообразно суженные или клиновидные, цельнокрайние или зубчатые (с 2—4 крупными зубцами у вершины). Длина листа 4—7 см, ширина $1/2$ — $1/3$ длины (рис. 5Б, 6, 7 и 8).

ТАВОЛГА СРЕДНЯЯ — SPIRAEA MEDIA SCHMIDT.

— Листья округлые или яйцевиднозаостренные, цельнокрайние, иногда мелкозубчатые (рис. 5А, 11—13), с верхней стороны темно-зеленые, блестящие, с нижней светло-зеленые, при высушивании чернеют. Молодые листья опушенные, старые голые, только по краям реснитчатые. Побеги часто оканчиваются колючкой.

ГРУША ОБЫКНОВЕННАЯ — PYRUS COMMUNIS L.

= Листья эллиптические или яйцевидные (рис. 5А, 14) с верхней стороны темно-зеленые, с нижней желтовато-зеленые. Побеги без колючек, серовато-коричневые, с белыми чечевичками и желтым лубом.

КРУШИНА ЛОМКАЯ — FRANGULA ALNUS L.

19. Листья обратноланцетные или ланцетные (рис. 5А, 15 и 16), сизовато-зеленые, большей частью цельнокрайние, в верхней части иногда пильчатые, голые; часто располагаются супротивно.

ИВА ПУРПУРНАЯ (ЖЕЛТОЛОЗНИК) — SALIX PURPUREA L.

— Листья линейноланцетные или продолговатоланцетные (рис. 6, 1 и 2), узкие — до 1,5 см, с верхней стороны темно-зеленые, с нижней сизые, с обеих сторон опушенные, реже с верхней стороны голые.

ИВА РОЗМАРИНОЛИСТНАЯ — SALIX ROSMARINIFOLIA L.

20 (2—). Листья перистонервные 21

— Листья пальчатонервные 85

21. Листья совершенноперистонервные 22

— Листья несовершенноперистонервные или неяснопальчатонервные со слаборазвитыми базальными жилками (Тополи) . 40

22. В крае листа оканчиваются только разветвления боковых жилок. Листья продолговато-яйцевидные и эллиптические, крупнозубчатые (рис. 6, 3). Черешок длиной до 7 см, с 2 желёзками.

ЧЕРЕШНЯ (ВИШНЯ ПТИЧЬЯ) — CERASUS AVIUM MOENCH.

— В крае листа оканчиваются боковые жилки, иногда раздваивающиеся 27

23. Побеги с колючками. Боковые жилки оканчиваются в крае листа. Листья широкояйцевиднозаостренные, у основания клиновидные, по краям с крупными пильчатыми зубцами (рис. 6, 4); с верхней стороны голые, ярко-зеленые, с нижней бледные, вдоль жилок опушенные. Черешок длиной до 4 см.

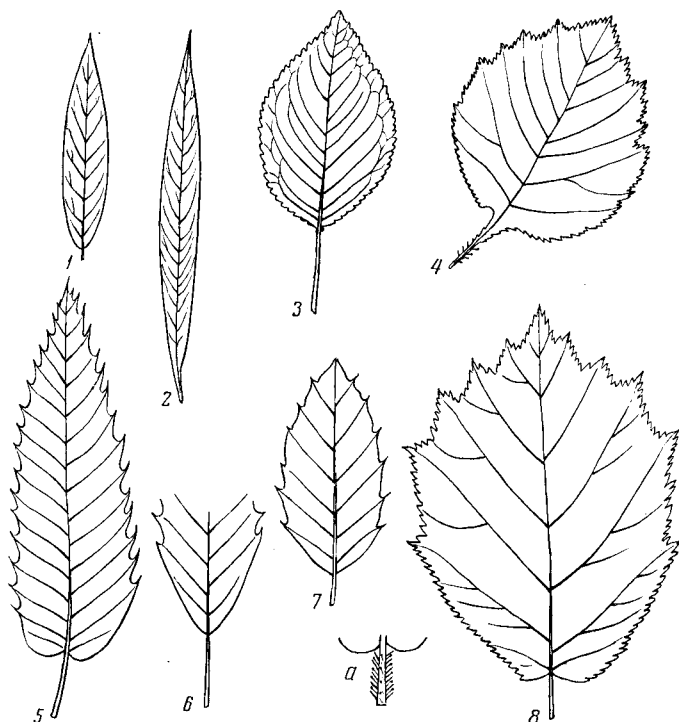


Рис. 6. Листья простые со спиральным расположением: 1 и 2 — ива розмаринолистная; 3 — черешня; 4 — боярышник шарлаховый; 5 и 6 — каштан съедобный; 7 — дуб пробковый, 8 — лещина обыкновенная (а — черешок листа лещины в увеличенном виде)

БОЯРЫШНИК ШАРЛАХОВЫЙ (АМЕРИКАНСКИЙ) — CRATAEGUS COCCINEA L.

— Побеги без колючек 24

24. Листья по краям пильчато-зубчатые, зубцы большей частью шиловидные. Боковые жилки оканчиваются в зубах листа 25

— Листья иные, зубцы не шиловидные 26

25. Листья крупные, длиной 12—25 см, ланцетные, или удлинненно-эллиптические, сравнительно узкие (рис. 6, 5 и 6);

ширина листа равна половине его длины, чаще менее половины. Края редкopiesчатые, зубцы шиловидные, часто изогнуты к краю листа. Основание листьев закругленное или выемчатое.

КАШТАН СЪЕДОБНЫЙ — *CASTANEA SATIVA* MILL.

— Листья более мелкие — длиной до 6 см, яйцевидные или эллиптические, с острыми шиловидными зубцами (рис. 6, 7), с верхней стороны блестящие, темно-зеленые, с нижней покрыты густым серым пушком, реже почти голые.

ДУБ ПРОБКОВЫЙ — *QUERCUS SUBER* L.

26 (24—). Листья симметричные 27
 — Листья несимметричные 37
 27. Листья ланцетные 28
 — Листья иной формы 29
 28. Листья ланцетные или узколанцетные, к обоим концам заостренные, по краям пильчатые или дважды пильчатые с острыми зубцами, голые или по краям реснитчатые, сверху темно-зеленые, снизу светлее. Длина листа 4—10 см, ширина равна $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{4}$ длины. Черешок 2—7 мм (см. рис. 5Б, 5).

ТАВОЛГА ИВОЛИСТНАЯ — *SPIRAEA SALICIFOLIA* L.

— Листья продолговато- или широколанцетные просто или дваждыпильчатые, у основания ровные или слегка скошенные, голые. Длина листовой пластинки 3—6 см. Черешок длиной до 1,5 см.

ВЯЗ ПЕРИСТОВЕТВИСТЫЙ — *ULMUS PINNATO-RAMOSA* DIECK.

29. Листья широкопродолговатые-яйцевидные, остроконечные, с клиновидным или округлым основанием с 3—4 парами боковых жилок на нецветущих побегах, по краям двоякозубчатые или надрезанно-зубчатые. На цветущих побегах края листа со слабо развитыми туповатыми зубцами или без зубцов. Черешок 8—13 мм длины (см. рис. 5Б, 12).

ТАВОЛГА ДУБРОВКОЛИСТНАЯ — *SPIRAEA CHAMAEDRYFOLIA* L.

— Боковых жилок 5—18 пар 30
 30. Листья голые 31
 — Листья более или менее волосистые 32
 31. Листья обратнойяйцевидные, чаще с выемкой на верхушке (рис. 8, 1), голые, с обеих сторон зеленые с 6—8 парами боковых жилок. Молодые листья и побеги-клейкие. Побеги голые.

ОЛЬХА КЛЕЙКАЯ (ЧЕРНАЯ) — *ALNUS GLUTINOSA* GAERTN.

— Листья треугольные, ромбические или яйцевидные, на вершине длиннозаостренные, с клиновидным основанием (чаще всего на порослевых побегах); голые, с 6—9 парами боковых жилок; край листа двоякопильчатый (см. рис. 8, 3). Побеги у молодых деревьев густо покрыты бородавочками.

БЕРЕЗА БОРОДАВЧАТАЯ — *BETULA VERRUCOSA* ENRH.

БЕРЕЗА ПЛОСКОЛИСТНАЯ — *BETULA PLATYPHYLLA* SUK. (рис. 5Б, 16), — вид, замещающий березу бородавчатую в Восточном Забайкалье, по Амуру.

32. Листья округлые или обратнояйцевидные с сердцевидным основанием, на верхушке заостренные, по краям двоякозубчатые; иногда с 2—3 лопастями (рис 6, 8); с верхней стороны шершавые, снизу мягкоопушенные. Боковых жилок 8—11 пар. Черешок длиной до 1,5 см покрыт простыми и железистыми волосками.

ЛЕЩИНА ОБЫКНОВЕННАЯ — *CORYLUS AVELLANA* L.

— Листья с клиновидным, округлым, реже с слегка выемчатым основанием 33

33. Листья яйцевидные или эллиптические, на верхушке заостренные (рис. 8, 2), с 7—10 парами боковых жилок, с нижней стороны опушенные, сероватого цвета. Молодые побеги покрыты волосками.

ОЛЬХА СЕРАЯ — *ALNUS INCANA* MOENCH.

— Листья с обеих сторон зеленые, снизу светлее 34

34. Листья яйцевиднозаостренные или округлоромбические, по краям зубчатые (рис. 8, 4) с 5—7 парами боковых жилок. Молодые листья клейкие и опушенные, старые опушены только с нижней стороны. Черешок и побеги также опушены. У взрослых деревьев побеги часто бывают голые.

БЕРЕЗА ПУШИСТАЯ — *BETULA PUBESCENS* ENRH.

— Листья с 7—18 парами боковых жилок 35

35. Листья продолговато-яйцевиднозаостренные, иногда при основании неравнобокосердцевидные, по краям двоякозубчатые (рис. 7, 1), с верхней стороны голые, с нижней по жилкам волосистые. Боковых жилок 8—18 пар. Черешок длиной 1—1,5 см, с прижатыми волосками.

ГРАБ ОБЫКНОВЕННЫЙ — *CARPINUS BETULUS* L.

— Совокупность признаков иная 36

36. Листья яйцевидные или удлиненоовальные с вытянутым остроконечным и округлым, реже клиновидным основанием, с 12—14 парами боковых жилок; край листа неравномерноостропильчатый; сверху темно-зеленые, с редким опушением, главным образом опушенные по жилкам, с бородками волосков в углах жилок; черешок опушенный, длиной около 1 см. Побеги голые или с остатками короткого опушения, с более или менее многочисленными желёзками.

БЕРЕЗА ЖЕЛТАЯ, ИЛИ РЕБРИСТАЯ — *BETULA COSTATATA* TRAUTV.

— Листья овальные или яйцевидные, наверху заостренные, с широко, реже с узкоклиновидными или округлым основанием, по краям неравномернопильчатые или двоякозубчатые

с 7—9 парами боковых жилок. Черешок и пластинка листа слегка опушенные, особенно в молодости (см. рис. 5Б, 15).

БЕРЕЗА ДАУРСКАЯ — BETULA DANURICA PALL.

37 (26—). Боковые жилки большей частью прямые, слегка изогнутые и оканчиваются непосредственно в зубах; только 1—3 жилки на конце раздваиваются (рис. 7, 2). Листья голые или слабоопушенные, обычно несимметричные.

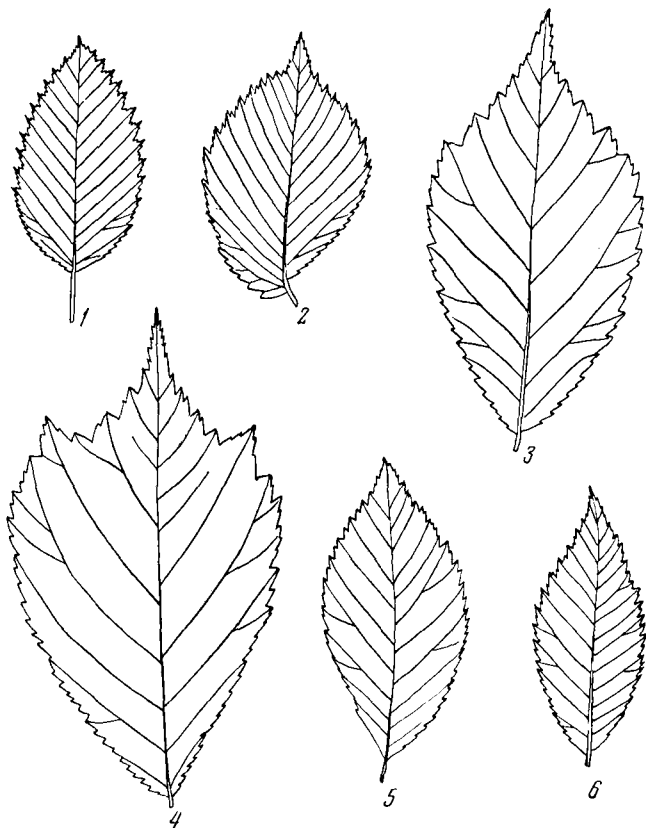


Рис. 7. Листья простые со спиральным расположением:
1 — граб обыкновенный; 2 — вяз обыкновенный; 3 и 4 — ильм горный; 5 — берест; 6 — вяз перистоветвистый

ВЯЗ ОБЫКНОВЕННЫЙ — ULMUS LAEVIS PALL.

— Боковые жилки на конце чаще раздвоенные . . . 38

38. Черешок листа очень короткий 0,2—0,5 см. Листья шершавые, иногда с 3 вершинами, наподобие рожков (рис. 7, 3 и 4). Побеги более или менее толстые, густо покрыты волосками.

ИЛЬМ ГОРНЫЙ (ВЯЗ ШЕРШАВЫЙ) — ULMUS SCABRA MILL.

— Черешок листа более длинный (до 1,5 см) 39
39. Листья широколанцетные, длиной 3—6 см (рис. 7, б).
Побеги покрыты сероватым пушком или голые (см. ступ. 28—).

ВЯЗ ПЕРИСТОВЕТИСТЫЙ — ULMUS PINNATO-RAMOSA DIESC.

— Листья эллиптические или обратнояйцевидные (рис. 7, 5), гладкие или шероховатые, с верхней стороны темно-зеленые, с нижней светло-зеленые, длиной 4—12 см. При сгибании поперек листья часто надламываются или образуют резкую линию перегиба. Побеги голые или покрыты редкими волосками.

БЕРЕСТ (ВЯЗ ЛИСТОВАТЫЙ) — ULMUS FOLIACEA GILIB.

= Листья сходны с листьями береста. Побеги, особенно многолетние, с пробковыми наростами.

БЕРЕСТ ПРОБКОВЫЙ (КАРАГАЧ) — ULMUS SUBEROSA MOENCH.

40 (21—). Растения вьющиеся 41

— Растения не вьющиеся 42

41. Листья яйцевидноэллиптические, остроконечные, слегка зубчатые, длиной до 8 см, шириной до 4 см, с верхней стороны зеленые, блестящие, с нижней светло-зеленые. Черешок красноватый, длиной около 1,5 см, на плодоносящих побегах листья располагаются пучками по 2—3 в пучке (см. рис. 5Б, 1).

ЛИМОННИК КИТАЙСКИЙ — SCHIZANDRA CHINENSIS VAILL.

— Листья эллиптические или яйцевидные, остроконечные, по краям щетиновидно-пильчатые, длиной до 6 см. Прилистники превращены в небольшие колючки (см. рис. 5, 9).

ДРЕВОГУБЕЦ ПЛЕТЕВИДНЫЙ — CELASTRUS FLAGELLARIS RUPR.

42. Листья зубчатые лишь в верхней части 43

— Листья зубчатые или волнистые почти по всему краю листовой пластинки 46

43. Листья ланцетные или обратноланцетные, сизовато-зеленые, большей частью цельнокрайние, в верхней части иногда пильчатые, голые, часто располагаются супротивно (см. ступ. 19).

ИВА ПУРПУРНАЯ (ЖЕЛТОЛОЗНИК) — SALIX PURPUREA L.

— Листья овальные или яйцевидные 44

44. Листья мелкие от 1 до 3,5 см длины 45

— Листья 1,5—6 см длины, овальные или яйцевидные с 3—6 перисторасположенными нервами, у вершины острые или притупленные с маленьким шипом на вершине, к основанию дугообразно суженные или клиновидные, у вершины с 2—4 крупными зубцами (см. ступ. 18).

ТАВОЛГА СРЕДНЯЯ — SPIRAEA MEDIA SCHMIDT.

45. Листья продолговато-обратнояйцевидные, у вершины круглые, к основанию суженные в черешок, только у вершины несколькими мелкими зубчиками. Боковых нервов 2—3 пары и 3 главных нерва. (См. ступ. 17).

ТАВОЛГА ЗВЕРОВОЙНОЛИСТНАЯ — SPIRAEA HYPERIFOLIA L.

46. Длина листовой пластинки превышает ее ширину более чем в 3 раза 47

— Длина листовой пластинки превышает ее ширину не более чем в 3 раза 57

47. Листья голые или только в молодости покрыты пушом 48

— Листья покрыты волосками 53

48. Черешки с желёзками 49

— Черешки без желёзок (у ивы волчниковой иногда бывают желёзки) 50

49. Листья продолговато-ланцетные, вытянутые в тонкое, асто скошенное острие (рис. 8, 7); с верхней стороны темно-зеленые, блестящие, с нижней светло-зеленые или сизые, обеих сторон голые. Край листа железисто-пильчатый. Молодые листья клейкие. Прилистники почковидные или яйцевидные, крупновымчато-зубчатые, рано опадающие. Побеги голые, в очленениях ломкие.

ИВА ЛОМКАЯ (РАКИТА) — SALIX FRAGILIS L.

— Листья ланцетные, по краям железисто-пильчатые, с верхней стороны темно-зеленые, блестящие, с нижней сизоватые. Черешок густо опушенный, желтого цвета, иногда с желёзками. Прилистники линейные. Побеги желтые с сизым налетом.

ИВА ВОЛЧНИКОВАЯ (ШЕЛЮГА ЖЕЛТАЯ, ВЕРБА) — SALIX DARNHOIDES VILL.

= Листья продолговато-ланцетные или продолговатые (рис. 3, 8), с верхней стороны темно-зеленые, с нижней светло-зеленые или беловатые. Край листа железисто-пильчатый. Прилистники почковидные или яйцевиднозаостренные, зубчатые, долго не опадающие. Молодые листья не клейкие.

ИВА ТРЕХТЫЧИНОЧНАЯ (МИНДАЛЕЛИСТНАЯ, БЕЛОТАЛ) — SALIX TRIANDRA L.

50 (48—). Листья линейные или ланцетно-линейные. Пластинка низбегающая по черешку почти до его основания, по краям с удлиненными мелкими зубчиками; сверху темно-зеленые, снизу светлее; длина вместе с черешком 1—4 см, ширина 2—5 мм, реже более широкие; боковых нервов по 4—6 с каждой стороны (см. рис. 5Б, 17).

КРУШИНА ПАЛЛАСА — RHAMNUS PALLASII F. ET M.

— Листья иные 51

51. Прилистники ланцетные или яйцевиднозаостренные . . 52

— Прилистники нитевидные, приросшие к основанию черешка, опадающие. Листья эллиптические, ланцетные, линейно-

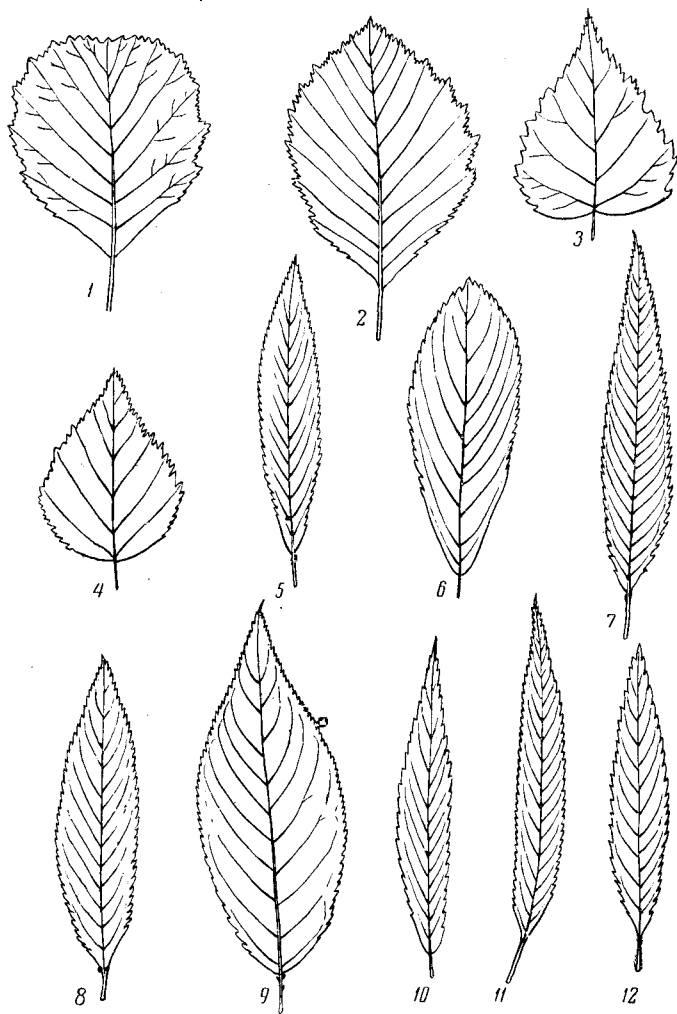


Рис. 8. Листья простые со спиральным расположением:

1 — ольха черная; 2 — ольха серая; 3 — береза бородавчатая; 4 — береза пушистая; 5 — ива белая; 6 — ива серая; 7 — ива ломкая; 8 — ива трехтычиночная; 9 — ива пятитычиночная; 10 и 11 — ива остролистная; 12 — ива волчьиковая

ланцетные, к основанию длинноклиновидносуженные в черешок, с верхней стороны зеленые, с нижней светло-зеленые, край листа пильчатый (рис. 9, 1 и 2).

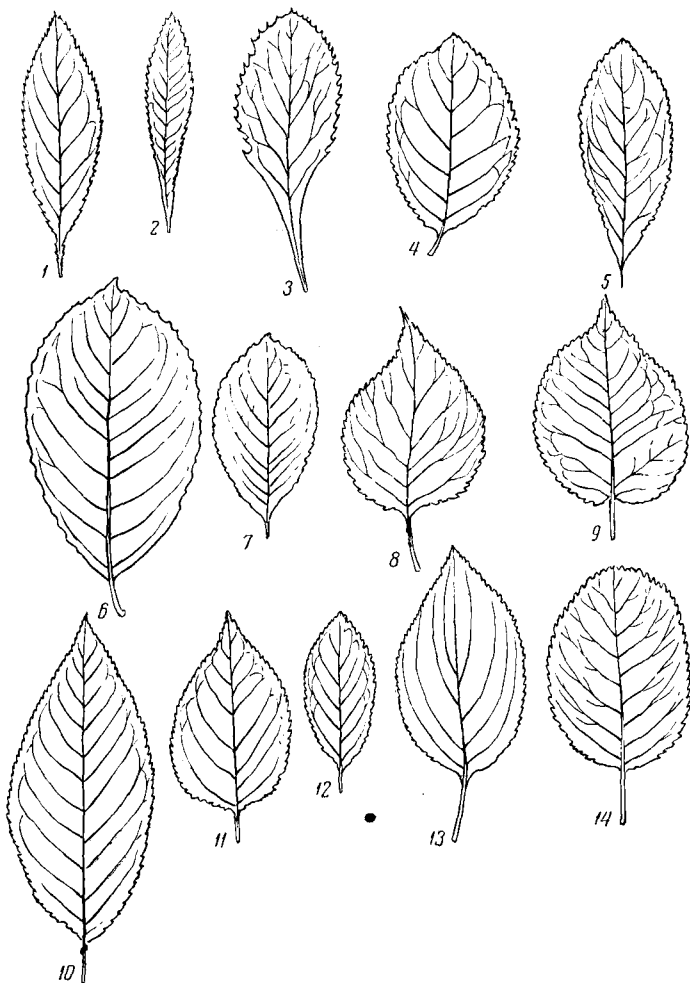


Рис. 9. Листья простые со спиральным расположением:

1 и 2 — миндаль низкий; 3 — барбарис обыкновенный; 4 и 5 — терн;
 6 — ива козья; 7 — ива ушастая; 8 — абрикос обыкновенный; 9 — вишня
 магалебская; 10 — черемуха обыкновенная; 11 — алыча; 12 — вишня
 степная; 13 — крушина слабительная; 14 — ирга круглолистная

МИНДАЛЬ НИЗКИЙ (БОБОВНИК) — *AMYGDALUS NANA* L.

52. Листья ланцетные, линейно-ланцетные, длиннозаостренные, к основанию суженные (рис. 8. 10 и 11), по краям железисто-пильчатые, с верхней стороны темно-зеленые, блестящие, с нижней светло-зеленые или сизоватые. Черешок голый или слабоопушенный, желтовато-красный. Прилистники ланцетные, редкopiesчатые. Побеги красноватые с сизым налетом.

ИВА ОСТРОЛИСТНАЯ (ШЕЛЮГА КРАСНАЯ, КРАСНОТАЛ) — *SALIX ACUTIFOLIA* WILLD.

— Листья ланцетные, по краям железисто-пильчатые, с верхней стороны темно-зеленые, блестящие, с нижней сизоватые. Черешок густо опушенный, желтого цвета, иногда с желёзками. Прилистники ланцетные. Побеги желтые с сизым налетом (см. ступ. 47—).

ИВА ВОЛЧНИКОВАЯ (ШЕЛЮГА ЖЕЛТАЯ, ВЕРБА) — *SALIX DARNNOIDES* VILL.

53 (47—). Листья снизу покрыты короткими поперечными (параллельно боковым нервам), более или менее шелковистыми волосками 54

— Листья покрыты продольными волосками, параллельными главному нерву, или волосками без ясно определенного направления 55

54. Листья ланцетные до линейно-ланцетных; наибольшая ширина выше середины листа; край листа слабовыемчатый или цельный (см. ступ. 12).

ИВА РУССКАЯ — *SALIX ROSSICA* NAS.

— Листья большею частью линейно-ланцетные со слабовыемчатым краем; наибольшая ширина ниже середины листа (см. ступ. 12—).

ИВА ПРУТОВИДНАЯ, КОРЗИНОЧНАЯ — *SALIX VIMINALIS* L.

55. Листовые черешки большею частью с желёзками вблизи основания листа. Молодые листья с обеих сторон покрыты серебристыми волосками. Развитые листья с верхней стороны темно-зеленые, голые, с нижней беловатые, волосистые. Край листа мелкопильчатый (рис. 8, 5).

ИВА БЕЛАЯ (СЕРЕБРИСТАЯ, ВЕТЛА) — *SALIX ALBA* L.

— Листовые черешки без желёзок 56

56. Листья линейно-ланцетные или продолговато-ланцетные, по краям волнисто-пильчатые или цельные (см. ступ. 19—).

ИВА РОЗМАРИНОЛИСТНАЯ — *SALIX ROSMARINIFOLIA* L.

— Листья продолговато-обратнояйцевидные, по краям мелкопильчатые или неправильно выемчато-зазубренные. Молодые листья с обеих сторон покрыты серым войлоком. Развитые листья с верхней стороны грязно-зеленого цвета, морщинистые, слабоопушенные, с нижней покрыты серым войлоком. Побеги покрыты сероватым пушком.

ИВА ПЕПЕЛЬНАЯ (СЕРАЯ) — *SALIX CINEREA* L.

57 (46—). Побеги с колючками. Колючки простые или 3—5-раздельные, расположенные у основания листьев. Листья обратнояйцевидные, лопатовидные, пластинка их постепенно переходит в черешок (рис. 9, 3). Зубцы игольчатые. Встречаются укороченные побеги с пучком листьев.

БАРБАРИС ОБЫКНОВЕННЫЙ — BERBERIS VULGARIS L.

- Побеги заканчиваются колючкой 58
= Побеги без колючек 62

58. Листья продолговато-яйцевидные, эллиптические, по краям мелкогородчато-пильчатые, с верхней стороны темно-зеленые, с нижней светлее, голые или вдоль жилок волосистые. Боковые жилки в числе 3—4 (5) пар дугообразно изогнуты и направлены к верхушке листа. Часто располагаются супротивно или косо супротивно. Побеги большею частью оканчиваются колючкой.

ЖЕСТЕР СЛАБИТЕЛЬНЫЙ (КРУШИНА СЛАБИТЕЛЬНАЯ) — RHAMNUS CATHARTICA L.

- Листья иные 59
59. Боковых жилок 8—14 пар 60
— Боковых жилок 4—7 пар 61

60. Листья округлые или яйцевиднозаостренные цельнокрайние, иногда мелкозубчатые, молодые листья с нижней стороны покрыты беловатыми волосками, старые — голые по краям, реснитчатые, с верхней стороны темно-зеленые, блестящие, с нижней светло-зеленые. Черешок 2—7 см длиной (см. ступ. 18).

ГРУША ОБЫКНОВЕННАЯ — PYRUS COMMUNIS L.

— Листья округлые с длинной оттянутой верхушкой, иногда с слегка выемчатым основанием, по краям острозубчатые с зубцами, оканчивающимися более или менее длинными остроконечиями, сверху зеленые, блестящие, голые, снизу опушенные, главным образом по краям. Черешок длиной 2—6 см (см. рис. 5Б, 2).

ГРУША УССУРИЙСКАЯ — PYRUS USSURIENSIS MAXIM.

61. Листья продолговато-эллиптические, реже эллиптические или яйцевидноэллиптические заостренные, расширенные посредине или у основания, по краям мелкопильчатые (рис. 9, II). С верхней стороны темно-зеленые, голые, с нижней светлее, вдоль главной жилки волосистые. Черешок красноватый. Побеги красновато-зеленые, иногда оканчиваются колючкой.

АЛЫЧА (СЛИВА РАСТОПЫРЕННАЯ) — PRUNUS DIVARICATA LDB.

— Листья широкоэллиптические, яйцевиднозаостренные, мелкопильчатые, голые или с рассеянными волосками, с нижней стороны светло-зеленые, голые или покрытые шерстистым войлоком. Прилистники шиловидные, рано опадающие. Черешок опушенный.

ЯБЛОНЯ ЛЕСНАЯ — MALUS SILVESTRIS MILL.

= Листья эллиптические, ланцетные или продолговато-эллиптические с наибольшей шириной выше середины, городчато-пильчатые, слегка морщинистые, с верхней стороны темно-зеленые, с нижней более светлые, голые или пушистые.

ТЕРН (СЛИВА КОЛЮЧАЯ) — PRUNUS SPINOSA L.

- 62 (57 =). Листья с обеих сторон или только с нижней пушистые или войлочные 63
— Листья голые или только по жилкам покрыты пушком 68
63. Почки покрыты только одной чешуйкой (ивы) . . . 64
— Почки покрыты несколькими чешуйками 65
64. Листья продолговато-обратнояйцевидные, с верхней стороны серовато-зеленые, с нижней серые (см. ступень 56—).

ИВА ПЕПЕЛЬНАЯ (СЕРАЯ) — SALIX CINEREA L.

— Листья эллиптические, расширенные посредине (рис. 9, б), с верхней стороны темно-зеленые. Молодые листья пушистые, позднее с верхней стороны становятся голыми, с нижней с сероватым или беловатым войлоком. Прилистники рано опадающие. Летние побеги пушистые, зеленоватые.

ИВА КОЗЬЯ (БРЕДИНА) — SALIX CAPREA L.

— Листья большей частью обратнояйцевидные, эллиптические или округлые, выемчато-зубчатые, почти цельнокрайние (рис. 9, 7). Молодые листья покрыты густыми сероватыми волосками, развитые листья с верхней стороны морщинистые, пушистые или почти голые, грязно-зеленые, с нижней покрыты серым войлоком или пушистые. Прилистники почковидные или серповидные, долго не опадающие. Молодые побеги тонкие, рыжевато-бурые, сначала пушистые, позднее голые или с редкими волосками. Сердцевина беловатая.

ИВА УШАСТАЯ — SALIX AURITA L.

65. Боковых жилок 8—14 пар 66
— Боковых жилок 4—7 пар 67
66. Листья округлые или широкоэллиптические, мелкопильчатые (рис. 9, 14), с верхней стороны темно-зеленые, с нижней бледно-зеленые. Молодые листья с нижней стороны покрыты серовато-белым шерстистым войлоком; вполне развитые листья голые.

ИРГА КРУГЛОЛИСТНАЯ — AMELANCHIER ROTUNDFOLIA DUM. COURS.

— Листья эллиптические или яйцевидные, на вершине округлые или заостренные, у основания закругленные, или иногда слегка выемчатые по краям остропильчатые, снизу в молодости густо беловойлочные, позднее голые (см. рис. 5Б, 13).

ИРГА КОЛОСИСТАЯ — AMELANCHIER SPICATA С. КОСН.

= Листья широкоэллиптические или овальные, на вершине заостренные, у основания большей частью сердцевидные; край листа остропильчатый. Снизу листья в молодости опушенные, позднее голые (см. рис. 5Б, 14).

ИРГА КАНАДСКАЯ — AMELANCHIER CANADENSIS (L.) MEDIK.

67. Листья широкоэллиптические, яйцевиднозаостренные, мелкопильчатые, с верхней стороны зеленые, голые или с рассеянными волосками, с нижней светло-зеленые, голые или шерстисто-войлочные. Прилистники шиловидные, рано опадающие (см. ступ. 61 —).

ЯБЛОНЯ ЛЕСНАЯ — MALUS SILVESTRIS MILL.

— Листья эллиптические или обратнойцевидные, на вершине с коротким острием, по краям остропильчатые, молодые с рыхлым рассеянным опушением, впоследствии почти голые, с тонким опушением по жилкам.

ЯБЛОНЯ РАННЯЯ — MALUS PRAECOX BORKH.

68 (62 —). Черешки с желёзками 69

— Черешки без желёзок 73

69. Листья округлотреугольные, ромбические. Жилкование базальнонервное, неясно выраженное.

ТОПОЛЬ КАНАДСКИЙ — POPULUS DELTOIDES MARSCH. (P. CANADENSIS MOENCH.)

— Листья округлые, яйцевиднозаостренные, эллиптические, ланцетные 70

70. Листья яйцевиднозаостренные, округлые или эллиптические, обычно вытянутые в короткое острие (рис. 9, 8), реже притупленные, с верхней стороны темно-зеленые, с нижней светлые, голые, только в узлах жилок и по жилкам покрыты редким пушком. Основание листа округлое, сердцевидное или прямо срезанное. Край листа мелкопильчатый или городчато-пильчатый. Черешок красноватый с желёзками. Однолетние побеги с освещенной стороны красновато-бурые.

АБРИКОС ОБЫКНОВЕННЫЙ — ARMENIACA VULGARIS LAM.

— Листья округлые, округло- или продолговато-яйцевидные, с коротким острием, по краям городчато-пильчатые (рис. 9, 9), с верхней стороны темно-зеленые, блестящие, с нижней светлые. Черешок вверх с 1—2 бородавчатыми желёзками (иногда их нет).

ВИШНЯ АНТИПКА (МАГАЛЕБСКАЯ) — CERASUS MAHALEB MILL.

= Листья иные 71

71. Листья 6—15 см длины, кожистые, вечнозеленые, продолговато-эллиптические или продолговато-ланцетные с загнутыми вниз краями, пильчатые или цельнокрайние; голые, блестящие, сверху темно-зеленые, снизу светлее, у основания с 2—4 плоскими желёзками по обоим сторонам главного нерва; черешок до 1,5 см длины.

ЛАВРОВИШНЯ — LAUROCERASUS OFFICINALIS ROEM.

— Листья эллиптические или продолговатые с округлым основанием, длиной до 10 см, шириной до 5 см; с нижней стороны усажены плоскими золотисто-коричневыми желёзками.

Прилистники линейные, длиной до 7 мм, посажены по всей длине темно-пурпуровыми продолговатыми желёзками.

ЧЕРЕМУХА МААКА — PADUS МААСКН КОМ.

= Листья снизу без желёзок 72

72. Листья эллиптические, к обоим концам суженные, к верхушке заостренные, часто вытянуты в острие, у основания округлые или ширококлиновидные (рис. 9, 10). Край листа мелкопильчатый. С верхней стороны листья темно-зеленые, часто морщинистые, с нижней бледно-зеленые или сизые с бородками из беловатых или рыжеватых волосков в углах боковых жилок.

ЧЕРЕМУХА ОБЫКНОВЕННАЯ — PADUS RACEMOSA GILIB.

— Листья широкоэллиптические, яйцевидные или обратно-яйцевидные, реже ланцетные, кверху внезапно заостренные, у основания ширококлиновидные или закругленные, по краю мелкопильчатые, сверху темно-зеленые, нередко блестящие, снизу сизовато-зеленые.

ЧЕРЕМУХА ВИРГИНСКАЯ — PADUS VIRGINIANA MILL.

= Листья продолговато-яйцевидные или эллиптические, крупнозубчатые, с верхней стороны темно-зеленые, с нижней бледнее. В крае листа оканчиваются только разветвления боковых жилок. (См. ступ. 22).

ЧЕРЕШНЯ (ВИШНЯ ПТИЧЬЯ) — CERASUS AVIUM MOENCH.

≡ Листья эллиптические, продолговато-яйцевиднозаостренные, широколанцетные (рис. 8, 9), голые, с верхней стороны темно-зеленые, сильно блестящие, с нижней светлые, по краям желёзисто-пильчатые. Молодые листья клейкие. Прилистники рано опадающие, продолговатые, по краям железисто-городчатые.

ИВА ПЯТИТЫЧИНОЧНАЯ (ЧЕРНОТАЛ) — SALIX PENTANDRA L.

73 (68—). Черешок сплюснутый в плоскости, перпендикулярной листовой пластинке 74

— Черешок круглый или желобчатый 77

74. Листья округлотреугольные или ромбические 75

— Листья иной формы 76

75. Листья широкоокруглотреугольные с клиновидным основанием или ромбические, ширина чаще равна длине листа или больше ее (рис. 10, 2).

ТОПОЛЬ ПИРАМИДАЛЬНЫЙ — POPULUS PYRAMIDALIS ROZ.

— Листья округлотреугольные или ромбические (рис. 10, 4 и 5). Ширина листа равна длине или меньше ее.

ТОПОЛЬ ЧЕРНЫЙ (ОСОКОРЬ) — POPULUS NIGRA L.

76 (74—). Листья округлые, городчато-зубчатые или выемчато-зубчатые с редкими неравными зубцами (рис. 10, 3).

плотные, голые, с 5 базальными жилками, из которых 2 нижние тоньше и значительно короче остальных, слабо выраженные. Черешок голый, равный $\frac{2}{3}$ длины пластинки или длиннее ее.

ОСИНА (ТОПОЛЬ ДРОЖАЩИЙ) — POPULUS TREMULA L.

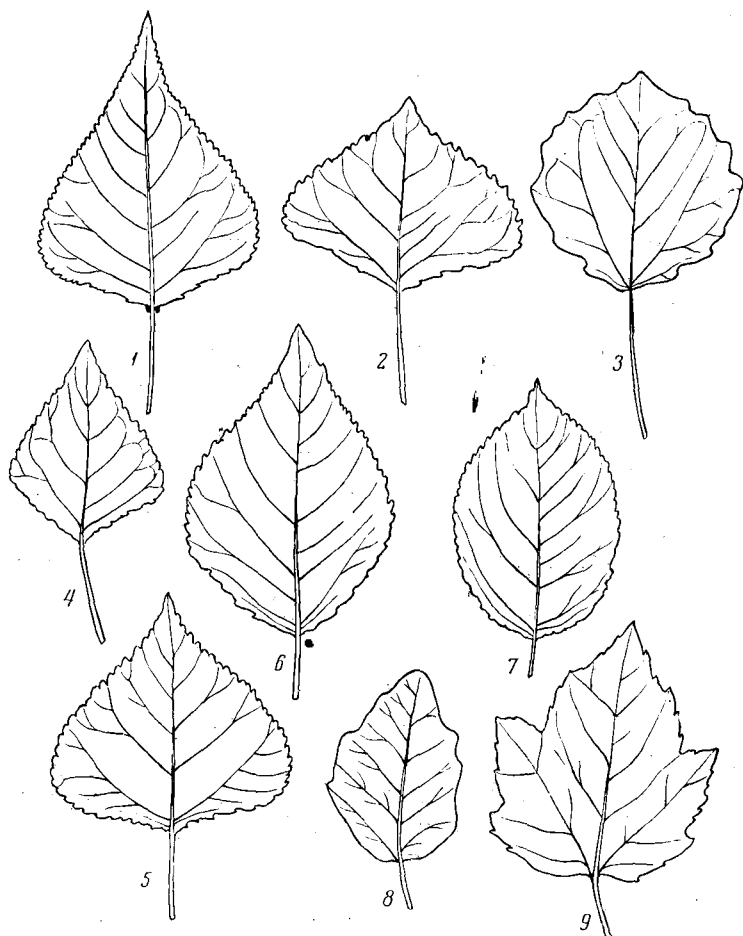


Рис. 10. Листья простые со спиральным расположением:

1 — тополь канадский; 2 — тополь пирамидальный; 3 — осина; 4 и 5 — тополь черный; 6 — тополь бальзамический; 7 — тополь душистый; 8 и 9 — тополь белый

— Листья яйцевиднозаостренные с сердцевидным основанием, пильчатые, большей частью пушистые, как и побеги.

ОСИНА (ТОПОЛЬ ДРОЖАЩИЙ) — POPULUS TREMULA L. (ПОРОСЛЕВЫЕ ПОБЕГИ).

77 (73 —). Побеги граненые от узких пробковых наростов. Листья удлиненных побегов ланцетные или узкояйцевидные,

к вершине постепенно заостряющиеся, по краям зубчатые, с желёзками, с верхней стороны темно-зеленые, блестящие, с нижней беловатые, матовые. На укороченных побегах листья эллиптические, короткозаостренные. Черешок сверху желобчатый, опушенный.

ТОПОЛЬ ЛАВРОЛИСТНЫЙ — POPULUS LAURIFOLIA LDB.

— Побеги круглые или тупоребристые 78

78. Почки клейкие, душистые 79

— Почки не клейкие 80

79. Побеги круглые. Листья широкоовальные, широкоэллиптические или округлые, со слегка сердцевидным основанием и коротким, резко обособленным остроконечием на вершине, снизу по жилкам опушенные. Черешок часто бывает красный.

ТОПОЛЬ МАКСИМОВИЧА — POPULUS MAXIMOWICZII A. HENRY.

— Побеги круглые. Листья яйцевидные или широкоэллиптические, вытянуты в короткое острие, по краям зубчатые, с желёзками, у основания закругленные или слегка выемчатые; с верхней стороны темно-зеленые, голые, с нижней беловатые; черешок округлый, опушенный.

ТОПОЛЬ ДУШИСТЫЙ — POPULUS SUAVEOLENS FISCH.

= Побеги круглые или тупоребристые (имеют пять граней).

Листья яйцевиднозаостренные или широкоэллиптические с округлым, реже слабовыемчатым основанием и удлинённой верхушкой; с верхней стороны темно-зеленые, голые, с нижней светло-зеленые; края мелкожелезисто-зубчатые. Черешок у разветвленных листьев круглый, голый.

ТОПОЛЬ БАЛЬЗАМИЧЕСКИЙ — POPULUS BALSAMIFERA L.

80 (78—). Листья эллиптические, реже яйцевиднозаостренные, наиболее широкие посредине или у основания (см. ступ. 61).

АЛЫЧА (СЛИВА РАСТОПЫРЕННАЯ) — PRUNUS DIVARICATA LDB.

— Листья продолговато-эллиптические, ланцетные, обратно-яйцевидные, реже яйцевидные (рис. 9, 12), с верхней стороны темно-зеленые, с нижней бледно-зеленые, блестящие. Край листа мелкогородчато-зубчатый. Черешки зеленые. Побеги серые, голые.

ВИШНЯ КУСТАРНИКОВАЯ (СТЕПНАЯ) — CERASUS FRUTICOSA WORON.

= Листья округлые, округлояйцевидные или широкоэллиптические 81

81. Листья округлояйцевидные, вытянутые в короткое острие, по краям городчато-пильчатые (см. ступень 70—).

ВИШНЯ АНТИПКА (МАГАЛЕБСКАЯ) — CERASUS MAHALEB MILL.

— Листья округлые или широкоэллиптические 82

82. Боковых жилок 8—14 пар 83

— Боковых жилок 4—7 пар 84

83. Листья округлые или широкоэллиптические, мелкопильчатые (рис. 9, 14), с верхней стороны темно-зеленые, с нижней бледно-зеленые. Молодые листья с нижней стороны покрыты серовато-белым шерстистым войлоком; развитые листья голые (см. ступ. 66).

ИРГА КРУГЛОЛИСТНАЯ — AMELANCHIER ROTUNDFOLIA DUM. COURS.

— Листья эллиптические, или яйцевидные на вершине округлые или заостренные, у основания закругленные, по краям остропильчатые (см. ступ. 66 =).

ИРГА КОЛОСИСТАЯ — AMELANCHIER SPICATA C. KOCH.

= Листья широкоэллиптические или овальные, на вершине заостренные, у основания большею частью сердцевидные; край листа остропильчатый (см. ступ. 66 =).

ИРГА КАНАДСКАЯ — AMELANCHIER CANADENSIS (L.) MEDIK.

84. Листья широкоэллиптические, яйцевиднозаостренные, мелкопильчатые (см. ступ. 67).

ЯБЛОНЯ ЛЕСНАЯ — MALUS SILVESTRIS MILL.

— Листья эллиптические или обратнойцевидные, на вершине с коротким острием, по краям остропильчатые (см. ступ. 67 —).

ЯБЛОНЯ РАННЯЯ — MALUS PRAECOX BORKH.

= Листья эллиптические или яйцевиднозаостренные, у основания клиновидные или закругленные, по краям остропильчатые, с обеих сторон голые.

ЯБЛОНЯ ЯГОДНАЯ — MALUS BACCATA BORKH.

85 (20 —). Кроме цельных листьев, большей частью встречаются лопастные 86

— Все листья цельные 87

86. Листья яйцевидные, реже эллиптические, у основания округлые или слегка выемчатые, по краям городчато-зубчатые (рис. 11, 1, 2 и 3), с верхней стороны темно-зеленые, голые, с нижней светлее, вдоль жилок с редкими волосками.

ШЕЛКОВИЦА БЕЛАЯ (ТУТ БЕЛЫЙ) — MORUS ALBA L.

— Листья сердцевидные или широкосердцевидные с глубоким сердцевидным основанием, с верхней стороны шершавые, с нижней по жилкам усажены короткими жесткими волосками.

ШЕЛКОВИЦА ЧЕРНАЯ (ТУТ ЧЕРНЫЙ) — MORUS NIGRA L.

= Листья на укороченных боковых побегах и у основания верхушечных побегов широкояйцевидные или эллиптические с притупленной верхушкой, по краям с редкими притупленными зубцами; на удлинённых побегах — 3—5-лопастные (рис. 10, 8 и 9). Все листья с верхней стороны темно-зеленые, с нижней с беловатым войлоком. Черешки, как и побеги, покрыты шерстистыми перепутанными, легко стирающимися белыми волосками.

ТОПОЛЬ БЕЛЫЙ (СЕРЕБРИСТЫЙ) — POPULUS ALBA L.

87 (85 —). Листья городчато-зубчатые или острозубчатые 88

— Листья грубопильчатые; зубцы с остью 89

88. Листья большей частью сердцевидно- или широкояйцевиднозаостренные, часто несимметричные (рис. 11, 4), с верхней стороны темно-зеленые, голые, с нижней сизо- или светло-зеленые с пучками рыжеватых волосков в углах жилок. Длина листа 4—8 см.

ЛИПА МЕЛКОЛИСТНАЯ (СЕРДЦЕВИДНАЯ) — TILIA CORDATA MILL.

— Листья более крупные — от 7 до 14 см длиной, шириной часто равной длине, иногда более, косо-сердцевиднозаостренные, часто с косой верхушкой, в нижней части цельнокрайние, выше остропильчатые, иногда лопастные, с верхней стороны зеленые, более или менее волосистые, реже голые, с нижней стороны светло-зеленые, вдоль жилок волосистые, в углах жилок с пучками беловатых волосков (рис. 11, 5 и 6).

ЛИПА КРУПНОЛИСТНАЯ — TILIA PLATYPHYLLOS SCOP.

89. Третичные жилки на нижней стороне листа едва выступают и между собой не параллельны. Листья почти округлые или яйцевидные, с прямым или выемчатым основанием и заостренной вершиной; вначале покрыты белыми шелковистыми волосками, позднее только с нижней стороны остаются бурые пучки волосков в углах жилок и немногочисленные волоски вдоль них; с верхней стороны листья темно-зеленые, с нижней сизоватые. В диаметре около 6—8 см.

ЛИПА АМУРСКАЯ — TILIA AMURENSIS RUPR.

— Третичные жилки ясно выступают и между собой более или менее параллельны 90

90. Листья сердцевидные, с выемчатым или почти прямым основанием, равнобокие или более или менее косые. Зубцы длиной 3—5 см. Длина листьев 6—17 см, ширина 4—13 см, с нижней стороны рыжевато-серовойлочные.

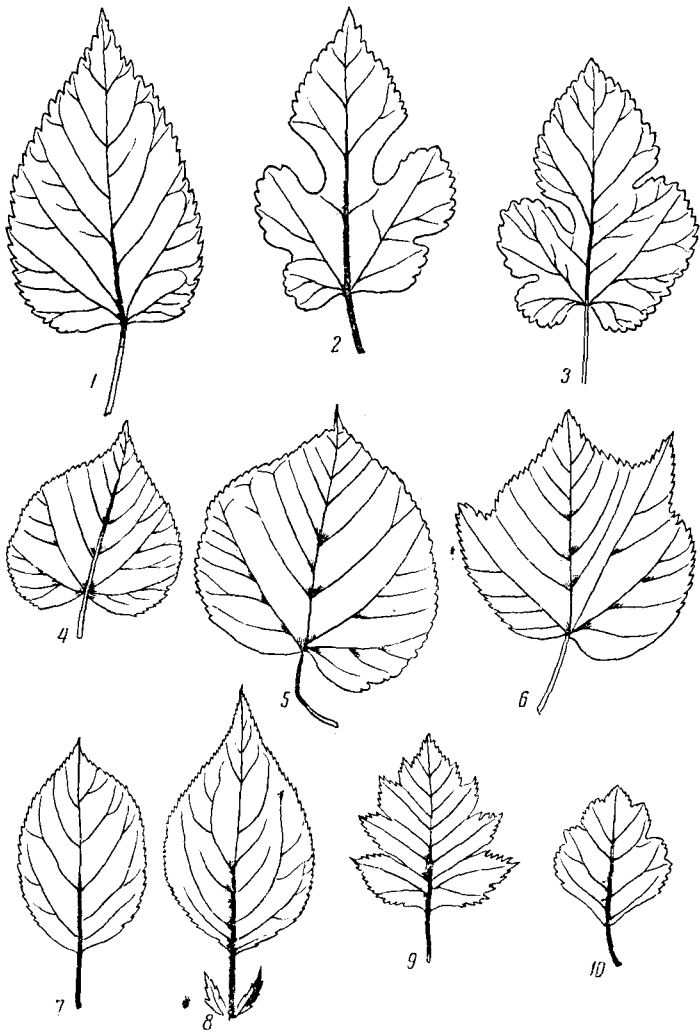


Рис. 11. Листья простые со спиральным расположением:

1, 2 и 3 — шелковица белая; 4 — липа мелколистная; 5 и 6 — липа крупнолистная; 7 — яблоня лесная; 8 — яблоня ягодная; 9 — боярышник однопестичный; 10 — боярышник обыкновенный

ЛИПА МАНЬЧЖУРСКАЯ — *TILIA MANDSHURICA* RUPR. ET MAXIM.

— Листья широкояйцевидные, иногда почти треугольные, к вершине суженные, вытянутые в тонкое острие, с косорезанным, округлым или выемчатым основанием. Край листа тонкоостропильчатый. Сверху ярко-зеленые, снизу светло-зеленые, с пучками светлых волосков в углах жилок (см. рис. 5, 6, 7).

ЛИПА КАВКАЗСКАЯ — *TILIA CAUCASICA* RUPR.

- 91 (1 —). Листья перистолопастные или перистораздельные 92
 — Листья пальчатолопастные 102
 92. Побеги с колючками 93
 — Побеги без колючек 96
 93. Колючки длиной до 2,5 см 94
 — Колючки длиной 3 см и более 95

94. Листья совершенноперистонервные, глубоко 3—7-раздельные, боковые жилки слегка изогнуты книзу (рис. 11, 9).

БОЯРЫШНИК ОДНОПЕСТИЧНЫЙ — *CRATAEGUS MONOGYNA* JACQ.

— Листья 3—5-раздельные. Боковые жилки направлены вверх (рис. 11, 10).

БОЯРЫШНИК КОЛЮЧИЙ (ОБЫКНОВЕННЫЙ) — *CRATAEGUS OXYACANTHA* L.

95 (93 —). Листья с 3—7 неглубокими пальчатыми лопастями (рис. 12, 1 и 2), с верхней стороны темно-зеленые, волосистые; с нижней светлее. Черешки без желёзок.

БОЯРЫШНИК КРОВАВО-КРАСНЫЙ (СИБИРСКИЙ) — *CRATAEGUS SANGUINEA* PALL.

— Черешки с желёзками, опушенные. Листья с 3—4 парами короткозаостренных лопастей, с верхней стороны голые, ярко-зеленые, с нижней бледнее, вдоль жилок опушенные (см. ступ. 23 этой таблицы).

БОЯРЫШНИК ШАРЛАХОВЫЙ (АМЕРИКАНСКИЙ) — *CRATAEGUS COCCINEA* L.

96 (92—). Лопастни листьев цельнокрайние или с единичными зубчиками 97

— Лопастни зубчатые или пальчатые 101

97. Листья с 7—11 заостренными лопастями, цельнокрайние или с 1—3 шиловидными зубчиками (рис. 12, 3), с верхней стороны темно-зеленые, голые, с нижней сероватые или желтовато-зеленые, голые. В углах рыжеватые борожки.

ДУБ СЕВЕРНЫЙ (КРАСНЫЙ) — *QUERCUS BOREALIS* MAXIMA SARG.

— Листья с тупыми лопастями, округлые или клиновидно-округлые 98

98. Листья плотные, с 7—13 парами коротких, тупых, реже приостренных лопастей. С верхней стороны листья голые, зеленые, блестящие, с нижней вначале опушенные, позднее голые или с единичными волосками по жилкам. Число боковых жилок равно числу лопастей. Черешок очень короткий (0,3—0,4 см).

ДУБ МОНГОЛЬСКИЙ — *QUERCUS MONGOLICA* FISCH.

— Листья с 3—7 парами лопастей 99

99. Листья с коротким (около 0,5 см) черешком и 4—7 парами лопастей (рис. 12, 4). Основание листовой пластинки часто

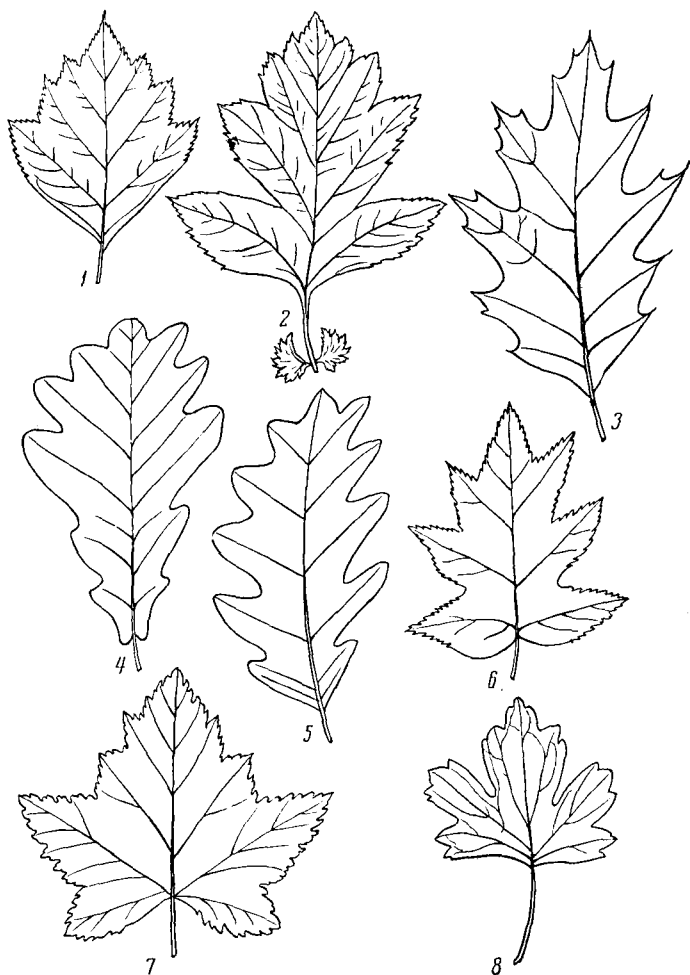


Рис. 12. Листья простые со спиральным расположением:
 1 и 2 — боярышник кроваво-красный (сибирский); 3 — дуб северный;
 4 — дуб черешчатый; 5 — дуб скальный; 6 — береза; 7 — смородина
 черная; 8 — смородина золотистая

с 2 ушками. Кроме боковых жилок, идущих до верхушки лопа-
 стей, есть промежуточные, доходящие до выемок.

ДУБ ЧЕРЕШЧАТЫЙ (ЛЕТНИЙ) — QUERCUS ROBUR L.
 (*Q. PEDUNCULATA ENRH.*)

— Листья с более длинным (0,5—2,5 см) черешком; ушков
 при основании листовой пластинки нет; промежуточных жилок
 нет или они бывают редко 100

100. Листья с 5—9 парами лопастей; выемки между ними
 равны $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{5}$ ширины половины пластинки; основание листа

клиновидное или закругленное; черешок длиной 1—2,5 см (рис. 12, 5).

ДУБ СКАЛЬНЫЙ (ЗИМНИЙ, СИДЯЧЕЦВЕТНЫЙ) — QUERCUS PETRAEA LIEBL. (Q. SESSILIFLORA SALISB.).

— Листья с 3—7 парами лопастей, выемки между которыми равны $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{5}$ ширины половины пластинки. Основание листа слабовеячатое или клиновидное; черешок длиной 0,5—2 см, густоопушенный. Листовая пластинка у молодых листьев с верхней стороны покрыта густым войлоком, а у развитых — с верхней стороны почти голая, темно-зеленая.

ДУБ ПУШИСТЫЙ — QUERCUS PUBESCENS WILLD.

101 (96 —). Листья различной формы: цельные и лопастные. Лопасты городчато-зубчатые, расположены большей частью несимметрично (см. ступ. 86 и 86 — этой таблицы).

ШЕЛКОВИЦА БЕЛАЯ (ТУТ БЕЛЫЙ) — MORUS ALBA L.

ШЕЛКОВИЦА ЧЕРНАЯ (ТУТ ЧЕРНЫЙ) — MORUS NIGRA L.

— Листья симметричные, с 7 острыми, пильчато-зубчатыми лопастями (рис. 12, 6), округлые или широкояйцевидные, голые. Молодые листья с нижней стороны пушистые, в основании слабовеячатые или округлые, на длинном (до 5 см) черешке.

БЕРЕКА (ГЛОГОВИНА) — SORBUS TORMINALIS CRANTZ.

102 (91 —). Растения вьющиеся 103

— Растения невьющиеся 104

103. Вечнозеленый кустарник — лиана. Листья на ростовых побегах 3—5 угольные или лопастные с пятью жилками пальчато расходящимися, на плодоносных — треугольнойцевидные или овальные (см. ступ. 4).

ПЛЮЩ ОБЫКНОВЕННЫЙ — HEDERA HELIX L.

— Листья односторонние лопастные или цельные овальные, или яйцевидные, на вершине заостренные (см. ступ. 4 —).

ПЛЮЩ КОЛХИДСКИЙ — HEDERA COLCHICA C. KOSCH.

104. Листья на удлинённых побегах 3—7-лопастные, с нижней стороны покрыты белым войлоком; на укороченных побегах округлые, выемчатые, плотные, почти голые 105

— Листья с нижней стороны не покрыты белым войлоком 106

105. Листья на удлинённых побегах глубоко-5—7 (3)-лопастные, листовой черешок с боков сплюснут (см. рис. 5, 8).

ТОПОЛЬ БОЛЛЕ (САМАРКАНДСКИЙ, ТУРКЕСТАНСКИЙ ПИРАМИДАЛЬНЫЙ) — POPULUS BOLLEANA LAUCHE.

— Листовой черешок округлый (см. ступ. 86 = этой таблицы).

ТОПОЛЬ БЕЛЫЙ (СЕРЕБРИСТЫЙ) — POPULUS ALBA L.

• 106. Побеги густо покрыты шипами. Листья крупные (длина с черешком до 60 см), пальчатолопастные или рассеченные, с 7 (5) мелкопильчато-зубчатыми долями. Черешок длиной до 30 см (см. рис. 5, 10, 11).

КАЛОПАНАКС КЛЕЩЕВИНОЛИСТНЫЙ (ДИМОРФАНТ, ШИПДЕРЕВО, БЕЛЫЙ ОРЕХ) — *KALOPANAX RICINIFOLIUM MIQ.*

— Листья иные. Побеги без шипов 107

107. Листья 3—5-лопастные, у основания выемчатые. Выемки между лопастями нецельнокрайние 108

— Листья 3-лопастные с клиновидным основанием, голые или с редкими волосками. Выемки между лопастями большей частью цельнокрайние. Доли листа наверху с крупными зубцами.

СМОРОДИНА ЗОЛОТИСТАЯ — *RIBES AUREUM PURSCH.*

108. Лопасты треугольные, по краям пильчатые, на нижней стороне мелкие точечные золотистые желёзки. Листья и побеги с сильным своеобразным запахом.

СМОРОДИНА ЧЕРНАЯ — *RIBES NIGRUM L.*

— Листья без желёзок и без запаха.

СМОРОДИНА КРАСНАЯ — *RIBES RUBRUM L.*

Таблица 4. ЛИСТВЕННЫЕ ПОРОДЫ С ПРОСТЫМИ СУПРОТИВНО РАСПОЛОЖЕННЫМИ ЛИСТЬЯМИ

1. Листья цельные	2
— Листья пальчатолопастные	18
2. Листья цельнокрайние	3
— Листья зубчатые или пильчатые	13
3. Боковые жилки дугообразно направлены к верхушке листа	4
— Боковые жилки не дугообразные	6
4. Листья округлояйцевидные (рис. 13, 1), с верхней стороны темно-зеленые, с нижней светлые. Боковых жилок 3—4 пары. Побеги с солнечной стороны красные, с противоположной зеленые.	

СВИДИНА КРОВАВО-КРАСНАЯ (ДЕРЕН КРАСНЫЙ) — *THELYCRANIA SANGUINEA FOURR.*

— Листья продолговато-яйцевидные, эллиптические . . . 5

5. Листья яйцевидноэллиптические, на верхушке заострен-
ные, книзу суженные (рис. 13, 2). Боковых жилок 5—6 пар.
Побеги зеленые или буровато-зеленые.

КЗИЛ — *CORNUS MAS L.*

— Листья эллиптические, к верхушке заостренные, с 5—7
парами боковых жилок (рис. 13, 3); с верхней стороны темно-
зеленые, с нижней беловато-сизые. Побеги красные.

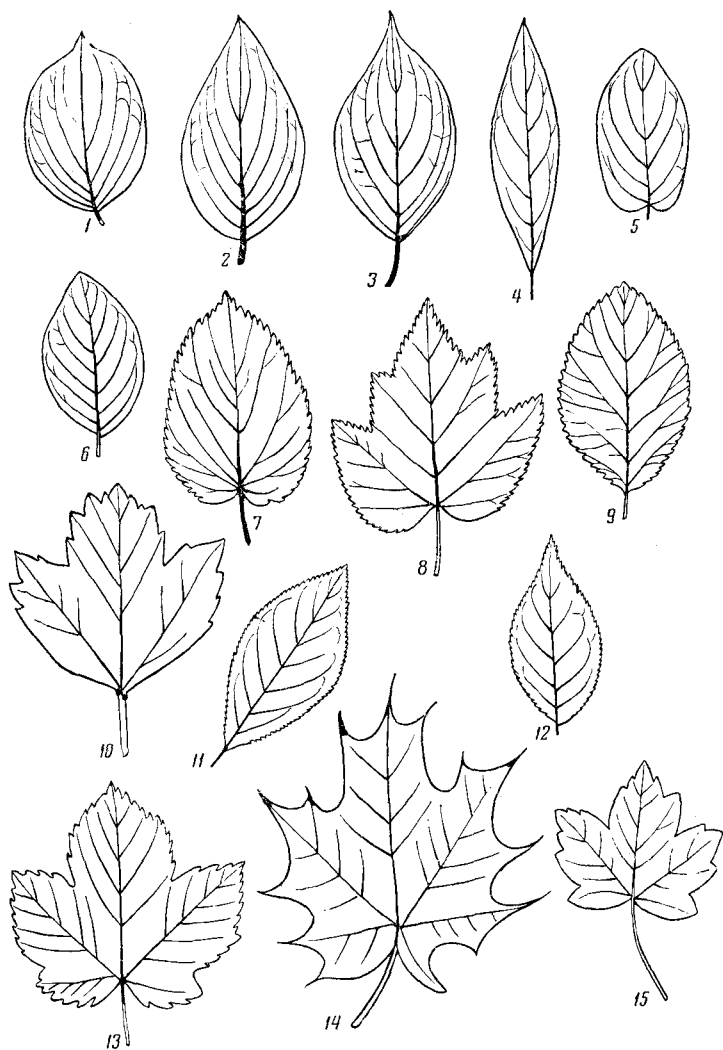


Рис. 13. Листья простые с супротивным расположением:

1 — свидина кроваво-красная; 2 — кизил; 3 — свидина белая; 4 — бирючина обыкновенная; 5 — жимолость татарская; 6 — жимолость обыкновенная; 7 и 8 — клен татарский; 9 — гордовина; 10 — калина красная; 11 — бересклет европейский; 12 — бересклет бородавчатый; 13 — клен белый; 14 — клен остролистный; 15 — клен полевой

СВИДИНА БЕЛАЯ (ДЕРЕН БЕЛЫЙ) — *THELYCRANIA ALBA* POJARK.

6 (3 —). Растения вечнозеленые, листья кожистые, эллиптические или яйцевидные, перистонервные, голые. Длина листовой

пластинки 1—3 см, ширина 7—16 мм, черешок 1—2 мм (рис. 13А, 2).

САМШИТ ВЕЧНОЗЕЛЕНЫЙ — BUXUS SEMPERVIRENS L.

— Листья на зиму опадающие (за исключением бирючины, см. ступ. 8—) не кожистые 7

7. Листья ланцетные, линейно-ланцетные, эллиптические, продолговатые, шириной до 3 см 8

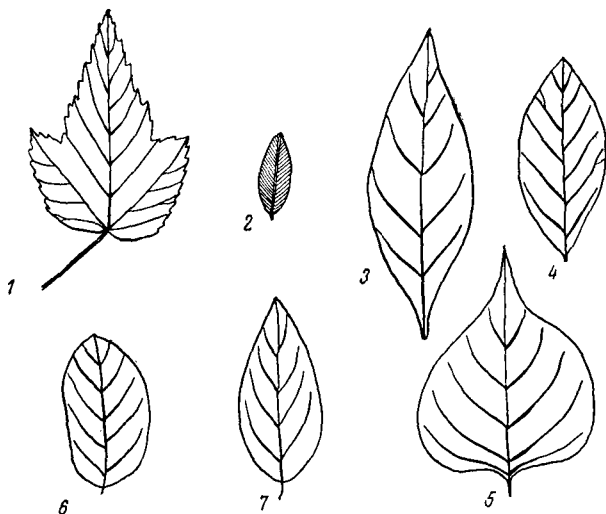


Рис. 13А. Листья простые с супротивным расположением:

1 — клен гиннала; 2 — самшит вечнозеленый; 3 — сирень амурская; 4 — сирень венгерская; 5 — сирень обыкновенная; 6, 7 — жимолость синяя

— Листья яйцевидные, эллиптические, шириной до 4,5 см 9

8. Листья обратноланцетные или линейно-ланцетные, узкие (до 1,5 см шириной). Боковых жилок 15—30 пар (см. ступень 19 табл. 3).

ИВА ПУРПУРНАЯ (ЖЕЛТОЛОЗНИК) — SALIX PURPUREA L.

— Листья ланцетные или продолговатые, шириной до 3 см, голые (рис. 13, 4), с верхней стороны темно-зеленые, с нижней светлее, с очень мелкими белыми точками, видными в сильную лупу. Боковых жилок 5—7 пар.

БИРЮЧИНА ОБЫКНОВЕННАЯ — LIGUSTRUM VULGARE L.

9. Листья яйцевиднозаостренные с выемчатым или срезанным основанием, голые 10

— Листья эллиптические, при основании округлые или суженные 11

10. Листья 5—12 см длиной, 4—7 см шириной, у основания сердцевидные или прямо срезанные, резко переходящие в черешок длиной 1,5—3 см (рис. 13А, 5).

СИРЕНЬ ОБЫКНОВЕННАЯ — SYRINGA VULGARIS L.

— Листья 3—8 см длиной, 2—4,5 см шириной, продолговатояйцевидные, с наибольшей шириной у основания, у вершины большей частью заостренные, с верхней стороны темно-зеленые, с нижней сизовато-зеленые. Черешок длиной до 0,5 см.

ЖИМОЛОСТЬ ТАТАРСКАЯ — LONICERA TATARICA L.

11. Листья округлоэллиптические, тупые, большей частью голые или по главной жилке опушенные, 2,5—9 см длины, 1—4,5 см ширины; черешки супротивных листьев длиной 3—8 мм срastaются между собой основаниями наподобие влагалища, оставшиеся после опадения листьев (рис. 13А, 6, 7).

ЖИМОЛОСТЬ СИНЯЯ — LONICERA COERULEA L.

— Черешки не срastaются 12

12. Листья опушенные, округлояйцевидные или эллиптические (рис. 13, 6), при основании округлые, суженные, реже выемчатые, с верхней стороны тускло-зеленые, с нижней — серовато-зеленые.

ЖИМОЛОСТЬ ОБЫКНОВЕННАЯ — LONICERA XYLOSTEUM L.

— Листья большей частью голые, с верхней и нижней стороны зеленые, плотные, овальные или округлые, к вершине и основанию клиновидносуженные (рис. 13А, 3).

СИРЕНЬ АМУРСКАЯ — LIGUSTRINA AMURENSIS RUPR.

= Листья голые, по краям короткореснитчатые, сверху темно-зеленые, снизу сизоватые или бледно-зеленые, эллиптические, реже удлинненно-яйцевидные, постепенно переходящие в острие. Черешок длиной 1—1,5 см (рис. 13А, 4).

СИРЕНЬ ВЕНГЕРСКАЯ — SYRINGA JOSIKAEAE JACQ.

13 (2—). Жилкование совершенноперистонервное. Боковые жилки своими разветвлениями оканчиваются в зубцах. Листья большей частью широкоэллиптические или яйцевидные, по краям равнозубчатые (рис. 13, 9), с верхней стороны темно-зеленые, морщинистые, с рассеянными волосками, с нижней светло-зеленые, покрытые серыми звездчатыми волосками.

ГОРДОВИНА (КАЛИНА ЧЕРНАЯ) — VIBURNUM LANTANA L.

— Жилкование пальчатонервное. Листья яйцевиднозаостренные, у основания большей частью выемчатые, реже округлые, по краям неравнодвойкопильчатые (нередко с лопастевидными зубцами) или просто пильчатые (рис. 13, 7 и 8). Развитые листья с верхней стороны темно-зеленые, голые, с нижней светлее, по жилкам волосистые.

КЛЕН ТАТАРСКИЙ (ЧЕРНОКЛЕН) — ACER TATARICUM L.

= Листья несовершеннопериостонервные 14

14. Боковые жилки дугообразно направлены к верхушке листа. Листья большей частью кососупротивные (см. ступ.— 58 табл. 3).

ЖЕСТЕР СЛАБИТЕЛЬНЫЙ (КРУШИНА СЛАБИТЕЛЬНАЯ) — RHAMNUS CATHARTICA L.

— Боковые жилки не дугообразные 15

15. Листья обратноланцетные или ланцетные, сизовато-зеленые, голые, в верхней части пильчатые (см. ступень 19 табл. 3).

ИВА ПУРПУРНАЯ (ЖЕЛТОЛОЗНИК) — SALIX PURPUREA L.

— Листья эллиптические или яйцевиднозаостренные . 16

16. Листья яйцевиднозаостренные, мелкозубчатые (рис. 13, 12), с верхней стороны темно-зеленые, голые, с нижней светлее, иногда волосистые. Побеги покрыты бурыми бородавками.

БЕРЕСКЛЕТ БОРОДАВЧАТЫЙ — EVONYMUS VERRUCOSA SCOP.

— Побеги без бородавок 17

17. Листья эллиптические с клиновидным или округлым основанием (рис. 13, 11), с верхней стороны темно-зеленые, голые, с нижней бледнее, голые или с редкими волосками. Побеги без бородавок, большей частью четырехгранные, иногда с пробковыми наростами вдоль граней.

БЕРЕСКЛЕТ ЕВРОПЕЙСКИЙ — EVONYMUS EUROPAEA L.

— Листья с обеих сторон, зеленые, плотные, овальные или округлые, к вершине и основанию клиновидносуженные, реже к основанию закругленные.

КАЛИНА КАНАДСКАЯ — VIBURNUM LENTAGO L.

18(1—). Листья с шиловидными прилистниками, 3—5-лопастные, по краям зубчатые (рис. 13, 10). Черешок у основания листовой пластинки с желёзками.

КАЛИНА ОБЫКНОВЕННАЯ (КРАСНАЯ) — VIBURNUM OPULUS L.

— Листья без прилистников, с 3—7 лопастями. Черешки без желёзок 19

19. Листья 3 (5)-лопастные 20

— Листья 5—7 (3)-лопастные 21

20. Лопасты не всегда резко выражены, часто листья бывают цельные, реже неглубоко 2—3-лопастные (см. ступень 13—).

КЛЕН ТАТАРСКИЙ — ACER TATARICUM L.

— Листья 3-, реже 5-лопастные или почти рассеченные,

с заостренными, по краям зубчатыми лопастями; на плодущих побегах листья большей частью цельные.

КЛЕН ПРИРЕЧНЫЙ — ACER GINNALA MAXIM.

21 (19—). Лопаста цельнокрайние, реже с 1—5 зубьями. Листья с обеих сторон зеленые, снизу несколько светлее . . . 22

— Лопаста по краям неровнокрупнозубчатые. Листья сверху зеленые, снизу сизоватые или беловатые (рис. 13, 13).

КЛЕН БЕЛЫЙ (ЯВОР) — ACER PSEUDOPLATANUS L.

22. Лопаста внезапно сужены к вершине в довольно длинные острая, всегда цельнокрайние. Длина листа около 6 см.

КЛЕН МЕЛКОЛИСТНЫЙ — ACER MONO MAXIM.

— Лопаста листа постепенно заостренные или притупленные 23

23. Листья 5-, реже 7-лопастные. Лопаста острые, по краям с 1—5 крупными зубьями (рис. 13, 14).

КЛЕН ОСТРОЛИСТНЫЙ — ACER PLATANOIDES L.

— Листья 3—5-лопастные, на конце притупленные, большей частью голые, снизу пушистые или только с бородками в углах нервов (рис. 13, 15).

КЛЕН ПОЛЕВОЙ — ACER CAMPESTRE L.

Таблица 5. ЛИСТВЕННЫЕ ПОРОДЫ СО СЛОЖНЫМИ ЛИСТЬЯМИ

- | | |
|--|----|
| 1. Листья очередные | 2 |
| — Листья супротивные, косоупротивные | 19 |
| 2. Листья тройчатые. Листочки цельнокрайние | 3 |
| — Листья из 4 и более листочков | 4 |
| 3. Листочки до 2,5 см, обратнойцевидные, продолговатые или ланцетные, цельнокрайние (рис. 14, 1); с верхней стороны темно-зеленые, голые, с нижней серебристо-серые из-за густых шелковистых волосков. | |

РАКИТНИК РУССКИЙ — CYTISUS RUTHENICUS FISCH.

— Листочки длиной 3—10 см, на плодоносящих ветвях обычно тройчатые, редко простые, широкоэллиптические или яйцевидные, тупые или с маленьким острием (рис. 14, 2); с верхней стороны темно-зеленые, голые, блестящие, с нижней бледно-зеленые, матовые, с рассеянными волосками. Общий черешок пушистый, длиной 6—8 см.

ФИСТАШКА НАСТОЯЩАЯ — PISTACIA VERA L.

- | | |
|---|---|
| 4 (2—). Листья простоперистосложные | 6 |
| — Листья просто- или дваждыпарноперистосложные | 5 |
| = Листья дважды- или триждынепарноперистосложные длиной до 1 м. | |

Листочки яйцевидно-ланцетные, пильчато-зубчатые, с верхней стороны зеленые, с нижней сизоватые. Стержни и нервы часто с редкими шипами. Побеги густо покрыты крепкими шипами (рис. 14А, 1).

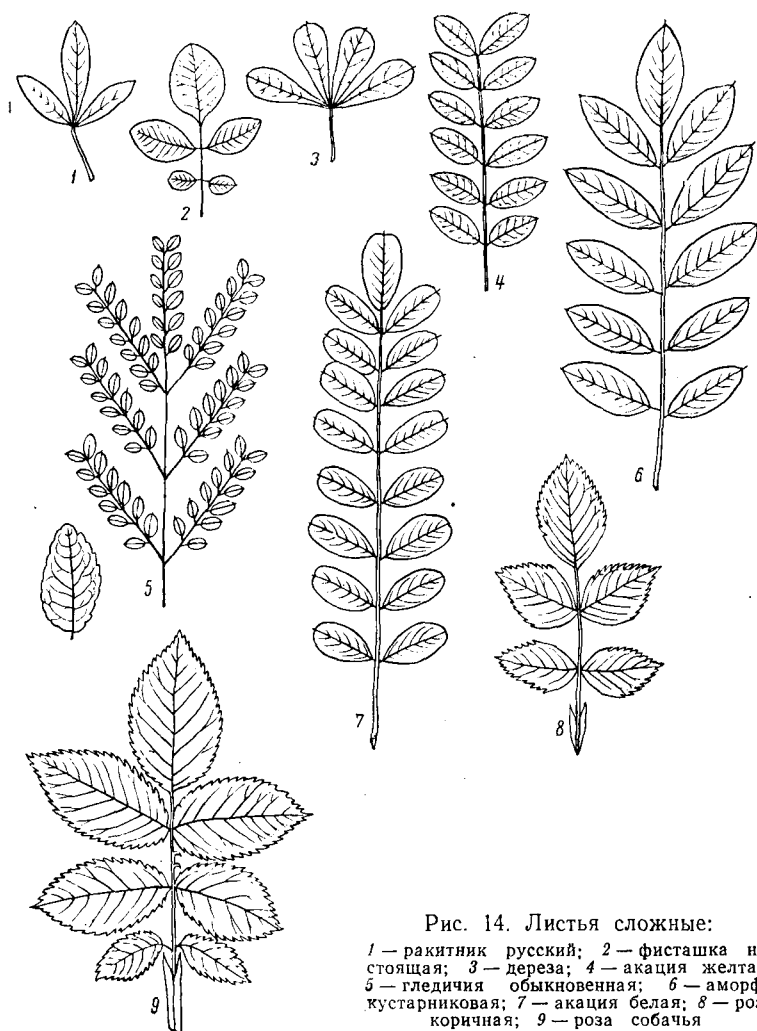


Рис. 14. Листья сложные:

1 — ракитник русский; 2 — фисташка настоящая; 3 — дереза; 4 — акация желтая; 5 — гледичия обыкновенная; 6 — аморфа кустарниковая; 7 — акация белая; 8 — роза коричневая; 9 — роза собачья

АРАЛИЯ МАНЬЧЖУРСКАЯ — *ARALIA MANDSCHURICA* RUPR. ET MAX.

5. Листья парноперистые или дваждыпарноперистые. Длина общего стержня до 25 см. Листочки продолговато-эллиптические, на вершине суженные или острые, по краям мелкогородчато-зубчатые. Побеги с простыми или трехраздельными колючками.

ГЛЕДИЧИЯ ОБЫКНОВЕННАЯ — *GLEDITSCHIA TRIACANTHOS* L.

= Листочки на вершине тупые.

ГЛЕДИЧИЯ КАСПИЙСКАЯ — GLEDITSCHIA CASPICA
DESF.

6 (4). Листья из 4 цельнокрайних листочков (рис. 14, 3), с коротким острием наверху. Прилистники — шиловидные колючки.

ДЕРЕЗА (ЧИЛИГА СТЕПНАЯ, КАРАГАНА КУСТАРНИКОВАЯ) — SARAGANA FRUTEX S. KOCH.

— Листочков больше 4 шт. 7

7. Листья простопарноперистые (рис. 14, 4). Листочки цельнокрайние, в числе 8—16 шт., при основании листа 2 тонкие колючки (видоизмененные прилистники).

АКАЦИЯ ЖЕЛТАЯ (КАРАГАНА ДРЕВОВИДНАЯ) — SARAGANA ARBORESCENS LAM.

— Листья непарноперистосложные 8

8. Листочки цельнокрайние 9

— Листочки зубчатые или пильчатые 11

9. При основании черешка 2 крепкие колючки (видоизмененные прилистники). Листочки эллиптические или продолговатояйцевидные (рис. 14, 7), наверху чаще с маленькой выемкой и малозаметным шипиком. Листочков 9—25 шт. Побеги голые.

АКАЦИЯ БЕЛАЯ — ROBINIA PSEUDOACACIA L.

— Побеги без колючек 10

10. Сердцевина побегов с перегородками (см. ступень 14 этой таблицы).

ОРЕХ ГРЕЦКИЙ — JUGLANS REGIA L.

— Сердцевина побегов без перегородок, сплошная. Листочки продолговато-эллиптические (рис. 14, 6), в количестве 11—31 шт.; на нижней стороне с точечными желёзками и с хорошо заметным шипиком на верхушке.

АМОРФА КУСТАРНИКОВАЯ (КРУТИК) — AMORPHA FRUTICOSA L.

= Листочков 3—5 шт. (см. ступень 3 — этой таблицы).

ФИСТАШКА НАСТОЯЩАЯ — PISTACIA VERA L.

11 (8—). Побеги с шипами 12

— Побеги без шипов 13

12. Шипы серповидно изогнутые книзу, у основания расширенные, сплюснутые. Листочки эллиптические, по краям остропильчатые почти до основания (рис. 14, 9), с верхней стороны голые, с нижней слегка пушистые. Общий черешок голый с единичными или с рассеянными шипиками и желёзками. Листочков 5—7 шт.

РОЗА СОБАЧЬЯ (ШИПОВНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ) — ROSA CANINA L.

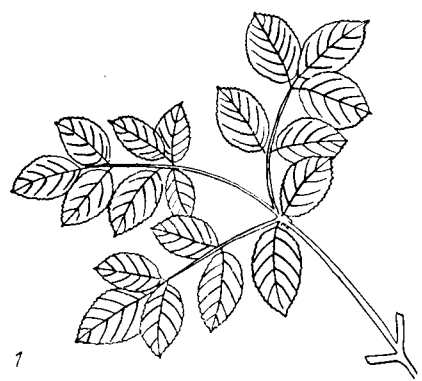
— Шипы большей частью прямые или немного согнутые вниз. Более крепкие шипы расположены преимущественно вблизи узлов, тонкие рассеяны по всему побегу. Листочки (рис. 14, 8) продолговато-эллиптические или ланцетные, по

краям у основания цельнокрайние, выше пильчатые; с верхней стороны голые или почти голые, с нижней пушистые. Листочков 5—7 шт. Общий черешок покрыт густым пушком.

РОЗА КОРИЧНАЯ (ШИПОВНИК КОРИЧНЫЙ) — ROSA CINNAMOMEA L.

— Побеги густо покрыты шипами различной величины. Общий черешок листа густо опушенный, с редкими прямыми шипами. Шипы опушенные.

Листочков 5—9. Листочки эллиптические, по краям зубчатые, сверху темно-зеленые, снизу светло-зеленые, густо опушенные (рис. 14А, 2).



РОЗА МОРЩИНИСТАЯ — ROSA RUGOSA THUNB.

13 (11—). Сердцевина побегов в продольном разрезе с перегородками . . . 14

— Сердцевина побегов без перегородок . . . 17

14. Листочки продолговато-яйцевиднозаостренные, большей частью цельнокрайние, реже с мелкими зубчиками (рис. 15, 1); с верхней стороны темно-зеленые, голые, с нижней светлее, голые или с бородками в углах жилок. Листочков большей частью 5—9 шт. Верхний листочек часто крупнее других. Свежие листья при растирании издают приятный запах.

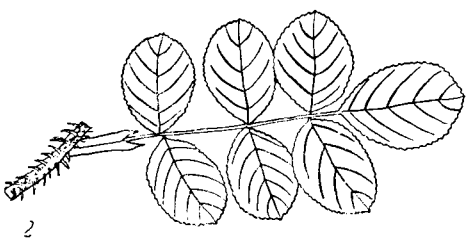


Рис. 14А. Листья сложные:

1 — аралия маньчжурская; 2 — роза морщинистая

ОРЕХ ГРЕЦКИЙ — JUGLANS REGIA L.

— Листочки всегда нецельнокрайние 15

15. Общий черешок клейкий из-за железистых волосков. Листья состоят из 11—21 листочков. Листочки серо-зеленые, пильчатые, с верхней стороны слабоопушенные, с нижней железисто-опушенные, несимметричные, на верхушке длиннозаостренные (рис. 15, 2). Побеги зеленовато-бурые или сероватые, опушенные.

ОРЕХ СЕРЫЙ — JUGLANS CINEREA L.

— Общий черешок не клейкий 16

16. Листья из 13—23 листочков. Верхушечный листочек не

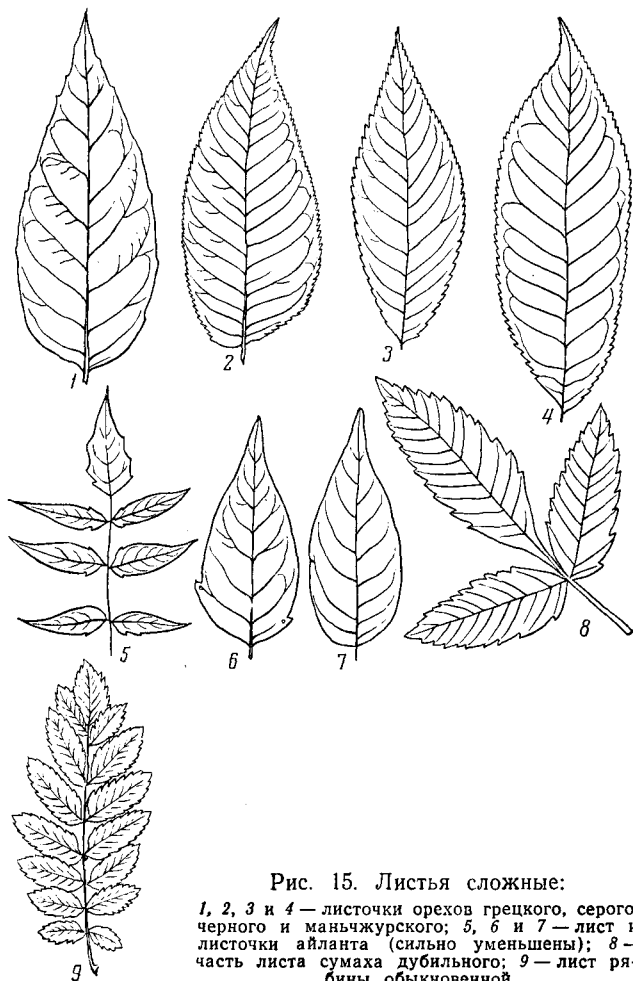


Рис. 15. Листья сложные:

1, 2, 3 и 4 — листочки орехов грецкого, серого, черного и маньчжурского; 5, 6 и 7 — лист и листочки айланта (сильно уменьшены); 8 — часть листа сумаха дубильного; 9 — лист рябины обыкновенной

всегда развит. Листочки несимметричные, на верхушке длинно-заостренные (рис. 15, 3), по краю пильчатые, с верхней стороны голые, с нижней слегка опушенные. Побеги буровато-коричневые, покрыты простыми и железистыми волосками.

ОРЕХ ЧЕРНЫЙ — *JUGLANS NIGRA* L.

— Листья состоят из 11—19 листочков. Листочки мелкопильчатые (рис. 15, 4), с верхней стороны с рассеянными волосками, с нижней покрыты пушком или только по жилкам и в их углах — железистыми волосками. Края листочков в средней части почти параллельные. Побеги с рыжеватыми волосками, зеленовато-бурые.

**ОРЕХ МАНЬЧЖУРСКИЙ — JUGLANS MANDSCHURICA
МАХИМ.**

17 (13—). Листья крупные, длиной около 0,5 м, иногда до 1 м. Листочки цельнокрайние, лишь у основания с 1—3 крупными железистыми зубцами (рис. 15, 5—7). Верхний листочек иногда по краю железисто-зубчатый. Число листочков 11—25, у порослевых деревьев — до 41 шт. Свежие листья при растирании издают резкий неприятный запах.

АЙЛАНТ (КИТАЙСКИЙ ЯСЕНЬ) — AILANTHUS GLANDULOSA DESF.

— Листья менее крупные — длиной до 20 см 18

18. Листочки совершенноперисто-нервные, продолговатояйцевидные, по краям пильчато-зубчатые (рис. 15, 8); с верхней стороны темно-зеленые, голые, с нижней серовато-зеленые, опушенные. Черешок опушенный. Листочков 7—21 шт.; верхний сидит на крылатом черешке.

СУМАХ ДУБИЛЬНЫЙ — RHUS CORIARIA L.

— Боковые жилки частью оканчиваются в зубцах, частью не доходят до края, образуя петли. Листочки по краям простые или двоякопильчатые (рис. 15, 9). у основания цельнокрайние, голые или покрыты редкими волосками.

РЯБИНА ОБЫКНОВЕННАЯ — SORBUS AUCUPARIA L.

19 (1—). Листья пальчатосложные, из 7 (5) листочков. Листочки обратнойяйцевидные, короткозаостренные, к основанию суженные, по краям пильчатые (рис. 16, 1). Черешок длинный.

КАШТАН КОНСКИЙ — AESCULUS HYPOCASTANUM L.

— Листья тройчатые или непарноперистосложные 20

20. Листья тройчатые, листочки ланцетные или продолговато-эллиптические, длиннозаостренные, в нижней части цельнокрайние, выше зубчатые, сверху темно-зеленые, голые, снизу сизо-зеленые, по главной жилке опушенные, длинночерешковые, с красноватыми жилками. Черешок длинный, красный.

**КЛЕН МАНЬЧЖУРСКИЙ — ACER MANDSCHURICA
МАХИМ.**

— Листья из 7—13 листочков. Листочки цельнокрайние или неяснозубчатые с ресничками (рис. 16, 2 и 3). При растирании листья издают неприятный запах.

БАРХАТ АМУРСКИЙ (АМУРСКОЕ ПРОБКОВОЕ ДЕРЕВО) — RHILLODENDRON AMURENSE RUPR.

= Листья иные. Листочки большею частью яснозубчатые 21

21. Листья состоят из 3—7 листочков. Листочки по краям цельные или с крупными редким зубцами, иногда лопастные (рис. 16, 4), с верхней стороны зеленые, с нижней сизо-зеленые. Средний листочек шире боковых. Побеги зеленые, красновато-бурые или фиолетовые с сизым налетом.

**КЛЕН ЯСЕНЕЛИСТНЫЙ (АМЕРИКАНСКИЙ) — ACER
NEGUNDO L.**

— Листочки большей частью мелкозубчатые или остро-
пильчатые 22

22. Листья состоят из 3—7 остропильчатых листочков, с
верхней стороны темно-зеленые, голые, с нижней сизо-зеленые,
покрыты редкими волосками. Сердцевина побегов широкая, бе-
лая или бурая. Свежие листья издают неприятный запах . . . 23

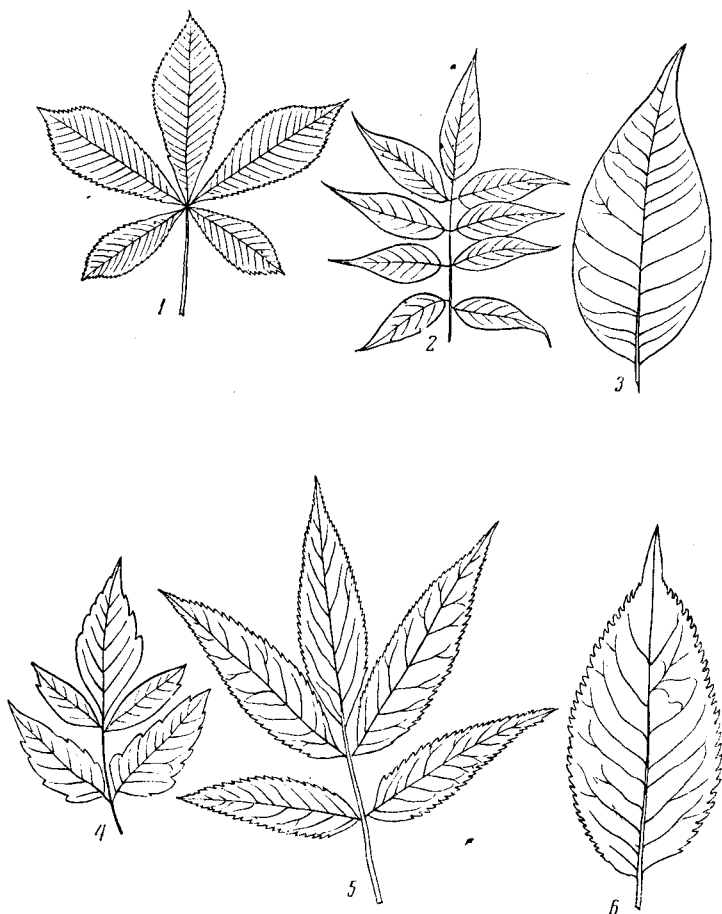


Рис. 16. Листья сложные:

1 — каштан конский; 2 — бархат амурский; 3 — листочек бархата амурского;
4 — лист клена ясенелистного; 5 — лист бузины красной; 6 — листочек
бузины черной

— Листья большей частью из 7—15 листочков. Листочки
по краю пильчатые, с верхней стороны темно-зеленые, с ниж-
ней светло-зеленые. Сердцевина побегов неширокая. Свежие
листья не имеют неприятного запаха 24



Рис. 17. Листья сложные и чешуйчатые:

1 — часть листа ясеня обыкновенного; 2 — часть листа ясеня зеленого;
3 — побеги с слаборазвитыми листьями саксаула черного; 4 — побег та-
марикса с листьями; 5 — побег джужгуна безлистного

23. Сердцевина побегов рыжая. Листочки яйцевидноланцетные, с 8—10 парами боковых жилок (рис. 16, 5).

БУЗИНА КРАСНАЯ — SAMBUCUS RACEMOSA L.

— Сердцевина побегов белая. Листочки яйцевиднозаостренные или эллиптические, на верхушке заостренные, с 5—8 парами боковых жилок (рис. 16, 6).

БУЗИНА ЧЕРНАЯ — SAMBUCUS NIGRA L.

24 (22 —). Нижняя сторона листьев и побеги опушенные. Листочки широколанцетные с длинной заостренной верхушкой, в числе 5—9 шт. Почки коричневатые.

ЯСЕНЬ ПУШИСТЫЙ (ПЕНСИЛЬВАНСКИЙ) — FRAXINUS PUBESCENS MARSCH.

— Побеги голые. Листья большей частью голые или по жилкам с редкими волосками 25

25. Листочки продолговатоланцетные или эллиптические (рис. 17, 1) в числе 7—15 шт. Почки черные.

ЯСЕНЬ ОБЫКНОВЕННЫЙ — FRAXINUS EXCELSIOR L.

— Листочки продолговато-эллиптические, ланцетные (рис. 17, 2) в числе 5—9 шт. Почки бурые.

ЯСЕНЬ ЗЕЛЕНый — FRAXINUS VIRIDIS MICHX.

= Листочки продолговато-яйцевидные, у основания неравнобокие, кверху вытянутые в острую и часто косую вершину, по краям зубчатые, лишь у основания цельнокрайние, в числе 7—9 (11) шт. Почки бурые.

ЯСЕНЬ МАНЬЧЖУРСКИЙ — FRAXINUS MANDSCHURICA RUPR.

Таблица 6. ЛИСТВЕННЫЕ ПОРОДЫ С ЧЕШУЙЧАТЫМИ ИЛИ ИГОЛЬЧАТЫМИ ЛИСТЬЯМИ

1. Листья супротивные, очень слабообразованные, чешуйчатые или имеющие вид едва заметных бугорков (рис. 17, 3). Побеги серовато- или сизовато-зеленые, сочные.

САКСАУЛ ЧЕРНЫЙ (БЕЗЛИСТНЫЙ, СОЛОНЧАКОВЫЙ) — HALOXYLON ARHYLLUM ILJIN.

— Листья в виде треугольных чешуек с пленчатым краем и шиловидным острием на вершине. Молодые побеги сизовато-зеленые, осенью светло-серые.

САКСАУЛ БЕЛЫЙ — HALOXYLON PERSICUM BGE.

= Листья очередные 2

2. Листья (чешуйки) стеблеобъемлющие (рис. 17, 4), длиной 0,2—0,5 см, зеленые или серо-зеленые, на конце заостренные. Побеги тонкие, голые, темно-пурпуровые.

ТАМАРИКС ПАЛЛАСА — TAMARIX PALLASII DESV.

— Чешуйки длиной 1—2 мм. Побеги буро-красные, большей частью коленчато-изогнутые, членистые (рис. 17, 5). Членики длиной 2—5 см.

ДЖУЗГУН БЕЗЛИСТНЫЙ — CALLIGONUM ARHYLLUM GURK.



РАЗДЕЛ ВТОРОЙ



ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ДРЕВЕСНЫХ И КУСТАРНИКОВЫХ ПОРОД ПО ПОБЕГАМ В БЕЗЛИСТНОМ СОСТОЯНИИ

КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ПО МОРФОЛОГИИ ПОБЕГОВ

После опадения листа в месте, где он был прикреплен к побегу, остается листовая рубец. Листовые рубцы бывают узкие и широкие в зависимости от величины черешка. Крупные листовые рубцы наблюдаются, например, у грецкого и маньчжурского орехов, у бузины, каштана конского, ясеня. На листовом рубце заметны в виде более или менее крупных точек листовые следы — места, через которые проходил нерв (жилка) листа. Листовые следы бывают расположены отдельно один от другого, а у некоторых пород (бук, ясень) сливаются, образуя группу или линию в виде подковы, полумесяца или окружности. Листовой рубец помещается на небольшом возвышении, называемом листовой подушкой.

Почки бывают пазушные, или боковые, располагающиеся в пазухах листа, и верхушечные (конечные).

Снаружи почки можно рассмотреть одну или несколько кроющих чешуек различной формы и окраски в зависимости от породы. Эти чешуйки, являющиеся видоизмененными листьями, служат для защиты зачаточных стебля и листочков, из которых развиваются вегетативный побег или цветы. В первом случае почки называются листовыми, во втором — цветочными.

Цветочные почки обычно крупнее листовых. Это особенно хорошо заметно у части видов ивы. У некоторых пород молодые листочки не покрыты чешуйками, и поэтому их называют обнаженными. Такие почки бывают у крушины ломкой, гордовины и др. Если чешуйки отходят от самого листового рубца, почка называется сидячей.

У ольхи черной и белой, у дерена, кизила, смородины и некоторых других пород чешуйки начинаются несколько выше листового рубца, при этом основание всей почки сужено в черешок. Такие почки называются черешковыми (почка на ножке). Длина ножки (черешка) бывает различной. Например, у ольхи она длинная, у дерена, кизила и смородины короткая.

Если почки возвышаются над листовым рубцом, их называют свободными, если же они незаметны или едва заметны, находясь под листовой подушкой, их называют скрытыми. Скрытые почки есть, например, у акации белой и жасмина дикого.

При определении побегов имеют также значение форма и строение сердцевины. У большей части пород сердцевина округлая, у ольхи, березы — треугольная, у тополей — пятиугольная, у дуба — пятилучевая. У видов рода орех (*Juglans*) сердцевина в продольном разрезе имеет вид перегородок, у видов жимолости паренхима сердцевины рано исчезает и сердцевина становится пустой. Для некоторых пород характерным признаком могут служить чечевички, расположенные на поверхности молодых побегов, имеющие различную форму и окраску.

Одним из основных признаков при определении побегов являются шипы и колючки. Шипы — это видоизмененные, более или менее отвердевшие волоски; они сдираются вместе с кожей. Шипы встречаются преимущественно у разных видов розы, или шиповника. Колючки представляют собой видоизмененные побеги, листья или прилистники; они сдираются вместе с куском древесины. Колючки могут быть простыми, например у боярышника, лоха, облепихи, или трехраздельными — у гледичии. У барбариса колючки бывают простые, двух-, трех- и пятираздельные. В тех случаях, когда колючки являются видоизмененным побегом, они покрыты почками или листовыми рубцами (боярышник, терн, облепиха, груша и др.).

ВВОДНАЯ ТАБЛИЦА

1. Расположение почек супротивное или косопротивное Таблица 7 (стр. 59)
2. Расположение почек очередное (спиральное, двурядное) Таблица 8 (стр. 67)

ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДРЕВЕСНЫХ И КУСТАРНИКОВЫХ ПОРОД ПО ПОБЕГАМ В БЕЗЛИСТНОМ СОСТОЯНИИ

Таблица 7. ДРЕВЕСНЫЕ И КУСТАРНИКОВЫЕ ПОРОДЫ С СУПРотивными почками

1. Почки едва выступают над листовым рубцом, округлые, медно-красные из-за блестящих густых волосков, окружены почти со всех сторон трехследным подковообразным листовым рубцом (рис. 18, I). Листовые рубцы не соприкасаются между собой. Почки нередко бывают косопротивные, а у основания

побега очередные. Побеги серовато-бурые с ясно заметными чечевичками; сердцевина округлая, белая.

БАРХАТ АМУРСКИЙ (АМУРСКОЕ ПРОБКОВОЕ ДЕРЕВО) — RHILLODENDRON AMURENSE RUPR.

— Почки свободные 2

2. Чешуйки почек покрыты медно-красными струпами. Почки кросупротивные (часто очередные) или собраны в мутовки. Листовые почки длиной около 3 мм, с 2—3 колпачкообразными чешуйками. Листовой рубец маленький, с 1 следом. Побеги покрыты сероватыми струпами и нередко оканчиваются колючкой (рис. 18, 2).

ОБЛЕПИХА — HIPPOPHAE RHAMNOIDES L.

— Почки не покрыты медно-красными струпами 3

3. Почки обнаженные, состоят из 2 сложенных сероватых или беловатых черешковых листочков (рис. 18, 3). Листовые рубцы узкие, с 3 следами. Молодые побеги покрыты сероватым войлоком.

ГОРДОВИНА (КАЛИНА ЧЕРНАЯ) — VIBURNUM LANTANA L.

— Почки покрыты чешуйками 4

4. Почки покрыты 1 колпачкообразной чешуйкой или состоят из 2 сросшихся чешуек 5

— Почки покрыты 2 или более несросшимися чешуйками 6

5. Почки прижаты к побегу, продолговатые, голые (рис. 18, 4). Цветочные почки крупнее листовых и окрашены иногда темнее их. Листовые рубцы узкие, подковообразные, не соприкасаются между собой. Побеги желтовато- или зеленовато-серые с красноватым оттенком, голые.

ИВА ПУРПУРНАЯ (ЖЕЛТОЛОЗНИК) — SALIX PURPUREA L.

— Почки состоят из 2 сросшихся чешуек, голые (рис. 18, 5), красновато-бурые, у основания зеленоватые или серые, длиной до 11 мм. Листовые рубцы супротивных почек соединяются. Побеги угловатые или ребристые, желтовато-бурые; сердцевина шестиугольная.

КАЛИНА ОБЫКНОВЕННАЯ (КРАСНАЯ) — VIBURNUM OPULUS L.

6 (4—). Листовые рубцы супротивных почек соединены 7

— Листовые рубцы супротивных почек не соединяются и не соприкасаются 20

7. Боковые почки покрыты 2 наружными чешуйками (иногда верхушки их расходятся, так что виднеются верхушки чешуек второй пары). Листовые рубцы с 3 следами 8

— Боковые почки с 3 и более чешуйками 11

8. Почки прижаты к побегу, длиной 3—7 мм, яйцевидные, короткочерешковые (рис. 18, 6). Чешуйки покрыты густыми беловатыми шелковистыми волосками. Побеги зеленые,

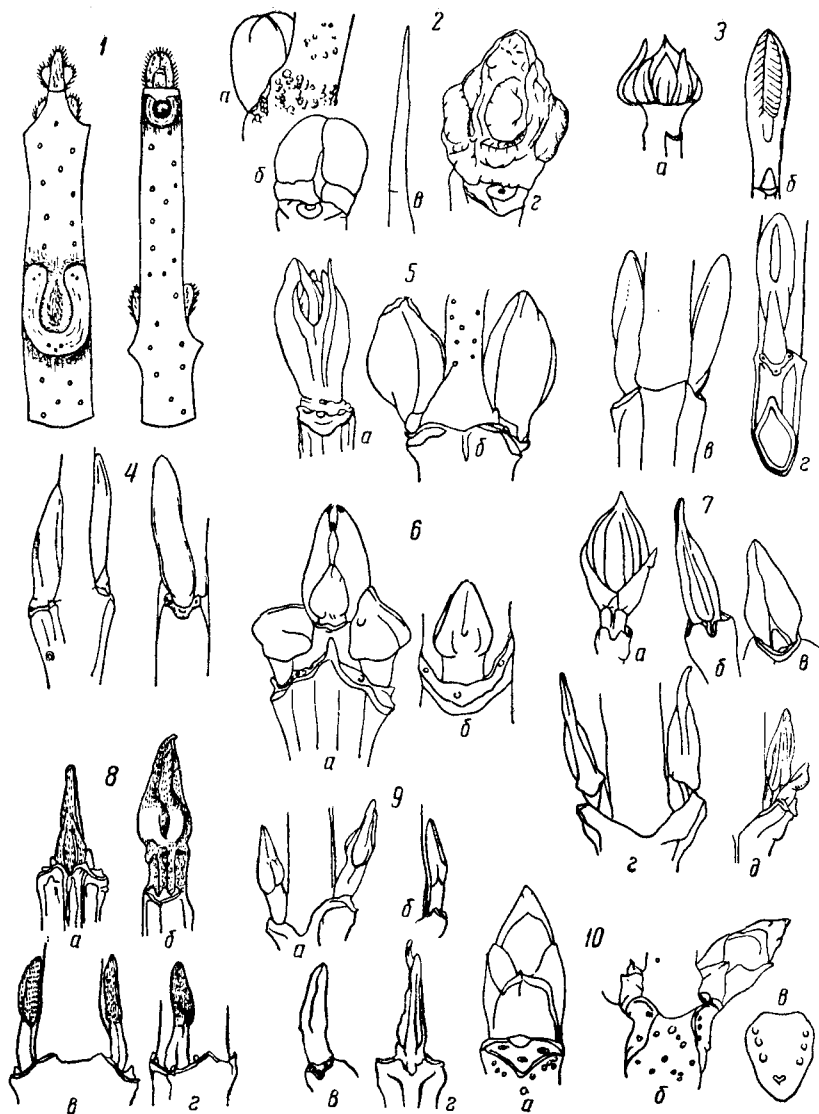


Рис. 18. Почки супротивные:

1 — бархат амурский; 2 — облепиха (а и б — боковая и верхушечная почки; в — колочка; г — цветочная почка); 3 — гордовина (а и б — цветочная и листовая верхушечные почки; в и г — боковые почки); 4 — ива пурпурная (боковые почки); 5 — калина обыкновенная (а — верхушечная почка; б — боковые); 6 — клен ясенелистный (а — верхушечная, б — боковая почка); 7 — кизил (а — цветочная почка; б — верхушечная листовая почка; в — боковая почка сидячая; г — боковая почка на коротком черешке; д — боковая и добавочная почка на удлиненном побеге); 8 — свидина белая (а и б — верхушечные почки; в и г — боковые); 9 — свидина кроваво-красная (а, б и в — боковые почки; г — верхушечная); 10 — каштан конский (а — верхушечная почка, б — боковая; в — листовый рубец)

красновато-бурые или фиолетовые, блестящие, голые, с легко стирающимся сизоватым налетом. Листовые рубцы соединяются под прямым или острым углом.

КЛЕН ЯСЕНЕЛИСТНЫЙ (АМЕРИКАНСКИЙ) — ACER NEGUNDO L.

— Почки продолговато-яйцевидные, яйцевиднозаостренные, короткочерешковые, покрыты рыжевато-бурыми волосками. Чешуйки похожи на неразвитые молодые листочки . . . 9

9. Цветочные почки почти шаровидные, листовые продолговато-яйцевиднозаостренные, отстающие от побега, буроватые (рис. 18, 7). Побеги зеленые, с солнечной стороны большей частью окрашены в красный цвет.

КИЗИЛ — CORNUS MAS L.

— Цветочные почки не шаровидные . . . 10

10. Черешки почек красные, чешуйки бурые. Боковые почки прижатые (рис. 18, 8). Побеги ярко-красные.

СВИДИНА БЕЛАЯ (ДЕРЕН БЕЛЫЙ) — THELYCRANIA ALBA POJARK.

— Черешки и чешуйки почек одноцветные, буроватые, почки слегка отстают от побега (рис. 18, 9). Побеги с солнечной стороны буро-красные или красноватые, с противоположной зеленоватые.

СВИДИНА КРОВАВО-КРАСНАЯ (ДЕРЕН КРАСНЫЙ) — THELYCRANIA SANGUINEA FOURR.

11 (7—). Почки крупные (8—20 мм), с многочисленными чешуйками. Листовые рубцы крупные, с 3—5 следами. Побеги сравнительно толстые . . . 12

— Почки иные, листовые рубцы только с 3 следами . . 14

12. Верхушечные почки длиной 10—20 мм (рис. 18, 10), клейкие. Сердцевина побегов широкая, более или менее плотная, беловатая.

КАШТАН КОНСКИЙ—AESCULUS HIPPOCASTANUM L.

— Почки неклеякие, часто проросшие, т. е. из-под чешуек на верхушке проглядывают зеленые неразвитые листья (рис. 19, 1 и 2). Сердцевина побегов широкая белая или рыжая, мягкая, рыхлая . . . 13

13. Сердцевина побегов белая.

БУЗИНА ЧЕРНАЯ — SAMBUCUS NIGRA L.

— Сердцевина побегов рыжая.

БУЗИНА КРАСНАЯ — SAMBUCUS RACEMOSA L.

14 (11—). Боковые почки часто располагаются по 2—4 шт. одна над другой. Сердцевина побегов большею частью полая, иногда заполнена рыхлой паренхимной тканью . . . 15

— Боковые почки одиночные . . . 16

15. Почки яйцевидные или конические (рис. 19, 3), длиной 2—4 мм, буроватые, чешуйки по краям с короткими

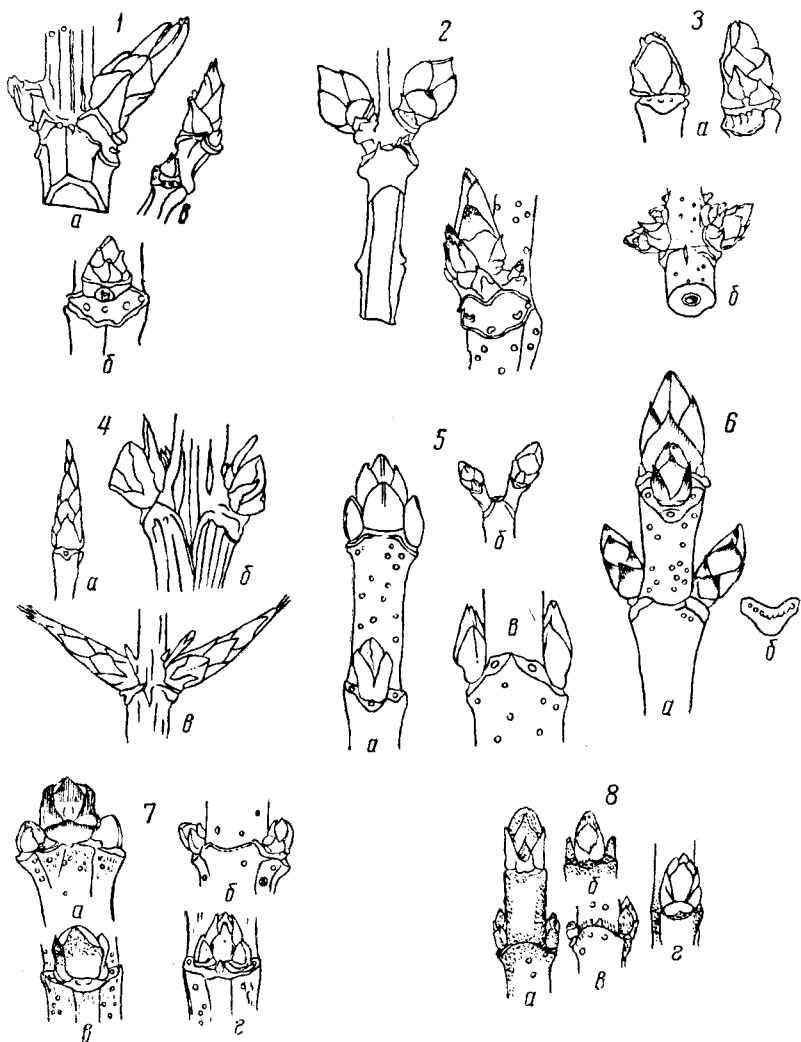


Рис. 19. Почки супротивные:

1 — бузина черная (а и б — боковые почки; в — верхушечная); 2 — бузина красная (боковые почки); 3 — жимолость татарская (а — верхушечные почки; б — боковые); 4 — жимолость обыкновенная (а — верхушечная почка; б и в — боковые почки); 5 — клен остролистый (а и б — верхушечные почки; в — боковые); 6 — клен белый (а — побег с верхушечной и боковыми почками; б — листовый рубец); 7 — клен татарский (а — верхушечная почка; б, в, и з — боковые); 8 — клен полевой (а — побег с верхушечной и боковыми почками; б, в и з — боковые почки)

ресничками. Побеги серовато- или желтовато-бурые с мелкими черноватыми чечевичками.

ЖИМОЛОСТЬ ТАТАРСКАЯ — LONICERA TATARICA L.

— Почки почти горизонтально отклоненные, продолговато-конические, длиной до 10 мм, с длинными беловатыми волосками на верхушке, образующими подобие кисточки (рис. 19, 4). Почки и побеги буровато-серые или бурые.

ЖИМОЛОСТЬ ОБЫКНОВЕННАЯ — LONICERA XYLOSTEUM L.

= Почки яйцевиднозаостренные, длиной до 8 мм, отстоящие, голые, реже волосистые, рыжеватые. Побеги бурые. Сердцевина заполнена рыхлой паренхимной тканью белого цвета.

ЖИМОЛОСТЬ СИНЯЯ — LONICERA COERULEA L.

16 (14—). Верхушечные почки длиннее 5 мм 17

— Верхушечные почки короче 5 мм 18

17. Боковые почки более или менее прижатые к побегу, снаружи выпуклые, с 4—6 чешуйками, голые, буро-красного цвета, у основания часто зеленые (рис. 19, 5). Верхушечные почки длиной до 10 мм, с 6—8 чешуйками, слегка блестящие. Побеги красно-бурые или желтовато-зеленые с рассеянными чечевичками.

КЛЕН ОСТРОЛИСТНЫЙ — ACER PLATANOIDES L.

— Боковые почки отстоящие (рис. 19, 6), чешуйки желтовато-зеленые, иногда с красноватым оттенком, с темно-бурой каймой и светлыми ресничками по краям. Верхушечные почки длиной до 15 мм. Побеги желтовато-зеленые, желтовато-серые и коричневые с многочисленными чечевичками.

КЛЕН БЕЛЫЙ (ЯВОР) — ACER PSEUDOPLANTANUS L.

= Боковые почки слегка отстоящие, часто с добавочными почками по бокам. Чешуйки красно-бурые, голые. Конечные почки 5—8 мм длины. Побеги коричневато-серые или серые, блестящие с продолговатыми трещинами.

КЛЕН МАНЬЧЖУРСКИЙ — ACER MANDSCHURICA MAXIM.

18. Побеги заканчиваются 2—3 мелкими яйцевидными почками 2—3 мм длины. Чешуйки почек голые. Боковые почки слегка прижаты к побегу, темно-бурые или пестрые. Побеги тонкие, красноватые, блестящие, с очень мелкими многочисленными чечевичками.

КЛЕН ПРИРЕЧНЫЙ, ГИННАЛА — ACER GINNALA MAXIM.

— Чешуйки почек волосистые или только по краям реснитчатые 19

19. Побеги заканчиваются 3 почками. Средняя более крупная 4—7 мм длины. Основание почек темно-бурое, верхушка светлее, иногда темно-зеленая, края чешуек реснитчатые. По-

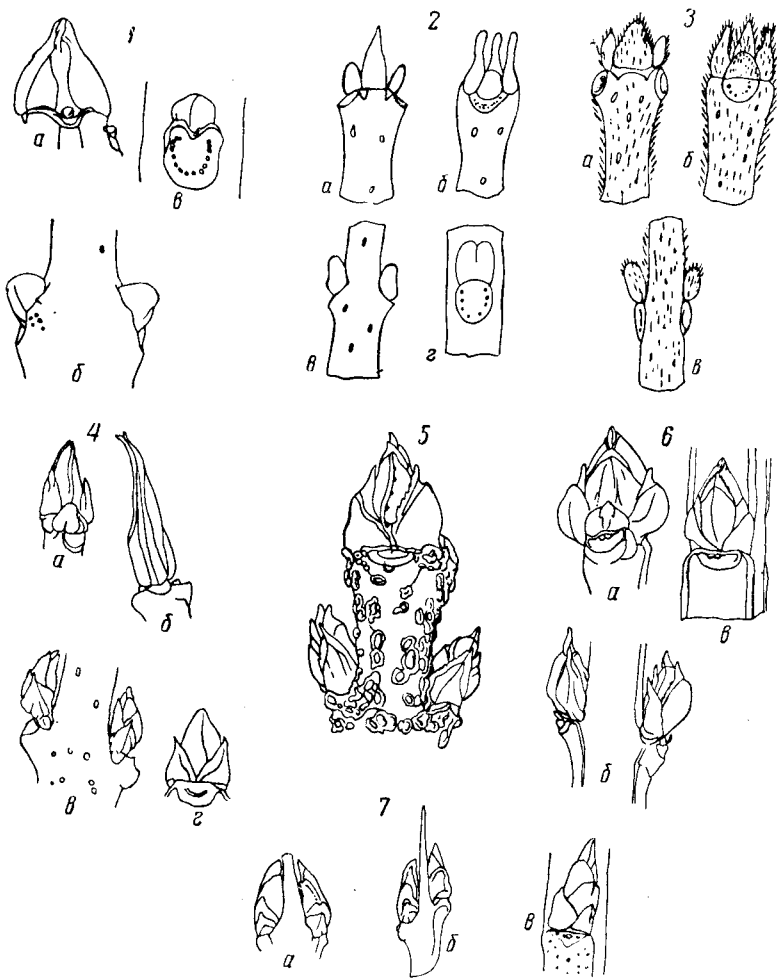


Рис. 20. Почки супротивные:

1 — ясень обыкновенный (а — верхушечная почка; б — боковые почки; в — листово-вой рубец); 2 — ясень зеленый (а и б — верхушечные почки; в и г — боковые почки); 3 — ясень пушистый (а и б — верхушечные почки; в — боковые почки); 4 — бирючина обыкновенная (а и б — верхушечные почки; в и г — боковые); 5 — бересклет бородавчатый (побег с верхушечной и боковыми почками); 6 — бересклет европейский (а — верхушечная почка, б и в — боковые почки); 7 — жёстёр слабительный (а — боковые почки; б — побег с боковыми почками и колючкой; в — боковая почка)

беги серые, слегка блестящие, с мелкими редкими светлыми точечными чечевичками.

КЛЕН МЕЛКОЛИСТНЫЙ — ACER MONO MAX.

— Почки до 4 мм длиной, ширококонические или яйцевидные, бурые или красно-бурые, покрыты беловатыми волосками. Чешуя с темной каймой. Побеги тонкие, ребристые, красно-

бурые, голые или слабоопушенные, с многочисленными светлыми чечевичками. Листовые подушки сильно выдаются (рис. 19, 7).

КЛЕН ТАТАРСКИЙ — ACER TATARICUM L.

= Почки до 4 мм длины, яйцевидные (рис. 19, 8), буроватые, покрыты беловатыми волосками. Побеги буроватые, часто с сероватыми продольными трещинами и светлыми чечевичками, часто с пробковыми наростами.

КЛЕН ПОЛЕВОЙ (ПАКЛЕН) — ACER CAMPESTRE L.

20 (6—). Боковые почки покрыты 2 наружными чешуйками (иногда верхушки их немного расходятся, так что виднеются верхушки чешуек второй пары). Листовые рубцы широкие, щитковидной формы, с многочисленными соединенными следами, образующими линию в виде подковы или полумесяца. Чешуйки более или менее волосистые, густо покрыты струпами черного или коричневато-бурого цвета. Побеги голые или опушенные, иногда сплюснутые в местах расположения почек (узлах) . . . 21

— Боковые почки покрыты 4 и более чешуйками . . . 24

21. Почки черные. Побеги сплюснутые в узлах (рис. 20, 1).

ЯСЕНЬ ОБЫКНОВЕННЫЙ — FRAXINUS EXCELSIOR RUPR.

— Почки бурые или коричневые 22

22. Побеги голые или редковолосистые 23

— Побеги густоволосистые, темно-серые с беловатыми чечевичками, почки светло-коричневые, слегка волосистые.

ЯСЕНЬ ПЕНСИЛЬВАНСКИЙ — FRAXINUS PENNSYLVANICA MARSCH.

23. Побеги зеленые или желтоватые, голые с пробковыми точечными бородавками. Почки бурые с сероватым налетом.

ЯСЕНЬ МАНЬЧЖУРСКИЙ — FRAXINUS MANDSCHURICA RUPR.

— Побеги светло-, темно-зеленые, в местах расположения почек волосистые. Почки темно-бурые с желтоватыми пятнами.

ЯСЕНЬ ЗЕЛЕНый — FRAXINUS VIRIDIS MICHX.

24 (20—). Листовой рубец с группой следов, слитых в один горизонтальный или дугообразный след 25

— Листовые рубцы с 3 следами 29

25. Боковые почки яйцевидные, конические (рис. 20, 4), длиной 2—4 мм, прижатые к побегу с 4—6 (2) чешуйками, красно- или желто-бурые, иногда с 2 добавочными почками.

БИРЮЧИНА ОБЫКНОВЕННАЯ — LIGUSTRUM VULGARE L.

— Боковые почки яйцевидные, длиной 4—6 мм, более или менее прижатые к побегу, зеленоватые с красноватым или красно-бурым оттенком. Побеги округлые или четырехгранные, с пробковыми наростами или густо покрытые бурыми бородавками 28

= Боковые почки отстоящие 26

26. Побегі оканчиваются двумя верхушечными почками . 27
 — Побегі оканчиваются одной верхушечной почкой, большей частью двумя боковыми почками. Верхушечные почки 8—15 мм длины, конические, ребристые, покрыты 8 чешуйками, бурые, пестрые, густо покрыты короткими волосками. Побегі бурые или сероватые, в молодости опушенные короткими волосками, позднее голые. Сердцевина широкая, белая.

СИРЕНЬ ВЕНГЕРСКАЯ — SYRINGA JOSIKAEAE JACQ.

27. Почки широкояйцевидные, граненые, на вершине острые, зеленоватые или буровато-красные, длиной 5—13 мм, покрыты 6—8 крестообразно расположенными чешуйками; чешуйки камчатые, голые. Листовой рубец узкий с 6—7 следами, расположенными в одну линию. Побегі желтовато- или зеленовато-серые, голые, округлые с заметными чечевичками. Сердцевина широкая, рыхлая, белая.

СИРЕНЬ ОБЫКНОВЕННАЯ — SYRINGA VULGARIS L.

— Побегі с 2 верхушечными почками, между которыми находится укороченный побег в виде небольшой колючки. Конечные почки 5—10 мм длиной, боковые меньше. Почки широкояйцевидные, на вершине тупые, с 6—8 чешуйками желтовато- или зеленовато-коричневые, голые. Побегі буровато-серые, голые с многочисленными продольными трещинами и с хорошо заметными чечевичками. Сердцевина узкая, белая.

СИРЕНЬ АМУРСКАЯ — LIGUSTRINA AMURENSIS RUPR.

28. Побегі округлые, зеленые, с крупными буроватыми бородавками (рис. 20, 5).

БЕРЕСКЛЕТ БОРОДАВЧАТЫЙ — EVONYMUS VERRUCOSA SCOP.

— Побегі без бородавок, более или менее четырехгранные из-за пробковых ребер, большей частью зеленые, иногда красновато-бурые (рис. 20, 6).

БЕРЕСКЛЕТ ЕВРОПЕЙСКИЙ — EVONYMUS EUROPAEA L.

29 (24 —). Листовой рубец с 3 отдельными следами. Почки яйцевидноконические, длиной до 6 мм с темно-бурыми, по краям светлореснитчатыми чешуйками (рис. 20, 7). Побегі большей частью серые, реже буроватые, гладкие, с темными чечевичками; часто оканчиваются колючкой.

ЖЕСТЕР СЛАБИТЕЛЬНЫЙ (КРУШИНА СЛАБИТЕЛЬНАЯ) — RHAMNUS CATHARTICA L.

**Таблица 8. ДРЕВЕСНЫЕ И КУСТАРНИКОВЫЕ ПОРОДЫ
 С ОЧЕРЕДНЫМИ ПОЧКАМИ**

1. Растения пряморастущие	2
— Растения вьющиеся или лазящие	97
2. Побегі с шипами или колючками	3

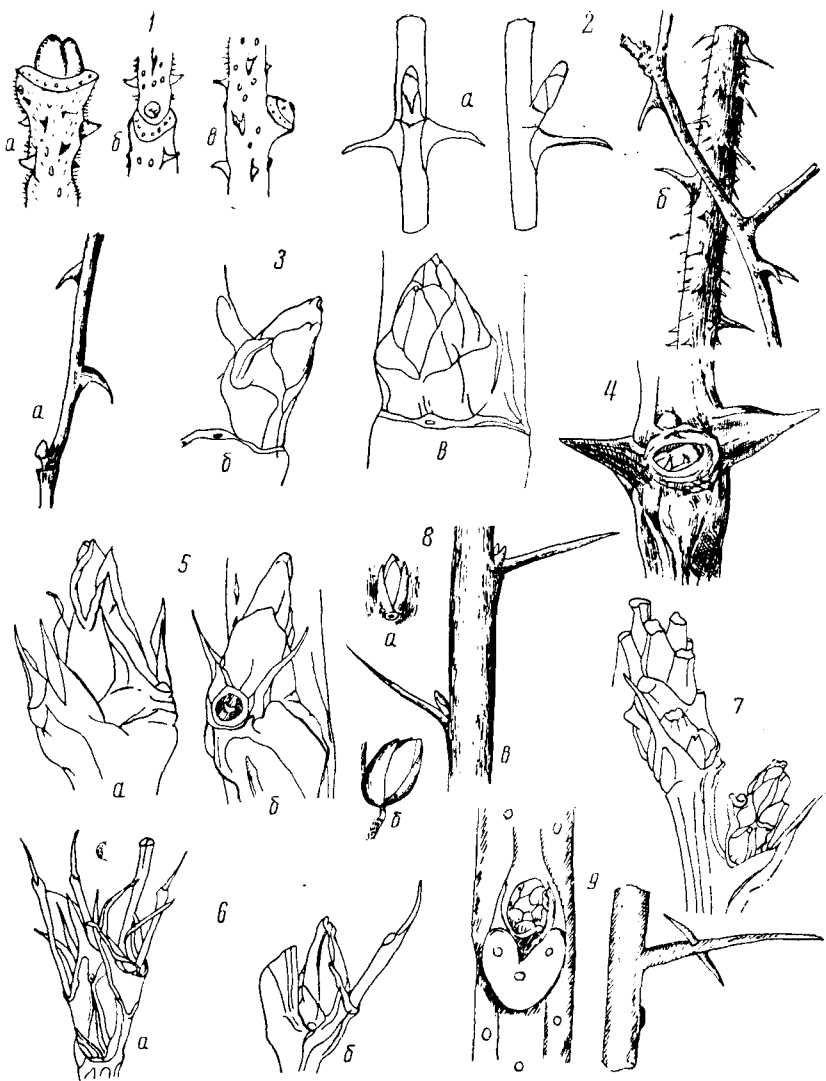


Рис. 21. Почки очередные:

1 — калопанак клещевниколистный (а — побег с верхушечной почкой, б и в — с боковой почкой); 2 — роза коричная (а — побег с боковой почкой; б — побеги, усеянные различными шипами); 3 — роза собачья (а — побег с почкой и шипами; б и в — боковые почки); 4 — акация белая; 5 — акация желтая (а — верхушечная; б — боковая почки); 6 — дереза (а — верхушечная; б — боковая почки); 7 — барбарис обыкновенный; 8 — лох узколистный (а и б — боковые почки; в — побег с почками и колючками); 9 — гледичия обыкновенная (боковая почка и побег с колючкой)

- Побег без шипов и колючек 22
3. Побег с шипами 4
- Побег с колючками 7
4. Листовые рубцы очень узкие, с 3 следами, расположены на более или менее заметном расстоянии ниже основания почек 5

— Листовые рубцы более чем с 10 следами. Верхушечные почки яйцевидные, длиной около 4 мм, покрыты 4 чешуйками. Боковые почки полушаровидные, длиной около 2 мм, покрыты 2 чешуйками красно-бурого цвета, голые, блестящие. Побег зеленовато-бурый, с рассеянными короткими (1—2 мм) крепкими туповатыми шипами и густыми желтоватыми чечевичками (рис. 21, 1).

КАЛОПАНАКС КЛЕЩЕВИНОЛИСТНЫЙ (ДИМОРФАНТ, ШИПДЕРЕВО, БЕЛЫЙ ОРЕХ) — KALOPANAX RICINIFOLIUM MIQ.

5. Побег густо покрыт крепкими шиловидными и тонкими игольчатыми и щетинистыми шипами. Почки и побег волосистые.

РОЗА МОРЩИНСТАЯ — ROSA RUGOSA THUNB.

— Почки и побег не волосистые 6

6. Шипы на одном и том же побеге или на разных побегах неодинаковой формы. Поросль и удлиненные побеги усажены твердыми, слегка согнутыми книзу шипами, расположенными преимущественно вблизи узлов, и многочисленными тонкими игольчатыми и щетиновидными шипами (рис. 21, 2). На тонких побегах имеются шипы только первого типа, расположенные большей частью по 2 (3,1) вблизи почек. Побег красный или буро-красный.

РОЗА КОРИЧНАЯ (ШИПОВНИК КОРИЧНЫЙ) — ROSA CINNAMOMEA L.

— Побег покрыт одинаковой формы шипами, серповидно изогнутыми книзу, у основания расширенными, сплюснутыми, расположенными по побегу рассеянно (рис. 21, 3).

РОЗА СОБАЧЬЯ (ШИПОВНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ) — ROSA CANINA L.

7 (2 —). Колючки расположены под почками и являются видоизмененными листьями или прилистниками 8

— Колючки — видоизмененные побеги, расположены над листовыми рубцами или побег оканчивается колючкой . . . 11

8. Боковые почки скрыты под листовым рубцом и расположены между 2 колючками (видоизмененными прилистниками). Колючки крепкие, длиной до 1,5 см, к основанию расширенные, сплюснутые, прямые или изогнутые кверху (рис. 21, 4).

АКАЦИЯ БЕЛАЯ — ROBINIA PSEUDOACACIA L.

— Признаки иные, боковые почки свободные 9

9. Почки находятся в пазухах листовых подушек. Листовой рубец с одним следом. По краям листового рубца имеются 2 деревянистые или щетинистые колючки (рис. 21, 5). Побеги зеленоватые или желто-зеленые.

АКАЦИЯ ЖЕЛТАЯ (КАРАГАНА ДРЕВОВИДНАЯ) — SARAGANA ARBORESCENS LAM.

— Почки сидят в пазухах простых колючек (видоизмененные листовые черешки или прилистники). Средняя колючка длиной до 10 мм; боковые колючки слабые, щетиновидные, иногда малозаметные (рис. 21, 6).

ДЕРЕЗА (ЧИЛИГА СТЕПНАЯ, КАРАГАНА КУСТАРНИКОВАЯ) — SARAGANA FRUTEX S. KOCH.

= Почки сидят в пазухах простых или 2, 3, 5-раздельных колючек — видоизмененных листьев (рис. 21, 7) 10

10. Побеги ребристые, буровато-красные или серо-бурые.

Древесина желтая или зеленовато-желтая (рис. 21, 7).

БАРБАРИС ОБЫКНОВЕННЫЙ — BERBERIS VULGARIS L.

— Побеги ребристые, темно-коричневые, блестящие. Древесина зеленая.

БАРБАРИС ТУНБЕРГА — BERBERIS THUNBERGII D. C.

11 (7—). Почки покрыты медно-красными или серебристыми чешуйками. Листовой рубец с 1 следом 12

— Почки иные 13

12. Почки очередные, кососупротивные или мутовчато сученные, медного или бронзового цвета, длиной около 3 мм. Колючки длиной около 1,5 см, серого цвета, как и побеги, покрыты листовыми рубцами (см. табл. 7, ступень 2).

ОБЛЕПИХА — HIPPOPHAE RHAMNOIDES L.

— Почки и побеги покрыты серебристыми чешуйками. Почки длиной около 2 мм. Колючки (рис. 21, 8) такого же цвета, как и побеги, покрыты листовыми рубцами.

ЛОХ УЗКОЛИСТНЫЙ (ДЖИДА) — ELAEAGNUS ANGSTIFOLIA L.

13. Почки мелкие и сидят парами одна над другой или одиночно. Колючки простые или трехраздельные, располагаются над почкой (рис. 21, 9). Побеги и колючки голые, красно-бурые или коричневые, блестящие 14

— Колючки простые, располагаются большей частью в нижней половине побега сбоку почки или между 2 почками . . . 15

= Расположение колючек иное. Побеги часто оканчиваются колючкой 17

14. Почки сидят парами одна над другой. Побеги коленчатые, слегка сплюснутые, сильно колючие.

ГЛЕДИЦИЯ КАСПИЙСКАЯ — GLEDITSCHIA CASPICA DESF.

— Почки сидят поодиночке, реже парами. Колючек на побегах мало.

ГЛЕДИЦИЯ ОБЫКНОВЕННАЯ, ТРЕХКОЛЮЧКОВАЯ — GLEDITSCHIA TRIACANTHOS L.

15. Почки длиной 4—9 мм, яйцевидные или округлые (рис. 22, 1), голые, красно- или темно-бурые. Побеги голые, блестящие, красно- или серо-бурые. Колючки крепкие, длиной 2—5 см.

БОЯРЫШНИК КРОВАВО-КРАСНЫЙ (СИБИРСКИЙ) — CRATAEGUS SANGUINEA PALL.

— Почки длиной 4—7 мм, яйцевидные, красно-бурые, блестящие. Побеги желтовато- или красновато-бурые с колючками длиной до 4 см.

БОЯРЫШНИК ШАРЛАХОВЫЙ — CRATAEGUS COCCINEA L.

— Почки длиной 2—4 мм, колючки — до 2 см 16

16. Почки короткоконические, длиной 2—3 мм (рис. 22, 2). Побеги красно-бурые или желтовато-зеленые. Колючки редкие, у старых растений часто отсутствуют.

БОЯРЫШНИК КОЛЮЧИЙ (ОБЫКНОВЕННЫЙ) — CRATAEGUS OXYACANTHA L.

— Почки широкояйцевидноконические (рис. 22, 3), бурые с красноватым оттенком, голые, длиной 3—4 мм. Побеги по форме и окраске сходны с предыдущим видом. Колючки многочисленные.

БОЯРЫШНИК ОДНОПЕСТИЧНЫЙ — CRATAEGUS MONOGYNA JACQ.

17 (13=). Почки очередные, кососупротивные и супротивные. Побеги серые или буроватые, гладкие, с темными чечевичками, часто оканчиваются колючкой (см. табл. 7, ступень 29).

ЖЕСТЕР-СЛАБИТЕЛЬНЫЙ (КРУШИНА СЛАБИТЕЛЬНАЯ) — RHAMNUS CATHARTICA L.

— Все почки очередные 18

18. Боковые почки длиной до 2 мм 19

— Боковые почки длиной более 2 мм 20

19. Боковые почки длиной 1—1,5 мм, буро-красные, голые (рис. 22, 4). Цветочные почки длиной до 2 мм, одиночные или по 2—3 рядом. Побеги буровато-зеленые, с солнечной стороны красные, иногда с колючками.

АЛЫЧА (СЛИВА РАСТОПЫРЕННАЯ) — PRUNUS DIVARICATA LDB.

— Почки длиной около 2 мм, бурые, покрыты редкими волосками, часто располагаются по 2—3 рядом (рис. 22, 5). Побеги бурые, желтовато-бурые или серовато-бурые; укороченные побеги оканчиваются колючкой.

ТЕРН (СЛИВА КОЛЮЧАЯ) — PRUNUS SPINOSA L.

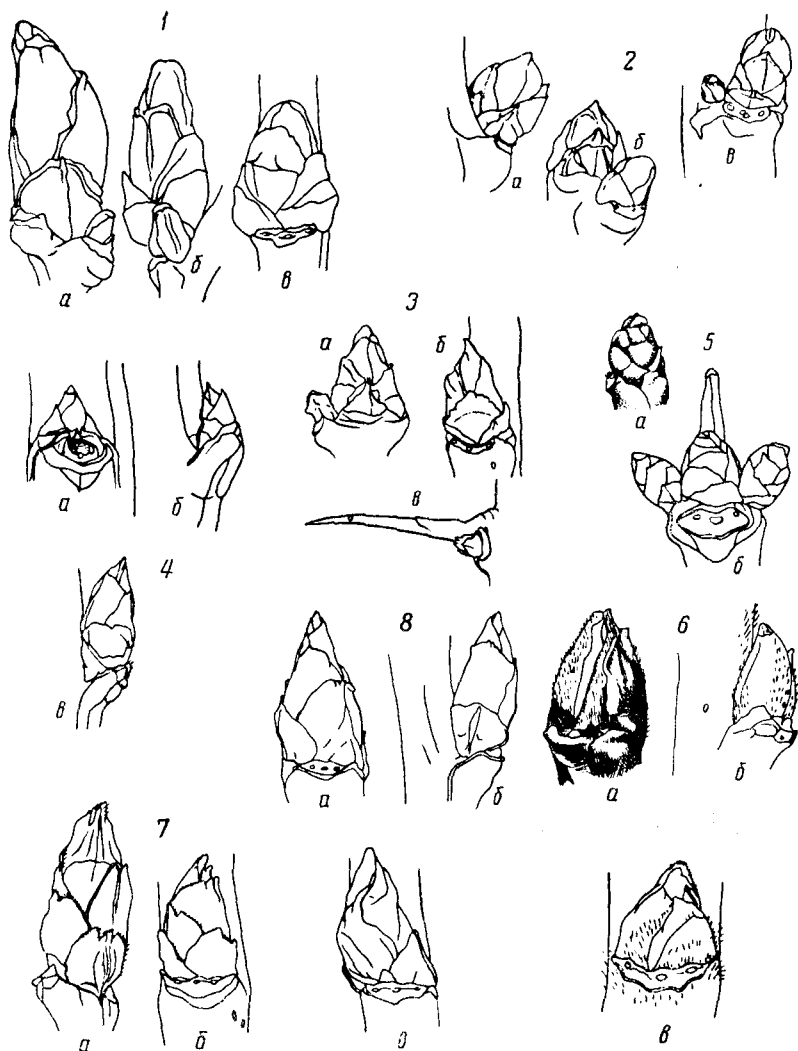


Рис. 22. Почки очередные:

1 — боярышник кроваво-красный (а и б — верхушечные; в — боковая почка); 2 — боярышник (а и в — боковые почки; б — верхушечная); 3 — боярышник однопестичный (а — верхушечная почка; б — боковая; в — колочка); 4 — алыча (а и б — боковые почки; в — цветочная); 5 — терн (а — верхушечная почка; б — боковые почки); 6 — яблоня лесная (а — верхушечная почка; б и в — боковые почки); 7 — яблоня ягодная (а — верхушечная почка; б — боковая); 8 — груша обыкновенная (а — верхушечная почка; б и в — боковые)

20 (18 —). Почки длиной около 5 мм, прижатые к побегу, красно-бурые, волосистые (рис. 22, б). Побеги красновато-бурые, голые, блестящие, в верхней части покрыты войлоком. Укороченные побеги часто оканчиваются колючкой.

ЯБЛОНЯ ЛЕСНАЯ — MALUS SILVESTRIS MILL.

— Почки продолговато-яйцевидные, прижатые, голые, длиной 4—8 мм (рис. 22, 7). Чешуйки коричневые или красно-бурые, часто пестрые, реснитчатые, на верхушке трехзубчатые. Побеги коричнево-бурые или красно-бурые, кое-где покрыты сероватой пленкой, голые. Укороченные побеги иногда оканчиваются колючкой.

ЯБЛОНЯ ЯГОДНАЯ — MALUS BACCATA BORKH.

= Почки отстающие от побега или параллельные побегу, заостренные. Побеги голые, блестящие, коричнево-бурые, часто оканчиваются колючкой 21

21. Почки конусовиднозаостренные, темно-бурые, изредка слабоволосистые. Чешуйки двуцветные, иногда с тремя зубцами на вершине.

ГРУША ОБЫКНОВЕННАЯ — PYRUS COMMUNIS L.

— Почки яйцевиднозаостренные, бурые или темно-серые. Чешуйки почти треугольные, на вершине заостренные. Чешуйки часто с ребром посредине и точечными желёзками.

ГРУША УССУРИЙСКАЯ — PYRUS USSURIENSIS MAXIM.

· 22 (2 —). Сердцевина побегов в продольном разрезе с тонкими поперечными перегородками. Боковые почки округлые, расположены по 2—3 шт., одна над другой. Листовые рубцы очень крупные, с 3 группами следов (рис. 23, 1). Побеги толстые 23

· — Сердцевина без перегородок, сплошная 25

23. Побеги голые, только в верхней части слабоопушенные, блестящие, зеленовато- или желтовато-бурые.

ОРЕХ ГРЕЦКИЙ — JUGLANS REGIA L.

— Побеги в верхней части покрыты волосками или войлоком 24

24. Побеги в верхней части с сероватыми или буроватыми волосками (рис. 23, 2). Между волосками на побеге и на почках имеются желёзки. Верхний край листового рубца покрыт густо сероватыми волосками. Окраска побегов серовато- или зеленовато-коричневая.

ОРЕХ СЕРЫЙ — JUGLANS CINEREA L.

— Побеги зеленовато-бурые, в верхней части с рыжеватым или бурым войлоком, ниже с отдельными клочьями войлока. Над листовым рубцом около почек густой короткий рыжеватый войлок (рис. 23, 3).

ОРЕХ МАНЬЧЖУРСКИЙ — JUGLANS MANDSCHURICA MAXIM.

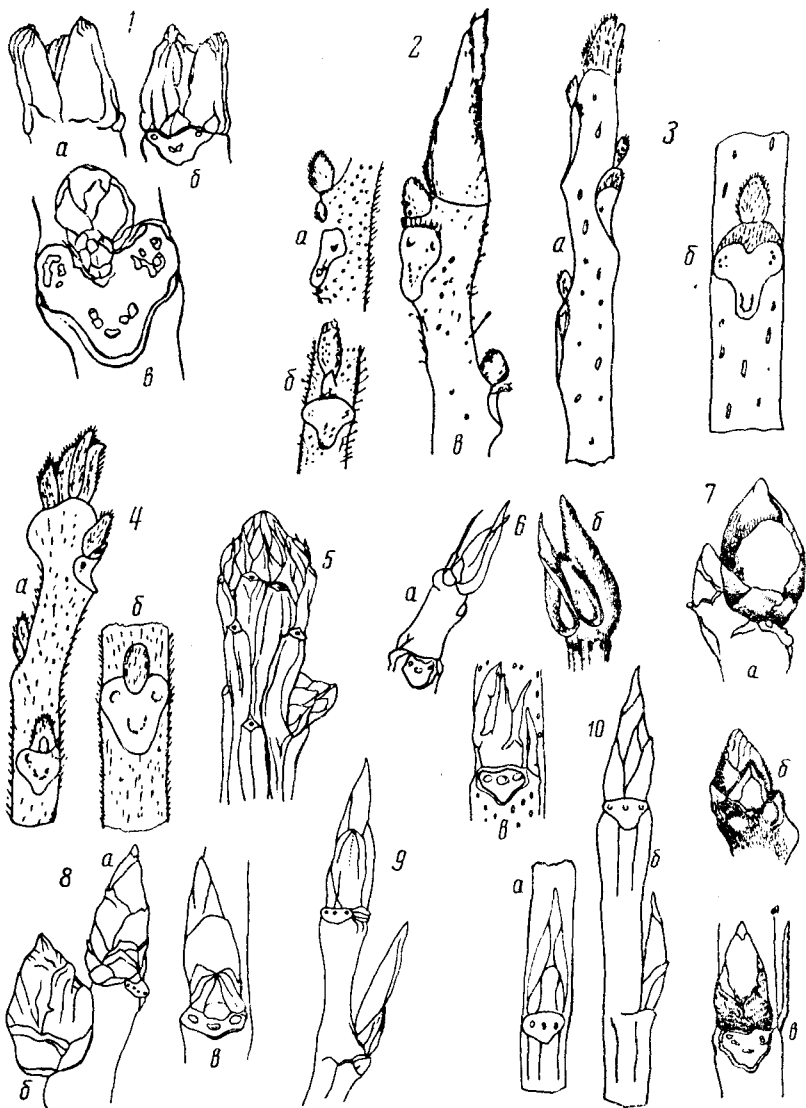


Рис. 23. Почки очередные:

1 — орех грецкий (а и б — верхушечные почки, в — боковые); 2 — орех серый (а и б — боковые почки; в — побег с верхушечной почкой); 3 — орех маньчжурский (а и б — боковые почки; в — побег с верхушечной почкой); 4 — орех черный (то же); 5 — липовенница; 6 — крушина ломкая (а и б — верхушечные почки; в — боковая); 7 — тополь белый (а — цветочная почка; б — верхушечная; в — боковая); 8 — осина (а — верхушечная почка; б — цветочная; в — боковая); 9 — тополь душистый (побег с верхушечной и боковой почками); 10 — тополь бальзамический (а — боковая почка; б — побег с верхушечной и боковой почкой)

= Побеги буровато-коричневые, в верхней части с густыми рыжеватыми простыми и железистыми волосками (рис. 23, 4). Край листового рубца не покрыт серыми волосками. Над листовым рубцом около почек нет густого рыжего войлока.

ОРЕХ ЧЕРНЫЙ — JUGLANS NIGRA L.

·25 (22 —). Побеги желтоватые, продольномногогранные из-за приросших сравнительно длинных узких спирально расположенных листовых оснований (в виде палочек), имеющих на верхушке по односледному листовому рубцу. Почки округлые или яйцевидные, темно-бурые, с многочисленными чешуйками (рис. 23, 5).

ЛИСТВЕННИЦА СУКАЧЕВА — LARIX SUKACZEWII DJIL.

ЛИСТВЕННИЦА СИБИРСКАЯ — LARIX SIBIRICA LDB.

ЛИСТВЕННИЦА ДАУРСКАЯ — LARIX DAHURICA TURCZ.

ЛИСТВЕННИЦА ЕВРОПЕЙСКАЯ — LARIX DECIDUA MILL. (L. EUROPAEA D. C.).

• — Побеги и почки иные 26

26. Почки покрыты 1 колпачкообразной чешуйкой . . . 39

• — Почки покрыты 2 и более чешуйками 27

= Почки обнаженные, состоящие из рыжеватых волосистых листочков. Верхушечные почки длиной 5—7 мм, боковые мельче, прижатые к побегу. Листовой рубец с 3 следами (рис. 23, 6). Побеги серовато-коричневые с белыми чечевичками и желтым лубом.

КРУШИНА ЛОМКАЯ — FRANGULA ALNUS L.

·27. Сердцевина побегов на поперечном разрезе пятиугольная или пятилучевая 28

• — Сердцевина иной формы 52

28. Верхушечные почки длиной 10—25 мм. Цветочные почки крупнее листовых. Листовой рубец с 3 следами, по бокам его имеются прилистниковые рубцы 29

— Верхушечные почки длиной 5—7 мм. Листовой рубец с 3 следами или с 3 группами следов. Прилистниковых рубцов нет 36

29. Побеги покрыты серым или беловатым легко стирающимся войлоком. Листовые почки длиной 3—5 мм, цветочные — до 7 мм. Так же, как и побеги, покрыты белым войлочком или белыми волосками (рис. 23, 7).

ТОПОЛЬ БЕЛЫЙ (СЕРЕБРИСТЫЙ) — POPULUS ALBA L.

— Побеги без войлока. Почки крупнее, более или менее клейкие или неклейкие 30

30. Листовые почки яйцевиднозаостренные или конические, на конце тонкозаостренные, колючие, голые, темно-бурые, зеленовато-бурые, желтовато-коричневые, блестящие, как бы

лакированные (рис. 23, 8). Цветочные почки яйцевидные, в 1,5—2 раза крупнее листовых. Побеги округлые или со слабо заметными гранями, почти такого же цвета, как и почки.

ОСИНА (ТОПОЛЬ ДРОЖАЩИЙ) — POPULUS TREMULA L.

— Почки и побеги иной окраски и формы 31

31. Почки очень клейкие, душистые, большей частью желтоватые и желтовато-зеленые 32

— Почки неклеящие или малоклеящие 34

32. Побеги цилиндрические 33

— Побеги граненые от узких пробковых наростов, зеленовато-серые с мелкими чечевичками. Почки яйцевидно-конические, около 15 мм длины и 4 мм толщины, зеленоватые, покрытые желтоватой смолой. Чешуи у основания покрыты серыми короткими волосками, образующими войлок.

ТОПОЛЬ ЛАВРОЛИСТНЫЙ — POPULUS LAURIFOLIA LED.

33. Побеги цилиндрические, темно-коричневые, реже буро-зеленые, блестящие с редкими чечевичками. Верхушечные почки 17—22 мм покрыты 8 чешуйками, имеющими каймы темно-коричневого цвета. Боковые почки покрыты 3 чешуйками.

ТОПОЛЬ МАКСИМОВИЧА — POPULUS MAXIMOWICZII HENRY.

— Побеги цилиндрические, коричневые, желтовато-коричневые или зеленовато-бурые, блестящие, с редкими светлыми чечевичками. Верхушечные почки длиной 20—25 мм (см. рис. 23, 9).

ТОПОЛЬ ДУШИСТЫЙ — POPULUS SUAVEOLENS FISCH.

= Побеги цилиндрические, только вблизи почек часто бывают угловатыми (рис. 23, 10), буро-коричневые, зеленовато- или серовато-бурые с редкими чечевичками. Верхушечные почки длиной до 20 мм.

ТОПОЛЬ БАЛЬЗАМИЧЕСКИЙ — POPULUS BALSAMIFERA L.

34. Почки неклеящие. Верхушечные почки острые, желтовато- или красновато-бурые, длиной до 10 мм. Боковые почки плотно прижатые к побегу или слегка отстоящие (рис. 24, 2), заостренные, блестящие, такой же окраски, как и верхушечные. Листовой рубец широкий, обратояйцевидный. Побеги цилиндрические, желтовато- или зеленовато-бурые с редкими светло-желтыми чечевичками.

ТОПОЛЬ ПИРАМИДАЛЬНЫЙ — POPULUS PYRAMIDALIS ROZ.

— Почки малоклеящие 35

35. Побеги цилиндрические, иногда с продольными гранями, желтовато-бурые с беловатыми чечевичками. Верхушечные

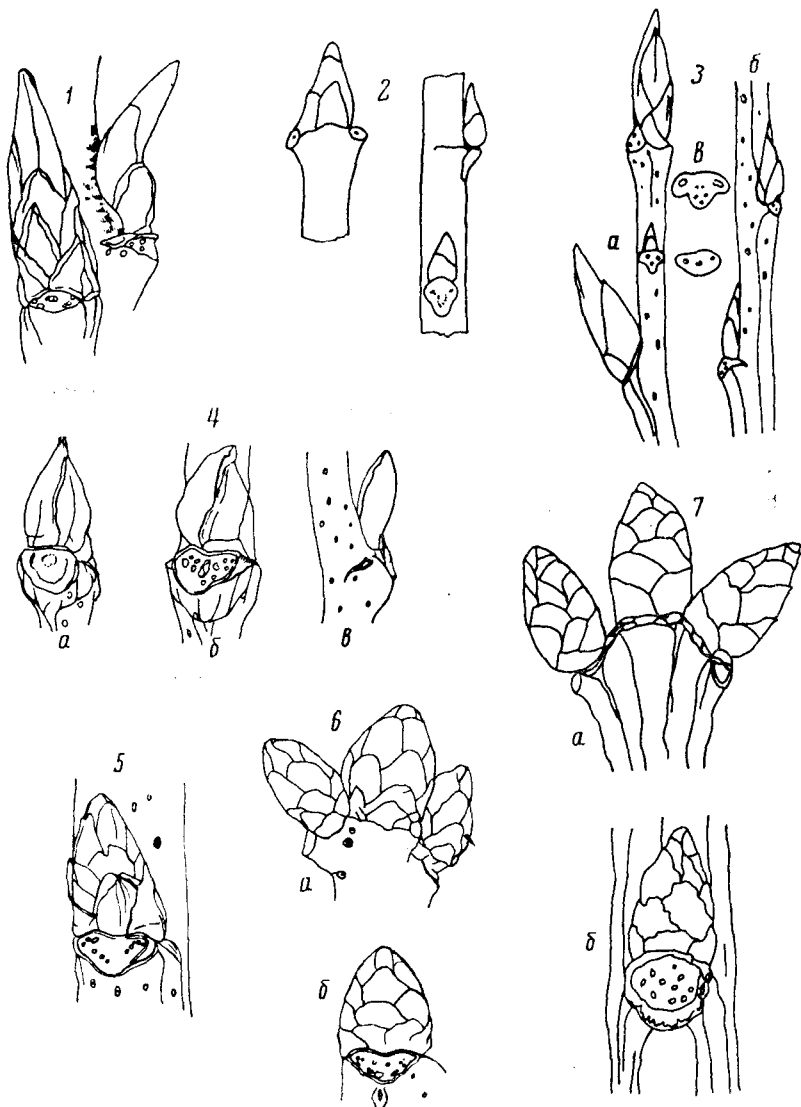


Рис. 24. Почки очередные:

1 — тополь черный (верхушечная и боковая почки); 2 — тополь пирамидальный (верхушечная почка и боковые); 3 — тополь канадский (а — побег с верхушечной и цветочной почкой; б — побег с боковыми почками; в — листовая почка); 4 — каштан съедобный (а — верхушечная почка, б и в — боковые почки); 5 — дуб скальный (боковая почка); 6 — дуб черешчатый (а — верхушечные почки, б — боковая); 7 — дуб северный (то же)

почки яйцевиднозаостренные или конические, длиной около 15 мм. Боковые почки более или менее прижатые, нижние часто с отогнутой верхушкой (рис. 24, 1). Листовой рубец сердцевидный.

ТОПОЛЬ ЧЕРНЫЙ (ОСОКОРЬ) — POPULUS NIGRA L.

— Побеги большей частью ребристые, желтовато-бурые, со светлыми чечевичками. Верхушечные почки длиной до 20 мм, продолговато-яйцевидные, коричнево-бурые. Боковые почки прижатые, узкоконические. Листовой рубец округлотреугольный или трехлопастный (рис. 24, 3).

ТОПОЛЬ КАНАДСКИЙ — POPULUS DELTOIDES MARSCH. (POPULUS CANADENSIS MOENCH.).

36 (28 —). Почки яйцевидноконические, покрыты 2—3 чешуйками, красновато-бурые, волосистые (рис. 24, 4). Листовой рубец с многочисленными следами, собранными в 3 группы. Побеги зеленоватые или красно-бурые, железисто-опушенные или почти голые, округло-угловатые, покрыты светлыми чечевичками.

КАШТАН СЪЕДОБНЫЙ — CASTANEA SATIVA MILL.

— Почки покрыты многочисленными чешуйками 37

37. Почки яйцевидноконические, острые, длиной 5—7 мм (рис. 24, 5). Побеги сероватые, буроватые или красно-бурые.

ДУБ СКАЛЬНЫЙ, ЗИМНИЙ, СИДЯЧЕЦВЕТНЫЙ — QUERCUS PETRAEA LIEBL (Q. SESSILIFLORA SALISB.).

— Почки яйцевидные, тупопятигранные, на верхушке большей частью притупленные 38

38. Побеги сероватые, буроватые или красно-бурые, с многочисленными чечевичками. Почки длиной около 5 мм (рис. 24, 6).

ДУБ ЧЕРЕШЧАТЫЙ (ЛЕТНИЙ) — QUERCUS ROBUR L. (Q. PEDUNCULATA ENRH.)

— Побеги красно-бурые или желтовато-коричневые, с малозаметными редкими чечевичками или без них. Почки длиной около 5 мм (рис. 24, 7).

ДУБ СЕВЕРНЫЙ (КРАСНЫЙ) — QUERCUS BOREALIS MAXIMA SARG.

39 (26). Побеги голые 40

— Побеги волосистые 48

40. Почки прижаты к побегу, продолговатые, голые, некоторые расположены супротивно (см. табл. 7, ступень 5).

ИВА ПУРПУРНАЯ (ЖЕЛТОЛОЗНИК) — SALIX PURPUREA L.

— Все почки очередные 41

41. Листовые и цветочные почки не отличаются друг от друга 42

— Цветочные почки значительно крупнее листовых . . . 44

42. Почки яйцевидноланцетные с заостренной и отогнутой вперед верхушкой (рис. 25, 1), темные с желтоватым пояском у основания, голые, блестящие, иногда с едва заметным пушком. Побеги ломкие в сочленениях, желтовато-бурые, блестящие.

ИВА ЛОМКАЯ (ПАКИТА) — SALIX FRAGILIS L.

— Почки иные 43

43. Почки конические, граненые (рис. 25, 2), бурые или желтовато-зеленые. Побеги желто-бурые или буровато-зеленые, слегка блестящие.

ИВА ТРЕХТЫЧИНОЧНАЯ (МИНДАЛЕЛИСТНАЯ, БЕЛОТАЛ) — SALIX TRIANDRA L.

— Почки и побеги сильно блестящие, как бы лакированные, желтовато- или зеленовато-бурые. Почки конические или продолговато-яйцевидные (рис. 25, 3).

ИВА ПЯТИТЫЧИНОЧНАЯ (ЧЕРНОТАЛ) — SALIX PENTANDRA L.

44 (41 —). Двухлетние ветви, а часто и побеги, покрыты сизым, легко стирающимся восковым налетом. Листовые почки прижатые, яйцевиднозаостренные 45

— Побеги без сизого налета, почки с иными признаками 46

45. Побеги буровато-красные, блестящие. Листовые почки ланцетные. буровато-красные или пестрые, голые или слегка опушенные, прижатые к побегам (рис. 25, 4), цветочные почки более крупные, темно-бурые, покрытые серым пушком.

ИВА ОСТРОЛИСТНАЯ (ШЕЛЮГА КРАСНАЯ, КРАСНОТАЛ) — SALIX ACUTIFOLIA WILLD.

— Побеги ярко-желтые или светло-зеленые, с красноватым оттенком. Листовые почки яйцевидноланцетные, желтые или зеленоватые, часто с красноватым оттенком (рис. 25, 5). Цветочные почки крупные, бурые, блестящие, часто голые или покрыты длинными темными волосками.

ИВА ВОЛЧНИКОВАЯ (ШЕЛЮГА ЖЕЛТАЯ, ВЕРБА) — SALIX DARNHOIDES VILL.

46 (44 —). Почки яйцевидноконические или треугольнояйцевидные 47

— Почки продолговато-яйцевидные или продолговато-ланцетные, такого же цвета, как и побеги. Побеги тонкие, желтовато- или зеленовато-серые с красноватым оттенком (см. табл. 7, ступень 5).

ИВА ПУРПУРНАЯ (ЖЕЛТОЛОЗНИК) — SALIX PURPUREA L.

47. Побеги более или менее толстые, зеленые или темно-зеленые, с солнечной стороны красно-бурые. Почки голые, отстоящие (рис. 25, 6), коричневые или красновато-бурые. Цветочные почки такой же окраски, более крупные.

ИВА КОЗЬЯ (БРЕДИНА) — SALIX CAPREA L.

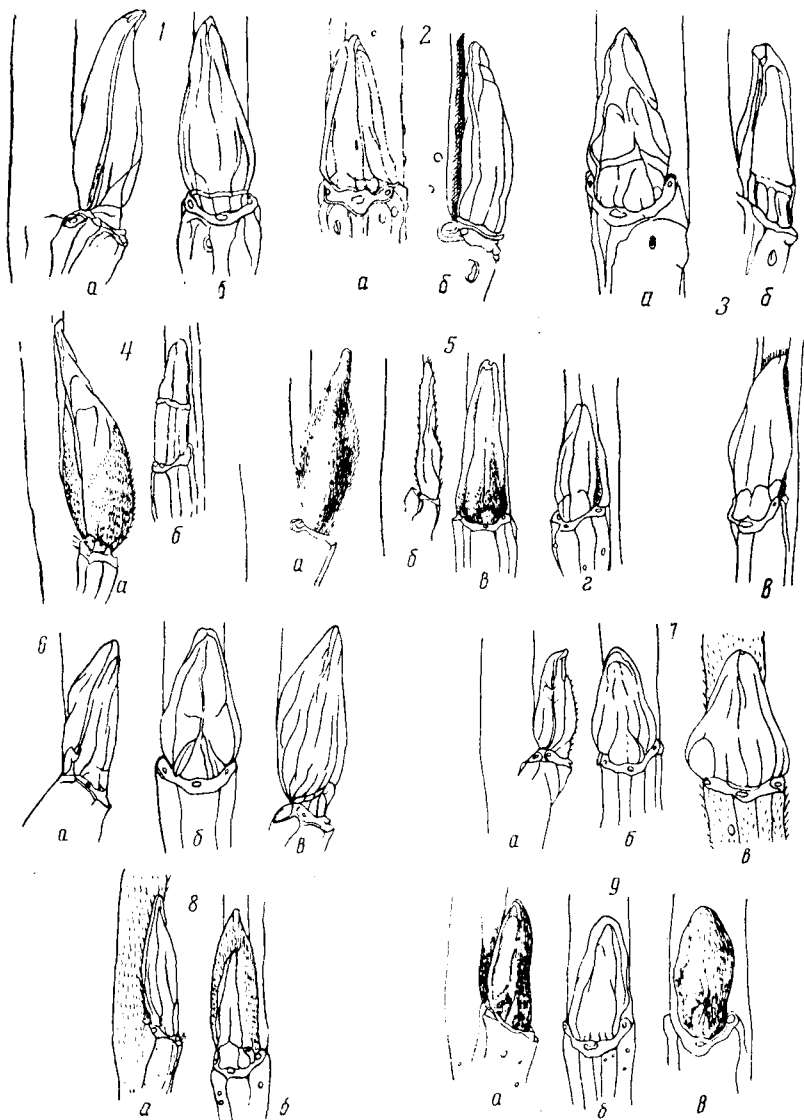


Рис. 25. Почки очередные:

1 — ива ломкая (а — боковая почка, вид сбоку; б — вид спереди); 2 — ива трехтычинковая (а — боковая почка, вид спереди; б — вид сбоку); 3 — ива пятитычинковая (а, б, в — боковые почки); 4 — ива остролистная (а — цветочная почка; б — листовая боковая); 5 — ива волчниковая (а — цветочная почка; б, в и г — боковые); 6 — ива козья (а и б — листовые почки; в — цветочная почка); 7 — ива ушастая (то же); 8 — ива белая (а — боковая почка, вид сбоку; б — вид спереди); 9 — ива прутьевидная (а и б — листовые почки; в — цветочная почка)

— Побеги тонкие, красно-бурые, голые или пушистые (рис. 25, 7). Листовые почки треугольно-яйцевидные, голые или покрыты тонкими волосками, красно-бурые. Цветочные почки в 2 раза крупнее и такой же окраски, как листовые.

ИВА УШАСТАЯ — SALIX AURITA L.

48 (39 —). Все почки одинаковые, ланцетные, прижатые к побегу (рис. 25, 8), окрашены под его цвет, покрыты беловатыми шелковистыми волосками. Побеги сравнительно тонкие, блестящие, желтоватые, красноватые или зеленоватые, в верхней части покрыты длинными прижатыми беловатыми шелковистыми волосками.

ИВА БЕЛАЯ (СЕРЕБРИСТАЯ, ВЕТЛА) — SALIX ALBA L.

— Цветочные почки значительно крупнее листовых . . . 49

49. Двухлетние ветви, а часто и побеги, покрыты сизым, легко стирающимся налетом. Побеги светло-желтые или зеленые, около почек с густым темным войлоком (см. ступень 45 — этой таблицы).

ИВА ВОЛЧНИКОВАЯ (ШЕЛЮГА ЖЕЛТАЯ, ВЕРБА) — SALIX DARNHOIDES VILL.

— Побеги без налета, остальные признаки иные . . . 50

50. Почки прижатые, яйцевиднопродолговатые, до продолговато-ланцетных, на верхушке притупленные, зеленовато-серые, вначале волосистые (рис. 25, 9), позднее голые. Побеги серовато-зеленые, желтовато- или буровато-серые, покрыты короткими густыми волосками если не на всем протяжении, то только в верхней части.

ИВА РУССКАЯ — SALIX ROSSICA NAS.

ИВА ПРУТОВИДНАЯ (КОРЗИНОЧНАЯ, БЕЛОТАЛ, ВЕРБОЛОЗ) — SALIX VIMINALIS L.

— Побеги и почки иные 51

51. Побеги покрыты густыми сероватыми волосками. Листовые почки яйцевидноконические, с отогнутой вершиной, бурые, с серым пушком (рис. 26, 1). Цветочные почки в 2—3 раза крупнее листовых, такой же окраски.

ИВА ПЕПЕЛЬНАЯ (СЕРАЯ) — SALIX CINEREA L.

— Побеги более или менее толстые, зеленоватые или темно-зеленые, с солнечной стороны красно-бурые, голые или около почек с коротким сероватым, нередко черноватым пушком (см. ступень 47 этой таблицы).

ИВА КОЗЬЯ (БРЕДИНА) — SALIX CAPREA L.

= Побеги тонкие, красно-бурые. Почки треугольно-яйцевидные, голые или покрыты тонкими волосками (см. ступень 47 — этой таблицы).

ИВА УШАСТАЯ — SALIX AURITA L.

— 52 (27 —). Чешуек мало: 2—3, реже до 5 53

— Почки покрыты 5 чешуйками или более 64

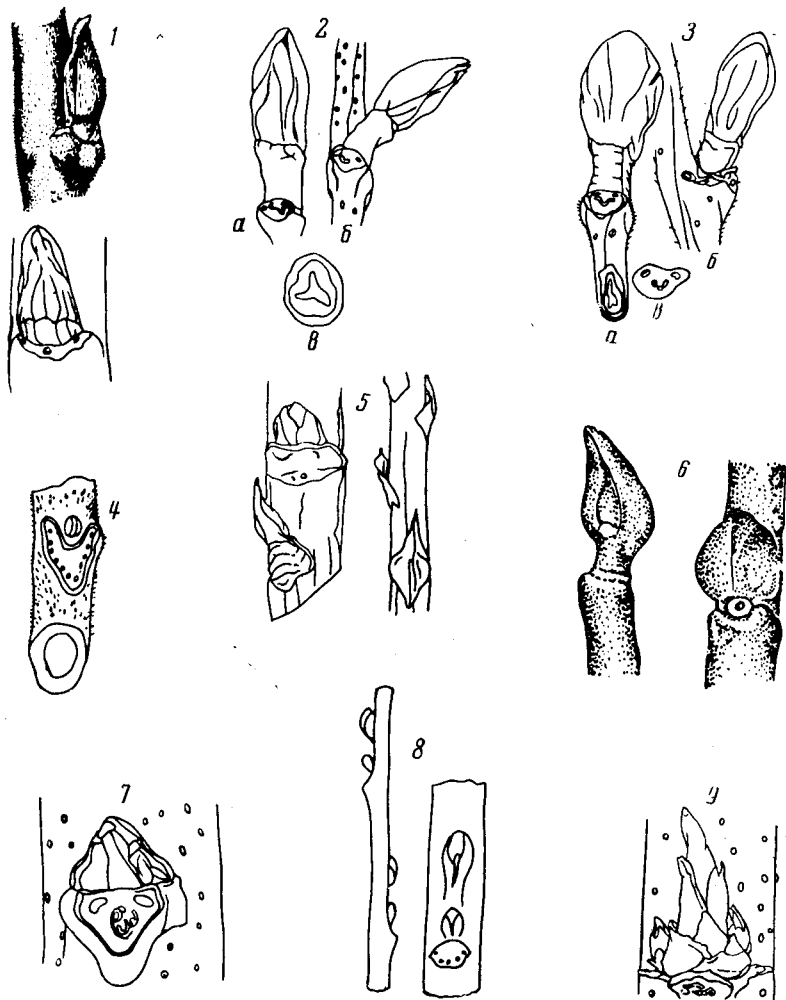


Рис. 26. Почки очередные:

1 — ива пепельная (боковые почки); 2 — ольха черная (а — верхушечная почка; б — боковая почка; в — сердцевина побега); 3 — ольха серая (а — побег с верхушечной почкой и сердцевинкой; б — боковая почка; в — листовый рубец); 4 — айлант; 5 — тамариск четырехтычинковый; 6 — лох серебристый (верхушечная и боковая почки); 7 — скумпия; 8 — аморфа кустарниковая (боковые почки); 9 — шелковица белая (боковая почка)

53. Почки черешковые, побеги в верхней части трехгранные. Сердцевина неправильно треугольная 54
 — Почки сидячие. Сердцевина округлая или угловатая 55
 54. Побеги голые или с редкими волосками. Чечевички рыжеватые, довольно частые (рис. 26, 2).

ОЛЬХА КЛЕЙКАЯ (ЧЕРНАЯ) — *ALNUS GLUTINOSA* GAERTN.

— Побеги покрыты густым коротким пушком с примесью длинных волосков. Чечевички малозаметны (рис. 26, 3).

ОЛЬХА СЕРАЯ — *ALNUS INCANA* MOENCH.

55 (53 —). Почки мелкие, не длиннее 4 мм 56

— Почки длиной 4 мм и более 62

56. Почки длиной 0,5—3 мм, округлые, с 2 маленькими малозаметными чешуйками, покрыты сероватым или рыжеватым пушком. Листовой рубец крупный, щитовидный, вдавленный, с 7—9 следами. Побеги толстые, толщиной 5—10 мм, буроватые или желто-зеленые, опушенные, с частыми желтоватыми чечевичками (рис. 26, 4). Сердцевина округлая, широкая, рыхлая, белая.

АЙЛАНТ (КИТАЙСКИЙ ЯСЕНЬ) — *AILANTHUS GLANDULOSA* DESF.

— Почки длиной около 1 мм, покрыты 2—5 чешуйками, более или менее скрыты под маленькими чешуйчатými листьями желтовато- или светло-бурого цвета. Побеги тонкие, красно-бурые или темно-пурпуровые, слабо блестящие, продольно-морщинистые с мелкими чечевичками (рис. 26, 5).

ТАМАРИКС ПАЛЛАСА — *TAMARIX PALLASII* DESV.

И другие виды этого рода.

= Почки и побеги иные 57

57. Почки и побеги буровато-бронзовые. Почки длиной около 3 мм, с 2—4 чешуйками. Листовой рубец с 1 следом (рис. 26, 6).

ЛОХ СЕРЕБРИСТЫЙ — *ELAEAGNUS ARGENTEA* PURSCH.

— Почки и побеги иные 58

58. Почки длиной около 3 мм с 2—3 (реже более) чешуйками, полушаровидные или конические, красно-бурые. Листовой рубец с 3 следами (рис. 26, 7). Побеги сравнительно толстые, красно-бурые, иногда с фиолетовым оттенком, со светлыми чечевичками 59

— Почки и побеги иные 60

59. Почки и побеги голые с редкими волосками.

СКУМПИЯ (ЖЕЛТИННИК, ПАРИКОВОЕ ДЕРЕВО) — *COTINUS COGGYGRIA* SCOP.

— Почки и побеги волосистые.

СУМАХ ДУБИЛЬНЫЙ — *RHUS CORIARIA* L.

60 (58 —). Боковые почки располагаются на побеге одиночно — и нередко на этом же побеге по 2 шт. одна над другой. Чешуйки темно-бурые. Листовой рубец широкий с 3 следами, по бокам с 2 маленькими прилистниковыми следами (рис. 26, 8). Побеги серовато- или желтовато-бурые.

АМОРФА КУСТАРНИКОВАЯ — *AMORPHA FRUTICOSA* L.

— Почки до 2,5 мм длины, конусовидные, отстоящие от побега почти под углом 90°; чешуйки в числе 4—5, золотистые или серовато-бурые, по краям реснитчатые. Листовой рубец узкий, сильно выдающийся с одним следом. Побеги слаборебристые, золотистые или коричневатобурые, голые, реже слегка волосистые, с продольными неглубокими трещинами.

ТАВОЛГА СРЕДНЯЯ — SPIRAEA MEDIA SCHM.

= Почки прижатые к побегу 61

61. Почки длиной до 4 (5) мм, яйцевидноконические, прижатые к побегу. Рубец узкий, с 3 следами (см. рис. 22, 6). Побеги красноватобурые, голые, в верхней части покрыты войлоком (см. ступень 20 этой таблицы).

ЯБЛОНЯ ЛЕСНАЯ — MALUS SILVESTRIS MILL.

— Почки длиной 2—4 мм, яйцевидные, красноватобурые, прижатые. Листовой рубец широкий, вдавленный, с 3 следами и более (рис. 26, 9). Побеги округлые, серозеленые или красноватобурые, голые или в верхней части с редкими волосками.

ШЕЛКОВИЦА БЕЛАЯ (ТУТ БЕЛЫЙ) — MORUS ALBA L.

= Почки длиной 2—3 мм помещаются в пазухах остающихся оснований листовых черешков, равных около 1/2 длины почек, покрыты сероватыми волосками (см. рис. 28, 5). Побеги тонкие, также покрыты сероватыми серебристыми блестящими волосками.

РАКИТНИК РУССКИЙ — CYTISUS RUTHENICUS FISCH.

62 (55 —). Почки расположены двурядно 63

— Почки расположены спирально, прижаты к побегу, яйцевидноконические, длиной около 5 мм. Чешуйки краснобурые, блестящие, покрыты сероватыми волосками. Побеги красноватобурые, блестящие, в верхней части покрыты войлоком (см. ступень 20 этой таблицы).

ЯБЛОНЯ ЛЕСНАЯ — MALUS SILVESTRIS MILL.

63. Почки косояйцевидные, желтоватозеленые или буроватокрасные, голые или только у верхушки волосистые, длиной 4—8 мм. Нижняя чешуйка больше половины длины почки (рис. 27, 1). Побеги голые, такой же окраски, как и почки; сердцевина округлая.

ЛИПА МЕЛКОЛИСТНАЯ (СЕРДЦЕВИДНАЯ) — TILIA CORDATA MILL.

— Нижняя чешуйка меньше половины длины почки (рис. 27, 2). Длина почки 7—10 мм.

ЛИПА КРУПНОЛИСТНАЯ — TILIA PLATYPHYLLOS SCOP.

64 (52—). Сердцевина побега зеленая, неправильно треугольная 65

— Сердцевина побегов округлая 68

65. Побеги покрыты восковыми желёзками (бородавками) 66

— Побег без желёзок. У молодых деревьев побеги — бурые, густо волосистые, у взрослых почти голые. Почки клейкие.

БЕРЕЗА ПУШИСТАЯ — BETULA PUBESCENS ENRH.

66. Побег угловатые или тупоребристые, темно-бурые или желто-бурые, голые или опушенные, с густыми или редкими коричневыми желёзками.

БЕРЕЗА ДАУРСКАЯ — BETULA DANURICA PALL.

— Побег круглые. Желёзки светлые 67

67. Побег красновато-бурые, блестящие; у взрослых деревьев желёзок на побегах значительно меньше. Почки 4—5 мм длиной, с плотно прижатыми чешуями, покрытыми местами восковыми пленками.

БЕРЕЗА БОРОДАВЧАТАЯ — BETULA VERRUCOSA ENRH.

— Побег матовые, бурые, с многочисленными желёзками. Почки яйцевидноконические, острые, большею частью с неплотно прижатыми чешуями, длиной 4—8 мм.

БЕРЕЗА ЖЕЛТАЯ ИЛИ РЕБРИСТАЯ — BETULA COSTATA TRAUTV.

68 (64—). Почки расположены двурядно 69

— Почки расположены не двурядно 76

69. Почки крупные, длиной 8—20 мм, отстоящие от побега, продолговатоконические, с многочисленными чешуйками. Листовой рубец расположен наискось от почки и немного удален от нее, с 3 или 5 следами или 3 группами следов. Побег зеленовато-бурые, голые, более или менее коленчатые 70

— Почки иные 71

70. Верхушечные почки на более сильных побегах, длиной до 20 мм. У крупной почки можно видеть сбоку примерно 13 чешуек (рис. 27, 5) светло-коричневого цвета с более темными краями, покрытыми сероватым или желтоватым пушком по средней части чешуйки, а по краям — ресничками.

БУК ЛЕСНОЙ (ЕВРОПЕЙСКИЙ) — FAGUS SILVATICA L.

— Верхушечные почки на более сильных побегах длиной до 14 мм. У самой крупной почки можно видеть примерно 9 чешуек (рис. 27, 6). Чешуйки светло-коричневые, края красновато-коричневые, реснитчатые.

БУК ВОСТОЧНЫЙ — FAGUS ORIENTALIS LIP.

71 (69—). Боковые почки продолговато-яйцевидные, длиной 5—8 мм, прижатые к побегу или слегка отстоящие (рис. 27, 7), с многочисленными чешуйками (со стороны листового рубца можно насчитать 9—10 чешуек); часто имеют еще мелкую добавочную почку, расположенную со стороны листового рубца. Почки коричневатые, пестрые, покрыты серыми волосками. Побег зеленовато- или темно-бурые, голые; сердцевина зеленая.

ГРАБ ОБЫКНОВЕННЫЙ — CARPINUS BETULUS L.

— Почки иные 72

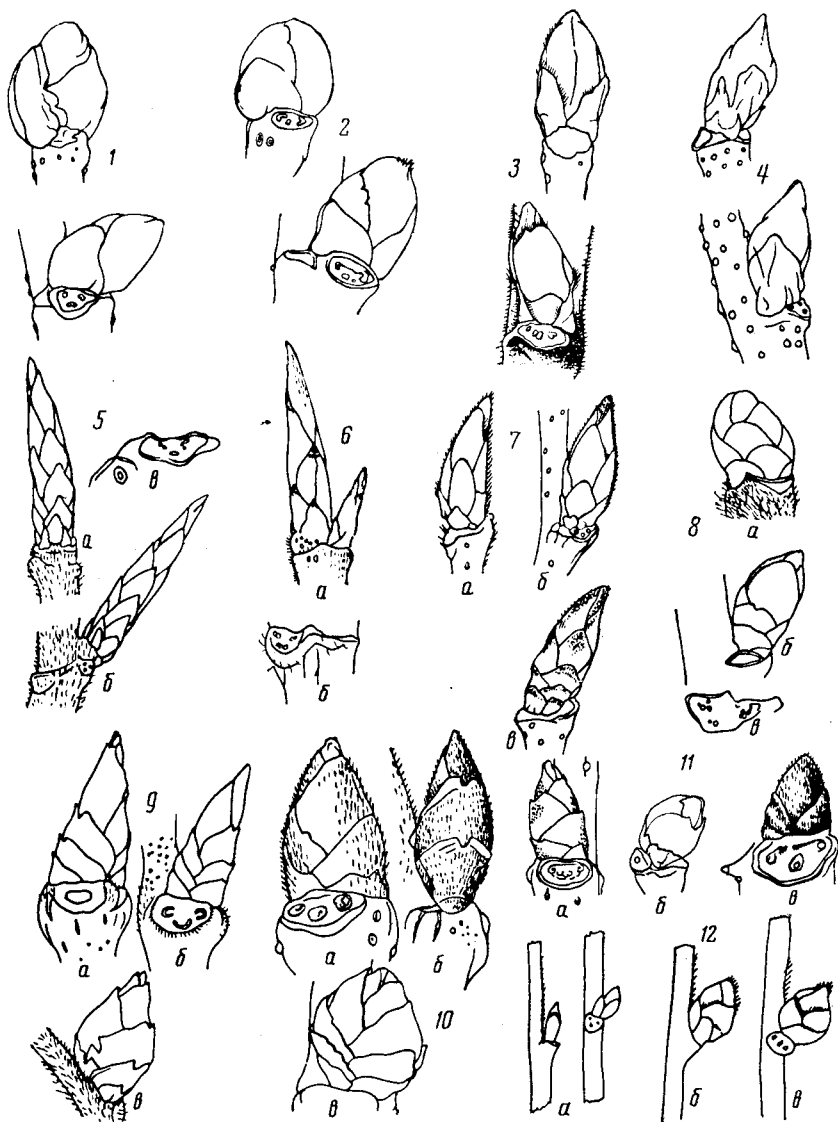


Рис. 27. Почки очередные:

1 — липа мелколистная (верхушечная и боковая почки); 2 — липа крупнолистная (то же); 3 — береза пушистая (то же); 4 — береза бородавчатая (то же); 5 — бук лесной (а — верхушечная почка; б — боковая почка; в — листовый рубец); 6 — бук восточный (а — верхушечная почка; б — листовый рубец); 7 — граб обыкновенный (а и в — верхушечные почки; б — боковая); 8 — лещина обыкновенная (а — верхушечная почка; б — боковая; в — листовый рубец); 9 — вяз обыкновенный (а и б — верхушечная и боковая листовые почки; в — цветочная почка); 10 — ильм горный (то же); 11 — берест (то же); 12 — вяз перистоветвистый (а — листовые; б и в — цветочные почки)

72. Почки покрыты двурядно расположенными чешуйками. Чешуйки с выемчатой вершиной. Боковые почки отстоящие, кососидящие над листовым рубцом. Листовой рубец с 3 следами, по бокам с маленькими прилистниковыми рубцами. Побег более или менее коленчатые; сердцевина угловатая, беловатой окраски 73

— Чешуйки расположены спирально. Почки яйцевидные, округлые, волосистые, сидят косо над листовым рубцом (рис. 27, 8). Листовой рубец сравнительно крупный, с 5 следами и более. Побег серовато-желтые или буроватые, покрыты волосками, часто железистыми.

ЛЕЩИНА ОБЫКНОВЕННАЯ — CORYLUS AVELLANA L.

73. Почки конические, острые, длиной 5—7 мм (рис. 27, 9). Чешуйки голые, светло-коричневые или желтоватые, с темно-бурыми краями, реснитчатые. Побег красновато- или желтовато-бурые.

ВЯЗ ОБЫКНОВЕННЫЙ — ULMUS LAEVIS PALL.

— Почки яйцевидные, темно-бурые, с более светлыми краями 74

74. Почки сравнительно крупные, длиной 7—9 мм, покрытые рыжеватыми волосками (рис. 27, 10). Побег более или менее толстые, серовато- или красновато-бурые, шершавые.

ИЛЬМ ГОРНЫЙ (ВЯЗ ШЕРШАВЫЙ) — ULMUS SCABRA MILL.

— Почки менее крупные, голые или покрытые серыми волосками 75

75. Почки яйцевидноконические, с 4 и более чешуйками длиной до 5 мм, голые или покрыты сероватым пушком (рис. 27, 11). Побег сравнительно тонкие, красновато- или желтовато-бурые, голые или покрыты редкими волосками.

БЕРЕСТ (ВЯЗ ЛИСТОВАТЫЙ) — ULMUS FOLIACEA GILIB.

— Признаки те же, побег с пробковыми наростами.

БЕРЕСТ ПРОБКОВЫЙ (КАРАГАЧ) — ULMUS SUBEROSA MOENCH.

— Листовые почки мелкие, около 2 мм, яйцевидные с 3—4 чешуйками (рис. 27, 12). Цветочные почки шаровидные, длиной около 5 мм с многочисленными чешуйками, бурые, блестящие, покрыты сероватыми волосками. Побег тонкие, с сероватым пушком или голые, блестящие, такого же цвета, как у вяза листоватого.

ВЯЗ ПЕРИСТОВЕТВИСТЫЙ — ULMUS PINNATO — RAMOSA DIECK.

76 (68—). Почки на коротких черешках 77

— Почки сидячие 79

77. Почечные чешуйки и побег (иногда только в верхней части) с золотисто-желтыми желёзками (рис. 28, 1). Побег

желтовато-серые или желтовато-бурые. Почки и побеги при растирании издадут характерный запах.

СМОРОДИНА ЧЕРНАЯ — RIBES NIGRUM L.

— Почки и побеги без желёзок, при растирании без запаха 78

78. Почки длиной 3—6 мм, яйцевидноконические (рис. 28, 2) на коротких черешках или сидячие. Побеги блестящие, серовато- или желтовато-коричневые, покрытые очень тонким пушком с многочисленными мелкими черными точками.

СМОРОДИНА ЗОЛОТИСТАЯ — RIBES AUREUM PURSCH.

— Почки короткочерешковые, яйцевидные, 3—8 мм длины, с заостренной вершиной, красновато-бурые, покрытые пушком. Побеги слегка блестящие, светло-желтые, с круглыми желтоватыми точками.

СМОРОДИНА КРАСНАЯ — RIBES RUBRUM L.

79 (76 —). Верхушечные почки крупные, длиной 8—15 мм, длинноконические (рис. 28, 3), черновато-бурые, покрыты 3—4 склеенными волосистыми чешуйками, окружены у основания сильно развитыми листовыми подушками. Боковые почки меньше и менее волосистые, сидят в пазухе сильно развитой листовой подушки. Листовой рубец узкий, с 5 следами; снаружи видны 3—4 следа.

РЯБИНА ОБЫКНОВЕННАЯ — SORBUS AUCUPARIA L.

— Верхушечные почки округлые или яйцевидноокруглые, длиной 4—7 мм, с 5—6 чешуйками, окружены крупными листовыми подушками, зеленые или желтовато-зеленые, голые или с редкими волосками (рис. 28, 4). Боковые почки с 3—4 чешуйками, длиной около 4 мм. Листовой рубец с 3 следами. Побеги голые, блестящие, желтовато-зеленые или буровато-красные.

БЕРЕКА (ГЛОГОВИНА) — SORBUS TORMINALIS CRANTZ.

= Почки иные 80

80. Листовой рубец шириной не менее половины длины 81

— Листовой рубец узкий 92

81. Почки покрыты чешуйками 82

— Почки обнаженные 83

82. Почки с 4—7 чешуйками, яйцевидные, прижатые к побегу, длиной 2—7 мм. Мелкие почки обычно только с 3 чешуйками. Листовой рубец вдавленный, с 3 следами и более (см. ступень 61 — этой таблицы).

ШЕЛКОВИЦА БЕЛАЯ (ТУТ БЕЛЫЙ) — MORUS ALBA L.

— Почки иные 84

83 (81 —). Почки обнаженные, состоящие из рыжеватых волосистых листочков. Побеги серовато-коричневые с белыми чечевичками и желтым лубом (см. ступень 26 = этой таблицы).

КРУШИНА ЛОМКАЯ — FRANGULA ALNUS L.

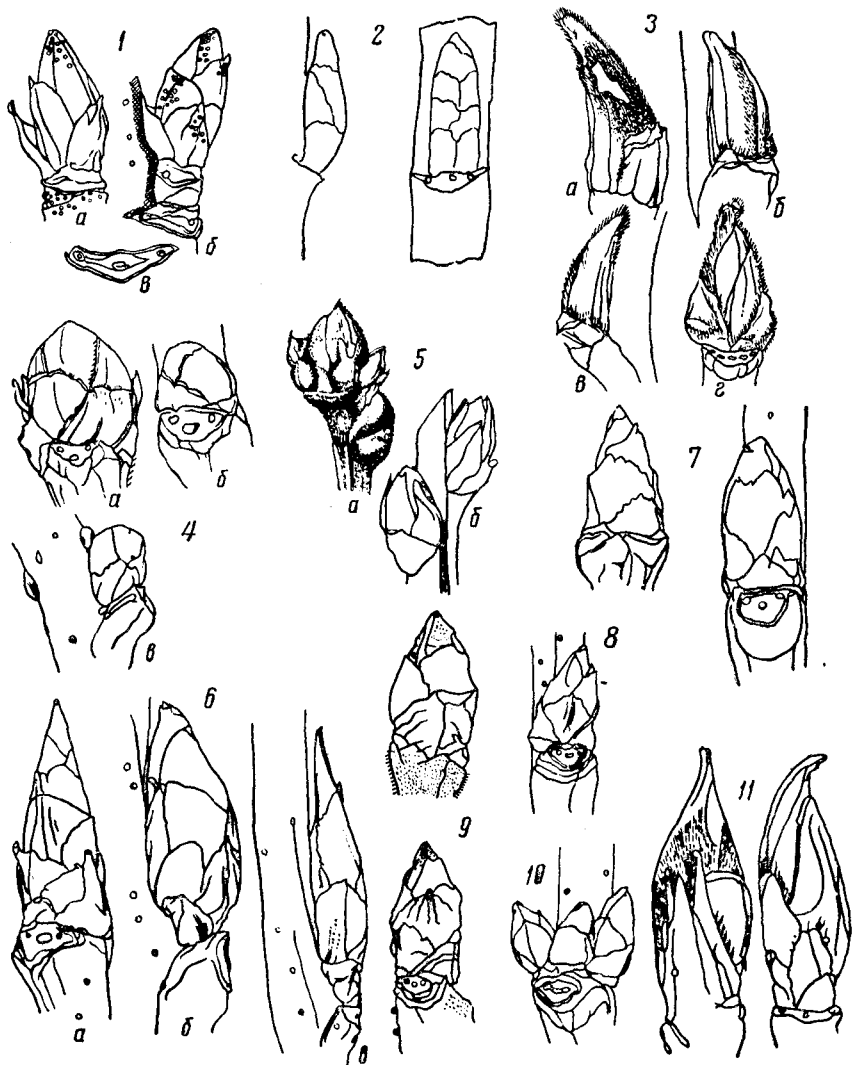


Рис. 28. Почки очередные:

1 — смородина черная (а — верхушечная почка; б — боковая; в — листовый рубец); 2 — смородина золотистая (боковые почки); 3 — рябина обыкновенная (а — верхушечная почка; б и в — боковые листовые почки; з — цветочная почка); 4 — береза (а — верхушечная почка; б и в — боковые почки); 5 — ракитник русский (а — верхушечная почка; б — боковые почки; в — черемуха обыкновенная (а — верхушечная почка; б и в — боковые цветочная и листовая почки); 7 — абрикос обыкновенный (верхушечная и боковая почки); 8 — вишня кустарниковая (боковая почка); 9 — вишня магалебская (верхушечная и боковая почки); 10 — миндаль низкий (боковые почки); 11 — ирга круглолистная (верхушечная и боковая почки)

84 (82—). Кроме очередных почек, встречаются кососупротивные или супротивные. Почки яйцевидноконические, прижатые, темно-бурые, реснитчатые. Чешуйки на верхушке двухлопастные. Побеги часто оканчиваются колючкой (см. ступень 29 таблицы 7).

ЖЁСТЕР СЛАБИТЕЛЬНЫЙ (КРУШИНА СЛАБИТЕЛЬНАЯ) — RHAMNUS CATHARTICA L.

— Все почки очередные 85

85. Почки длиной 7—13 мм, продолговато-конические или продолговато-яйцевиднозаостренные (рис. 28, б), пестрые, желтовато-серовато или красновато-бурые. Чешуек 6—8. Листовой рубец большой, почковидный, трехследный. Побеги красно-бурые или зеленовато-бурые, с характерным острым запахом, с многочисленными светлыми чечевичками.

ЧЕРЕМУХА ОБЫКНОВЕННАЯ — PADUS RACEMOSA GILIB.

— Почки длиной 1—8 мм 86

86. Почки длиной 3—8 мм 87

— Почки длиной 1—4 мм 88

87. Почки конусовидные, острые, 5—8 мм длины, коричневые или желтовато-бурые, голые, с 6—8 наружными чешуйками со светлой каймой. Листовой рубец круглый, с тремя следами. Побеги вначале зеленые, потом красно- или серо-бурые, голые, блестящие.

ЧЕРЕМУХА ВИРГИНСКАЯ — PADUS VIRGINIANA (L.) MILL.

— Почки узкоконические, 3—7 мм длины со светло-коричневыми голыми чешуйками. Листовой рубец почковидный, с 3 следами. Побеги темно- или красновато-коричневые, с коротким опушением.

ЧЕРЕМУХА МААКА — PADUS МААСКII RUPR.

Почки продолговато-яйцевидные (рис. 28, 7), длиной 3—5 мм, коричневые или красно-бурые, голые или с ресничками, часто располагаются по 2—3 рядом. Побеги буровато-зеленые или красно-бурые, блестящие.

АБРИКОС ОБЫКНОВЕННЫЙ — ARMENIACA VULGARIS LAM.

88. Почки длиной 2—4 мм 89

— Почки длиной 1—2 мм 90

89. Боковые почки большей частью одиночные, длиной 2—4 мм, продолговатояйцевидные или яйцевидные (рис. 28, 8), коричневатые или красно-бурые. Побеги тонкие, серые, голые.

ВИШНЯ КУСТАРНИКОВАЯ (СТЕПНАЯ) — CERASUS FRUTICOSA WORON.

Боковые почки одиночные, длиной 2—4 мм, продолговато-яйцевидные (рис. 28, 9). Чешуйки светло-коричневые, пестрые,

с блестящим красно-бурым основанием. Побегі сероватые, с коротким щетинистым войлоком.

ВИШНЯ АНТИПКА (МАГАЛЕБСКАЯ) — CERASUS MAHALEB MILL.

90. Почкі яйцевидноконические или продолговато-яйцевидные, прижатые или параллельные побегу, коричневые, голые или реснитчатые, часто располагаются по 2—3 рядом (рис. 28, 10). Побегі желтовато-коричневые или красно-бурые, тонкие, блестящие, с сравнительно крупными выпуклыми чечевичками.

МИНДАЛЬ НИЗКИЙ (БОБОВНИК) — AMYGDALUS NANA L.

— Побегі иначе окрашены. Чечевички малозаметные . 91

91. Почкі ширококонические, острые или яйцевидноконические, коричневые, голые или по краям реснитчатые, часто сидят по 2—3 рядом. Побегі тонкие, зеленовато-бурые, с солнечной стороны красноватые или темно-красные. Укороченные побегі бывают с колючкой (см. ступень 19 этой таблицы).

АЛЫЧА (СЛИВА РАСТОПЫРЕННАЯ) — PRUNUS DIVARICATA LDB.

— Почкі яйцевидные, длиной 1—2 мм, часто располагаются по 2—3 рядом, бурые, с редкими волосками или голые. Побегі тонкие, бурые, желтовато-бурые или серовато-бурые. Укороченные побегі часто оканчиваются колючкой (см. ступень 19 — этой таблицы).

ТЕРН (СЛИВА КОЛЮЧАЯ) — PRUNUS SPINOSA L.

92 (80 —). Верхушечные почкі до 15 мм длины 93

— Верхушечные почкі до 8 мм длины 95

93. Почкі продолговатые, на конце заостренные (рис. 28, 11) длиной 6—12 мм. Чешуйки буровато-красные, по краям с длинными белыми волосками. Листовой рубец очень узкий, огибает почку. Побегі желтовато-зеленые или красно-бурые с светлыми чечевичками.

ИРГА КРУГЛОЛИСТНАЯ — AMELANCHIER ROTUNDFOLIA DUM. COURS.

— Листовой рубец не огибает почку 94

94. Верхушечные почкі до 15 мм длины, боковые — до 12 мм, конусообразные, острые, красновато-коричневые, мелко-волосистые, слегка изогнутые и почти плотно прижатые к побегу. Побегі темно-коричневые, с теневой стороны с серебристым, легко стирающимся налетом. Чечевички мелкие, круглые, желтоватые.

ИРГА КОЛОСИСТАЯ — AMELANCHIER SPICATA K. KOCH.

— Верхушечные почкі остроконусовидные, темно-бурые, блестящие, длиной до 12 мм. Боковые несколько меньше, более заостренные, слегка отстоящие, изогнутые. Чешуйки слабо

опушенные. Побеги светло-бурые, коричневые со следами сероватой пленки, у основания с многочисленными чечевичками.

ИРГА КАНАДСКАЯ — AMELANCHIER CANADENSIS MED.

95. Боковые почки прижатые или параллельные побегу, плоские со стороны побега, с противоположной выпуклые, голые, коричневые или красно-бурые. Чешуйки на верхушке ясно трехзубчатые (см. ступень 20 — этой таблицы).

ЯБЛОНЯ ЯГОДНАЯ — MALUS BACCATA BORKH.

— Почки отстоящие от побега 96

96. Почки яйцевидноконические, острые, темно-бурые, со стороны побега выпуклые. Чешуйки двухцветные, иногда с тремя зубцами на вершине (см. ступень 21 этой таблицы).

ГРУША ОБЫКНОВЕННАЯ — PYRUS COMMUNIS L.

— Почки яйцевиднозаостренные, бурые или темно-серые. Чешуйки почти треугольные, на вершине заостренные (см. ступень 21 — этой таблицы).

ГРУША УССУРИЙСКАЯ — PYRUS USSURIENSIS MAXIM.

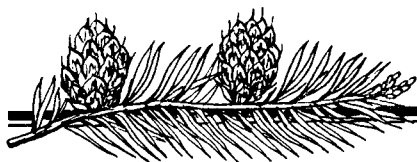
97 (1—). Почки яйцевидноконические, 3—4 мм длиной, буровато-коричневые, с 6—8 чешуйками. Боковые почки отстоящие. Листовой рубец круглый, с 3 следами, иногда виден только один листовой след, сидят одиночно или по 3 вместе; изредка почки сидят парами. Побеги розовато-коричневые с зеленоватой сердцевинкой.

ЛИМОННИК КИТАЙСКИЙ — SCHIZANDRA CHINENSIS BAILL.

— Почки округлые, около 2 мм длины, буроватые, сидят одиночно. Листовой рубец круглый с одним крупным следом. У основания почти всех почек по обе стороны листового рубца сидят по одной бородавковидной чечевичке. Побеги ребристые, сердцевина белая.

ДРЕВОГУБЕЦ ПЛЕТЕВИДНЫЙ — CELASTRUS FLAGELLARIS RUPR.





ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ДРЕВЕСНЫХ ПОРОД ПО ШИШКАМ, ПЛОДАМ И СЕМЕНАМ

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ПЛОДОВ И СЕМЯН

Плод —местилище семян. Он образуется из разросшейся после оплодотворения завязи, а семена — из находящихся в ней оплодотворенных семяночек. Стенка плода, образовавшаяся из завязи, называется околоплодником и состоит из плодолистиков. Если плод образуется только из завязи, он называется истинным, или настоящим. Такие плоды имеются, например, у вишни, клена, дуба. У некоторых растений в образовании плода принимают участие разросшиеся цветоложе и чашечка. Такие плоды называются ложными. К ложным относятся плоды яблони, груши, шиповника, рябины и др.

Плод, образовавшийся из одной завязи, называется простым, из нескольких завязей — сложным, или сборным. Различают еще дробные плоды, распадающиеся на два плода и более.

Характерными признаками и свойствами зрелых плодов различных растений являются их окраска и вкус.

Зрелые плоды разделяются на сухие и сочные. К моменту созревания сухие плоды содержат 10—15% воды, тогда как сочные плоды — до 85% и больше.

Сухие плоды разделяются на раскрывающиеся и нераскрывающиеся.

К раскрывающимся относятся боб, коробочка и листовка.

Боб — одногнездный многосемянный плод, раскрывающийся по двум швам на две створки. Бобы бывают у деревьев и кустарников, относящихся к семейству бобовых, например у акации желтой и белой, гледичии, дерезы и др. Иногда боб называют стручком, но это название неправильное. Стручков у древесных пород не бывает, они характерны для травянистых растений из семейства крестоцветные и представляют собой двугнездный плод, раскрывающийся по двум швам на две створки; гнезда разделяются перегородкой.

Коробочка — одногнездный или с большим числом гнезд, плод, раскрывающийся по зубчикам на вершине, по крышечке или несколькими продольным швам. Образуется из нескольких

плодолистиков. Такие плоды бывают у ив, тополей, каштана конского, бересклетов.

Листовка образуется из одного, сросшегося своими краями плодолистика, раскрывается по одному шву и содержит несколько семян.

Листовка встречается у кустарников из рода таволга.

К нераскрывающимся плодам относятся орех, дробная крылатка и желудь.

Орех — односемянный плод с деревянистой оболочкой, не срастающейся с семенем. У некоторых древесных пород плоды представляют собой небольшие орешки с более тонкой оболочкой и с одним или двумя крылышками — крылатый орешек (береза, вяз, ольха).

Дробная крылатка — двукрылый плод, распадающийся в зрелом состоянии на два плода, имеющих по одному крылышку, например у кленов.

Желудь сходен с орехом, но образуется из трех кожистых плодолистиков и основанием погружен к плюску, состоящую из плотно сросшихся многочисленных прицветников. Плоды такого типа имеют дуб и бук.

К сочным плодам принадлежат: ягода, яблоко (яблочко), сочное соплодие, многоорешек, костянка.

Ягода — многосемянный (очень редко односемянный) плод, состоящий из нескольких плодолистиков; бывает одногнездным и многогнездным. Ягоды развиваются из верхней завязи. Плоды, сходные с ягодой, но образовавшиеся из нижней завязи (у смородины, крыжовника, клюквы, черники), относятся к ложным ягодам. Настоящие ягоды бывают у барбариса, винограда, бьючины и др.

Яблоко и яблочки (более мелкого размера) — ягодообразные плоды (ложные костянки), имеющие мясистый наружный околоплодник, образовавшийся в результате сильного разрастания основания чашелистиков, и внутреннюю хрящеватую часть, возникшую из плодолистиков (яблоня, груша, рябина).

Сочное соплодие — плод, образовавшийся в результате срастания отдельных цветков, близко расположенных в одном соцветии (шелковица).

Многоорешек — сложный (ложный) плод, состоящий из многочисленных орешков, окруженных мясистым разросшимся цветоложем (у шиповников).

Костянка — односемянный плод (вишня, слива, терн). Околоплодник состоит из трех слоев: внеплодника, т. е. наружной кожицы, межплодника — сочной мякоти — и внутрислодника — крепкой косточки, образовавшейся из каменных клеток, защищающих находящееся внутри ее семя. У крушин и боярышников в костянке имеется несколько косточек. У некоторых пород (бобовник, миндаль) костянка имеет кожистый сухова-

тый околоплодник. Такие плоды называются сухими костянками. У ореха грецкого и других видов рода *Juglans* в образовании плода принимают участие не только завязь, но и все части цветка, поэтому плоды у них называются ложными сухими костянками.

Хвойные породы относятся к классу голосемянных растений и не имеют плодов. Семена у них развиваются из семяпочек, которые сидят на конце побега, например у тиса, или в шишках. Шишка состоит из стержня, покрытого чешуйками, расположенными спирально или перекрестнопарно. Большая часть хвойных пород имеет деревянистые чешуйки. У можжевельников чешуйки при созревании семян становятся мясистыми; шишки с такими чешуйками называются шишкоягодами.

У деревянистых шишек различают кроющие и семенные чешуйки.

В пазухе семенных чешуек сидят крылатые или бескрылые семена. Кроющие чешуйки располагаются над семенными и хорошо заметны во время цветения. Ко времени созревания шишки кроющие чешуйки часто бывают значительно меньше разросшихся семенных чешуек и нередко малозаметны. Семенные чешуйки у сосен от основания клиновидно расширены, а на концах более или менее утолщаются, образуя так называемые апофизы, или щитки. Вершина щитка (пупок) бывает вдавленной или выпуклой в виде бугорка, иногда крючковидно изогнутого.

У большей части хвойных пород чешуйки шишек при созревании раскрываются (в теплую сухую погоду, а у ели даже и зимой) и семена из них высыпаются. У пихт зрелые шишки рассыпаются, чешуйки у них отваливаются, опадают вместе с семенами, и на ветвях остается только один стержень шишки. Поэтому шишки пихт нужно собирать до полного их созревания. У кедра сибирского и корейского зрелые шишки опадают, и при ударе о землю чешуйки у них отваливаются.

ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДРЕВЕСНЫХ И КУСТАРНИКОВЫХ ПОРОД ПО ШИШКАМ, ПЛОДАМ И СЕМЕНАМ

Таблица 9. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХВОЙНЫХ ПОРОД ПО ШИШКАМ

1. Шишки деревянистые	2
— Шишки похожи на ягоды (шишкоягоды)	25
2. Чешуйки шишек расположены спирально	3
— Чешуйки расположены супротивно, крест-накрест	21
3. Чешуйки шишек в верхней части утолщены и оканчиваются щитком	4

— Чешуйки шишек сравнительно тонкие, без утолщения в верхней части 9

4. Щиток имеет форму более или менее правильного ромба или пирамидки с пупком посередине ее или ниже (рис. 29, 1) 5

— Пупок помещается на конце чешуйки 7

5. Чешуйки не шире 10 мм 6

— Чешуйки шириной более 10 мм, с внутренней стороны (у раскрывающейся шишки) светло-коричневые, слегка блестящие, с наружной стороны темно-коричневые или черноватые; щиток желтовато-серый блестящий, с мясо-красным или сероватым пупком. Длина шишек 5—10 см.

СОСНА КРЫМСКАЯ (ПАЛЛАСА) — PINUS PALLASIANA LAMB.

6. Щиток на конце закругленный (рис. 29, 2), блестящий, светло-желтого цвета. Чешуйки у раскрывающихся шишек с внутренней стороны коричневые, с наружной черноватые. Шишки большей частью искривленные, длиной около 5 см, прочно срастаются своим основанием с древесиной побега.

СОСНА БАНКСА — PINUS BANKSIANA LAMB.

— Концы чешуек слегка заострены (рис. 29, 3). Шишки не искривлены. Пупок на одной стороне шишки, большей частью у нижних чешуек, имеет вид бугорка и загнут книзу. Длина шишки 2,5—6 см. Чешуйки у раскрытых шишек с внутренней стороны светло-коричневые с темной каймой на верхушке, с наружной стороны черноватые. Щиток желтовато-серого цвета, матовый.

СОСНА ОБЫКНОВЕННАЯ — PINUS SILVESTRIS L.

7 (4—). Шишки нераскрывающиеся, чешуйки более или менее плотно сомкнутые, сравнительно толстые. Семена бескрылые 8

— Шишки раскрывающиеся. Чешуйки коричневато-бурые, шириною до 2 см при раскрывании отходят под острым углом. Шишки продолговатоцилиндрические, слегка изогнутые, кверху и к основанию суженные, длиной 8—15 см, шириной 2—4 см (нераскрытые) (рис. 29, 4).

СОСНА ВЕЙМУТОВА — PINUS STROBUS L.

= Шишки раскрывающиеся, продолговато-цилиндрические, длиной 10—15 см, шириной 3—4 см. Раскрытые чешуи отходят почти под прямым углом, вследствие чего раскрытая шишка достигает 8 см ширины. Чешуйки темно-коричневые, шириной до 23 мм. Щиток желто-бурый или зеленоватый.

СОСНА РУМЕЛИЙСКАЯ — PINUS PEUCE BEISSN.

8. Шишки яйцевидные (рис. 29, 5), длиной 6—13 см, шириной 4—6 см, серого цвета.

СОСНА СИБИРСКАЯ (КЕДР СИБИРСКИЙ) — PINUS SIBIRICA MAYR.

— Шишки длиной до 4,5 см, шириной до 3,5 см.

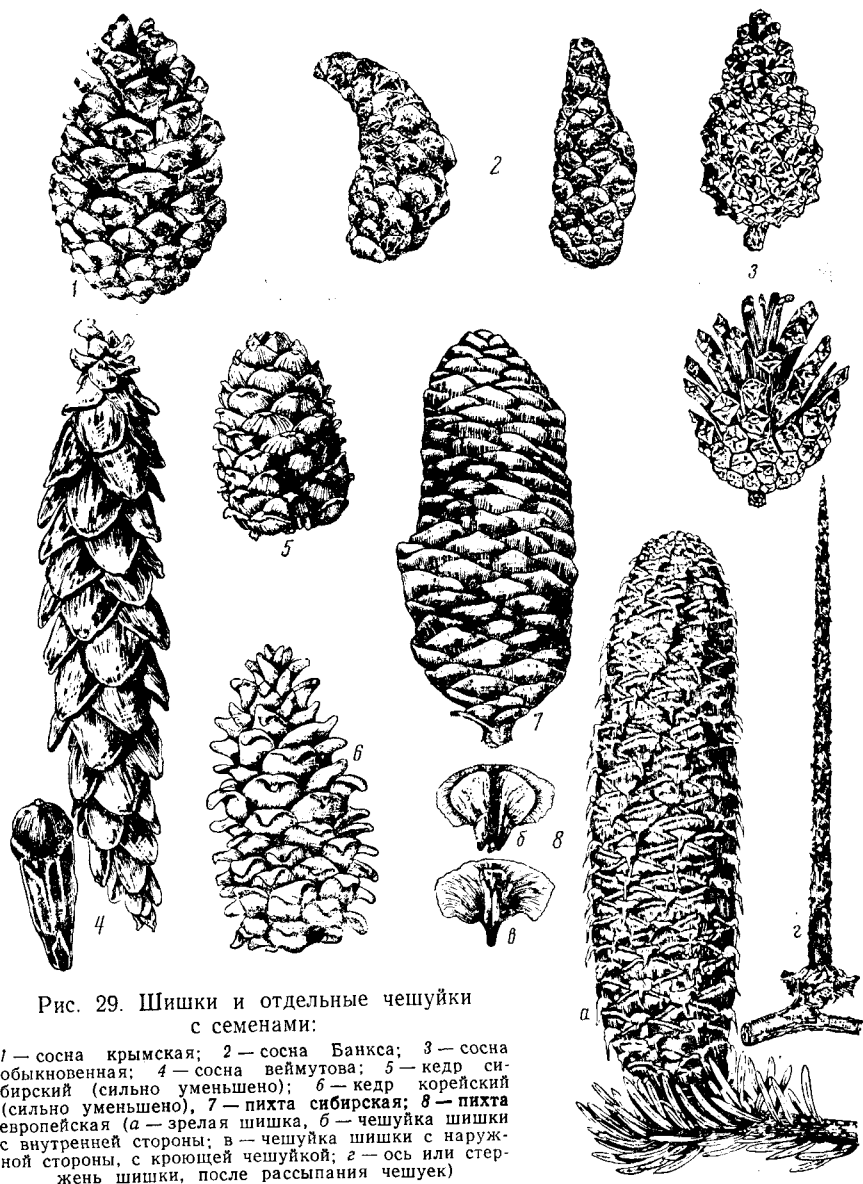


Рис. 29. Шишки и отдельные чешуйки с семенами:

1 — сосна крымская; 2 — сосна Банкса; 3 — сосна обыкновенная; 4 — сосна веймутова; 5 — кедр сибирский (сильно уменьшено); 6 — кедр корейский (сильно уменьшено); 7 — пихта сибирская; 8 — пихта европейская (а — зрелая шишка, б — чешуйка шишки с внутренней стороны; в — чешуйка шишки с наружной стороны, с крошащей чешуйкой; г — ось или стержень шишки, после рассыпания чешуек)

КЕДРОВЫЙ СТЛАНИК — PINUS PUMILA RGL.

= Шишки цилиндрические (рис. 29, б), длиной 15 см и более, шириной до 6 см. Верхушки семенных чешуек отворочены к наружной стороне.

СОСНА КОРЕЙСКАЯ (КЕДР КОРЕЙСКИЙ) — PINUS KORAIENSIS S. ET Z.

- 9 (3—). Шишки после созревания рассыпаются 10
— Шишки не рассыпаются 15
10. Кроющие чешуйки едва достигают $\frac{1}{2}$ длины семенных и снаружи шишки незаметны 11
— Кроющие чешуйки длиннее семенных, равны им или немного короче 12

11. Кроющие чешуйки достигают до $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ длины семенных и снаружи незаметны (рис. 29, 7). Семенные чешуйки ширококлиновидные, при основании с короткой ножкой, с мелкозубренным верхним краем, с бархатистой наружной поверхностью, светло-бурые, шишки длиной 5—9 см, шириной 2—4 см.

ПИХТА СИБИРСКАЯ — ABIES SIBIRICA LDB.

— Кроющие чешуйки вдвое меньше семенных. Семенные чешуйки с коротким черешком, от основания ширококлиновидно закругленные, цельнокрайние или слабозубчатые. Шишки длиной 7,5—9,5 см, шириной 3—3,5 см, желтоватые.

ПИХТА ЦЕЛЬНОЛИСТНАЯ — ABIES HOLONHYLLA MAXIM.

12. Шишки 10—20 см длиной и 3,5—5 см шириной 13
— Шишки 4—10 см длиной и 2—3 см шириной 14
13. Шишки длиной 12—20 см, шириной 4—5 см, буро-коричневого цвета, частично покрыты смолой. Семенные чешуйки снаружи широкопочковидные или полулунные, бархатистые, у основания резко суживаются в клиновидную ножку. Кроющие чешуйки имеют вид тонкой, зазубренной на верхушке пластинки, выдающейся над семенной чешуйкой и загнутой книзу.

ПИХТА КАВКАЗСКАЯ — ABIES NORDMANNIANA STEV.

— Шишки сходны по форме, но мельче — длиной 10—16 см, шириной 3—5 см, серовато-коричневые: семенные чешуйки не бархатистые (рис. 29, 8).

ПИХТА БЕЛАЯ (ЕВРОПЕЙСКАЯ, ГРЕБЕНЧАТАЯ) — ABIES ALBA MILL. (A. PECTINATA D. C.)

14. Шишки длиной 4,5—5,5 см, шириной 2—2,5 см, вначале малиновые, позднее темно-фиолетовые. Семенные чешуйки почковидные, по бокам мелко зазубрены. Кроющие чешуйки короче семенных, но часто верхняя часть их высовывается из-под семенных чешуй.

ПИХТА АМУРСКАЯ — ABIES NERHROLEPIS MAST.

— Шишки длиной 6—9,5 см, шириной 2—3 см, бурого цвета. Семенные чешуйки книзу широкопочковидные,верху округленные, по краям зубчатые, покрыты мягкими волосками. Кроющие чешуйки по длине равны семенным или превышают их.

ПИХТА САХАЛИНСКАЯ — ABIES SACHALINENSIS MAST.

15 (9—). Кроющие чешуйки значительно короче или при

основании шишки длиннее семенных. Они имеют срединный нерв, который в виде иглы выдается над верхушкой семенной чешуйки 16

— Кроющие чешуйки очень маленькие и снаружи шишки не видны, а если и видны, то только у основания шишки и имеют вид узких беловатых язычков 18

16. Кроющие чешуйки снаружи заметны только у самого основания шишки. Шишки длиной 3—4 см, темно-коричневого цвета. Семенные чешуйки покрыты рыжеватым пушком (у старых шишек голые), края их слегка загнуты внутрь (рис. 30, 1).

ЛИСТВЕННИЦА СУКАЧЕВА (LARIX SUKACZEWII DJIL).

— Кроющие чешуйки заметны не только у основания, но и в средней части шишки 17

17. Шишки мелкие, длиной 1,5—2,5 см. Семенные чешуйки голые, слегка блестящие, желтовато-коричневые, на конце прямо срезанные или с выемкой, у зрелых шишек отогнуты наружу (рис. 30, 3). Кроющие чешуйки у основания шишки хорошо заметны, средние и верхние чешуйки заметны только у раскрытых шишек.

ЛИСТВЕННИЦА ДАУРСКАЯ — LARIX DAHURICA TURCZ.

— Шишки длиной 2,2—3 см, густо опушенные, чешуйки неплотно прилегающие (рис. 30, 2). Кроющие чешуйки выдаются на 1—3 мм из-за семенных.

ЛИСТВЕННИЦА СИБИРСКАЯ — LARIX SIBIRICA LDB.

= Шишки длиной 3—4 (6) см, светло-бурого цвета. Семенные чешуйки голые, плотно прижаты друг к другу, с волнистым, слегка отогнутым краем (рис. 30, 4). Кроющие чешуйки выдаются над семенными в виде острия красно-бурого цвета.

ЛИСТВЕННИЦА ЕВРОПЕЙСКАЯ — LARIX DECIDUA MILL. (L. EUROPAEA D. C.)

18 (15—). Чешуйки на конце закругленные, цельнокрайние, копытообразной формы 19

— Чешуйки на конце не цельнокрайние 22

19. Верхушки чешуек слегка загнуты внутрь (рис. 30, 5). Длина шишки 5—8 см.

ЕЛЬ СИБИРСКАЯ — PICEA OBOVATA LDB.

— Верхушки чешуек не загнуты внутрь 20

20. Шишки короткие, цилиндрические, длиной 3—5 см (рис. 30, 6). Чешуйки шириной до 10 мм, светло-коричневые, с очень узкой (0,5 мм) блестящей краевой полоской.

ЕЛЬ КАНАДСКАЯ (БЕЛАЯ) — PICEA CANADENSIS BRITT.

— Шишки более длинные — от 5 до 15 см, цилиндрические, ширина чешуек более 10 мм 21

21. Шишки длиной 5—10 (15) см, округлоцилиндрические, светло-бурые (рис. 30, 7). Чешуйки по краю блестящие, в верхней части с продольными штрихами.

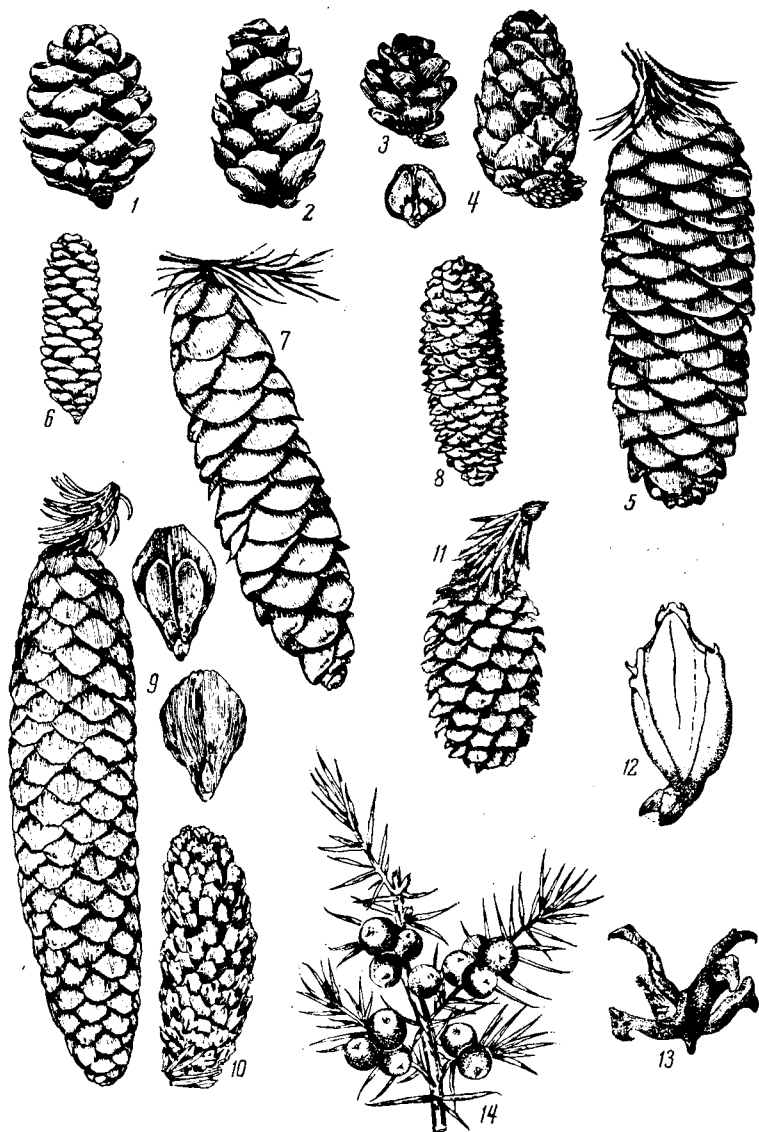


Рис. 30. Шишки, отдельные чешуйки с семенами и шишкочагоды:
 1 — лиственница Сукачева; 2 — лиственница сибирская; 3 — лиственница даурская; 4 — лиственница европейская; 5 — ель сибирская; 6 — ель канадская; 7 — ель восточная; 8 — ель тяньшанская; 9 — ель обыкновенная; 10 — ель колючая; 11 — ель аянская; 12 — туя западная (увеличенная); 13 — туя восточная (то же); 14 — можжевельник обыкновенный

ЕЛЬ ВОСТОЧНАЯ — PICEA ORIENTALIS LINK.

— Шишки цилиндрические, длиной 7—10 (12) см, бурого цвета. Чешуйки блестящие, на верхушке округлые или прямо срезанные (рис. 30, 8).

ЕЛЬ ТЯНЬШАНСКАЯ (ШРЕНКА) — PICEA SCHRENCIANA F. ET M.

22 (18—). Шишки длиной 10—15 см, бурые или желтовато-коричневые. Чешуйки деревянные, обратнойцевидные, с выгрызенно-зубчатым или выемчатым краем (рис. 30, 9). Верхушка чешуйки тоньше остальной ее части.

ЕЛЬ ОБЫКНОВЕННАЯ — PICEA EXELSA LINK.

— Шишки длиной 3—10 см, с тонкими кожистыми мягкими чешуйками 23

23. Шишки длиной 5—10 см, светло-коричневые. Чешуйки ромбически-овальные, по краям волнисто-зубчатые, по спинке ясно продольноволнистые; конец желобковидный (рис. 30, 10).

ЕЛЬ КОЛЮЧАЯ — PICEA PUNGENS ENGELM.

— Шишки длиной 3—8 см, светло-бурые или светло-коричневые, рыхлые. Чешуйки продолговато-ромбические, на верхушке с волнисто-зубчатым краем (рис. 30, 11).

ЕЛЬ АЯНСКАЯ — PICEA JEZOENSIS CARR.

24 (2—). Шишки длиной 10—15 мм, продолговато-яйцевидные, из 2—4 пар плодоносящих и одной пары бесплодных чешуек коричневато-бурого цвета (рис. 30, 12). Семена с 2 крылышками.

ТУЯ ЗАПАДНАЯ — THUJA OCCIDENTALIS L.

— Шишки длиной 15—20 мм, яйцевидные, темно-бурые с синеватым налетом, со сросшимися твердыми мясистыми чешуйками, концы которых крючковидно загнуты наружу (рис. 30, 13). Семена бескрылые.

БИОТА (ТУЯ ВОСТОЧНАЯ) — BIOTA ORIENTALIS ENDL.

25 (1—). — Шишкоягоды около 10 мм в поперечнике, твердые, на короткой облиственной ножке, шарообразные, черные с сизым налетом; содержат по 3—5 семян.

МОЖЖЕВЕЛЬНИК ТУРКМЕНСКИЙ — JUNIPERUS TURCOMANICA FEDTSCH.

— Шишкоягоды содержат по 1—4 семени 26

26. Шишкоягоды яйцевидно-шаровидные (рис. 30, 14), 6—9 мм в диаметре, синевато-черные с бело-голубым налетом. Внутри находится буро-зеленая смолистая жидкость сладковатого вкуса и 1—3 семени.

МОЖЖЕВЕЛЬНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ — JUNIPERUS COMMUNIS L.

— Шишкоягоды 5—8 мм в диаметре, сходны по форме с шишкоягодами можжевельника обыкновенного, буро-черного цвета с беловато-синим налетом. Семян 1—2 (6). Шишкоягоды на повисших ножках.

МОЖЖЕВЕЛЬНИК КАЗАЦКИЙ — JUNIPERUS SABINA L.

= Шишкоягоды 6—8 мм в диаметре, шаровидные, темно-синие, стоячие (приподняты на ветвях вверх), с 1—4 семенами.

МОЖЖЕВЕЛЬНИК ВИРГИНСКИЙ — JUNIPERUS VIRGINIANA L.

Таблица 10. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХВОЙНЫХ ПОРОД ПО СЕМЕНАМ

1. Семена снабжены 1—2 крылышками 2
 — Семена бескрылые 19
 2. Семена с 1 крылышком 3
 — Семена плоские, с 2 узкими крылышками, прикрепленными по бокам (рис. 31, 1). Длина семени 3—4 мм, ширина 1 мм. Крылышки длиной 5—6 мм, шириной около 1 мм, светло-бурого цвета.

ТУЯ ЗАПАДНАЯ — THUJA OCCIDENTALIS L.

3. Крылышко легко отделяется от семени; в том месте, где находилось семя, в крылышке остается ложечкообразное углубление или отверстие, вследствие чего нижняя часть крылышка имеет вид щипчиков 4

— Крылышко плотно сращено с оболочкой семени и не отделяется свободно, а отламывается; при этом на семени остаются неправильной формы обломки крылышка 12

4. Крылышко охватывает семя наподобие щипчиков. Семя с одной стороны матовое, с другой блестящее 5

— В крылышке после отделения семени остается ложечкообразное углубление. Семена с обеих сторон матовые 6

5. Семена длиной до 5 мм, продолговато-яйцевидные, со слегка вытянутым кончиком (рис. 31, 2), с одной стороны матовые, с другой блестящие. Окраска семян разнообразна: беловатые, светло-бурые, пестрые, черные.

СОСНА ОБЫКНОВЕННАЯ — PINUS SILVESTRIS L.

— Семена длиной 5—7 мм, светло-бурого или желтовато-серого цвета с крапинками, матовые или с одной стороны слегка блестящие, по форме сходны с семенами сосны обыкновенной (рис. 31, 3).

СОСНА КРЫМСКАЯ (ПАЛЛАСА) — PINUS PALLASIANA LAMB.

6 (4—). Семена длиной 3,5—4,5 мм, округлотреугольные, темно-бурые, почти черные, большей частью с 2 продольными бороздками (рис. 31, 4).

СОСНА БАНКСА — PINUS BANKSIANA LAMB.

— Семена длиной 2—6 мм, яйцевидные, с заостренным кончиком, темно-бурого или темно-коричневого цвета, матовые 7

7. Семена длиной 3—5 мм 8

— Семена длиной не более 3,5 мм 9



Рис. 31. Семена хвойных пород:

1 — туя западная (в натуральную величину); 2 — сосна обыкновенная (а — крылатое семя, вид сверху; б — крылышко отделённое от семени; в и з — обескрыленное семя с широкой и узкой сторонами); 3 — сосна крымская (то же); 4 — сосна Банкса (а — семя с крылышком; б — крылышко, отделённое от семени; в — обескрыленное семя с широкой стороны); 5 — ель обыкновенная (то же); 6 — ель сибирская (а — крылатое семя, вид сверху; б — вид снизу; в — крылышко, отделённое от семени; з — семя); 7 — ель восточная (а — крылатое семя; б — обескрыленное семя; в — крылышко, отделённое от семени); 8 — ель канадская (то же); 9 — ель аянская (то же); 10 — пихта сибирская (а и в — крылатое семя, вид сверху и снизу; б — семя с обломанным крылышком); 11 — пихта кавказская (то же); 12 — лиственница сибирская (семя крылатое и с обломанным крылышком); 13 — лиственница европейская; 14 — лиственница даурская (семя крылатое и с обломанным крылышком); 15 — тис ягодный (а — семя без присеменника; б — вид сверху; в — семя с присеменником); 16 — кедр сибирский (вид семени с широкой стороны и снизу); 17 — кедр корейский (то же); 18 — биота (вид с двух сторон); 19 — можжевельник обыкновенный (семя, освобожденное из шишкоягоды)

8. Семена одноцветные, темно-бурые или темно-коричневые, с острием, которое часто слегка отогнуто (рис. 31, 5 и 6).

ЕЛЬ ОБЫКНОВЕННАЯ — *PICEA EXCELSA* LINK.

ЕЛЬ СИБИРСКАЯ — *PICEA OBOVATA* LDB.

— Семена пестрые; кончик короткий, заострен и не отогнут.

ЕЛЬ ТЯНЬШАНСКАЯ (ШРЕНКА) — *PICEA SCHRENKIANA* F. ET M.

9 (7—). Семена длиной 2—3,5 мм 10

— Семена длиной не более 2,5 мм 11

10. Семена темно-бурые, обратнойцевидные, на конце тупозаостренные (рис. 31, 7).

ЕЛЬ ВОСТОЧНАЯ — *PICEA ORIENTALIS* LINK.

— Семена серовато-бурые, яйцевидные или неправильно-треугольной формы.

ЕЛЬ КОЛЮЧАЯ — *PICEA PUNGENS* ENGEI M.

11 (9—). Семена продолговато-яйцевидные, неправильно-треугольные, серовато-бурые. Крылышко короткое, округлое (рис. 31, 8).

ЕЛЬ КАНАДСКАЯ — *PICEA CANADENSIS* BRITT.

— Семена темно-коричневые, с узким, на верхушке мелкозубчатым крылышком (рис. 31, 9).

ЕЛЬ АЯНСКАЯ — *PICEA JEZOENSIS* CARR. (*P. AJANENSIS* FISCH.)

12 (3—). Семена блестящие, смолистые, с сильным запахом, который особенно резко чувствуется при растирании. Оболочка мягкая. Крылышко охватывает почти все семя, оставляя непокрытой лишь узкую полосу 13

— Семена малосмолистые. Оболочка твердая 16

13. Семена длиной 5—9 мм 14

— Семена более крупные 15

14. Семена длиной 5—7 мм, неправильно-треугольные (рис. 31, 10). Крылышко длиной 10 мм светло-буро-желтое.

ПИХТА СИБИРСКАЯ — *ABIES SIBIRICA* LDB.

— Семена длиной 5—7 мм, крылышко 10—12 мм, обратно-яйцевидно-клиновидные, коричневые. Крылышко округлоквадратно-клиновидное, буро-фиолетовое.

ПИХТА САХАЛИНСКАЯ — *ABIES SACHALINENSIS* FR. SCHM.

— Семена длиной 5—8 мм, крылышко 5—16 мм, обратно-яйцевидные, буро-желтые; крылышко округлоквадратно-клиновидное, буро-фиолетовое или буро-коричневое.

ПИХТА АМУРСКАЯ — *ABIES NERHROLEPIS* MAXIM.

≡ Семена длиной 7—9 мм, обратнойцевидно-клиновидные, крылышко 9—12 мм, четырехугольное, буро-желтое.

ПИХТА ЦЕЛЬНОЛИСТНАЯ ИЛИ МАНЬЧЖУРСКАЯ — *ABIES HOLORHYLLA* MAXIM.

15. Семена длиной 8—12 мм, крылышко длиной 25—27 мм, светло-коричневого цвета (рис. 31, 11).

ПИХТА КАВКАЗСКАЯ — *ABIES NORDMANNIANA* STEV.

— Семена длиной 9—10 мм, желтоватого цвета, с красновато-желтым крылышком длиной 15—20 мм.

ПИХТА БЕЛАЯ (ЕВРОПЕЙСКАЯ, ГРЕБЕНЧАТАЯ) — *ABIES ALBA* MILL. (*A. PECTINATA* D. C.)

16 (12—). Крылышко покрывает только одну сторону семени. Семена длиной 5—7 мм, овальные, с острыми краями, с одной стороны блестящие, буро-коричневые с темными крапинками, с другой — матовые, бурые. Крылышко в 4 раза длиннее семени.

СОСНА ВЕЙМУТОВА — *PINUS STROBUS* L.

— Семена округлые, 7—9 мм длиной похожи на семена сосны веймутовой.

СОСНА РУМЕЛИЙСКАЯ — *PINUS PEUCE* GRIS.

= Крылышко плотно сращено с одной стороной семени и слегка заходит на другую. Непокрытая сторона семени матовая, светло-бурая или серовато-желтая, покрытая сторона блестящая, буровато-коричневая 17

17. Семена длиной 4—7 мм, неправильнообратнойцевидные. Крылышко длиной 12—17 мм.

ЛИСТВЕННИЦА СУКАЧЕВА — *LARIX SUKACZEWII* DJIL.

— Семена длиной 3—5 мм, крылышки длиной 9—14 мм. В остальном схожи с семенами лиственницы Сукачева (рис. 31, 12).

ЛИСТВЕННИЦА СИБИРСКАЯ — *LARIX SIBIRICA* TURCZ.

= Семена длиной 2—4 мм, крылышко длиной до 10 мм 18

18. Семена неправильно обратнойцевидной формы (рис. 31, 14), длиной 2—3 (4) мм, с матовой стороны беловатые, слабокрапчатые, с блестящей — бурые.

ЛИСТВЕННИЦА ДАУРСКАЯ — *LARIX DAHURICA* TURCZ.

— Семена длиной 3—4 мм, с блестящей стороны темно-коричневые, с матовой — сильнокрапчатые (рис. 31, 13). Остальные признаки сходны с признаками предыдущего вида.

ЛИСТВЕННИЦА ЕВРОПЕЙСКАЯ — *LARIX DECIDUA* MILL. (*L. EUROPAEA* D. C.)

19 (1—). Семена обратнойцевидные, с мясистым околоплодником (присеменником) красно-бурого цвета, охватывающим семя в виде бокальчика (рис. 31, 15). Длина семени с присеменником 5—10 мм.

ТИС ЯГОДНЫЙ (ЕВРОПЕЙСКИЙ) — *TAXUS BAC-SATA* L.

— Семя без мясистого присеменника 20

20. Семена длиной 7—17 мм, орешковидные, обратнойцевидной формы 21

— Семена длиной до 7 мм 22

21. Семена длиной 7—14 мм, темно-бурые, одна сторона (более или менее плоская) светлее, другая (выпуклая) более темная (рис. 31, 16).

СОСНА СИБИРСКАЯ (КЕДР СИБИРСКИЙ) — PINUS SIBIRICA MAYR.

— Семена длиной 6—10 мм, похожи на семена кедра сибирского, но более темного цвета.

КЕДРОВЫЙ СТЛАНИК — PINUS PUMILA RGL.

= Семена длиной 14—17 мм, трехгранно-угловатые, с одним острым ребром (рис. 31, 17), желтовато-коричневые.

СОСНА КОРЕЙСКАЯ (КЕДР КОРЕЙСКИЙ) — PINUS KORAIENSIS S. ET Z.

22 (20 —). Семена длиной 5—7 мм, яйцевидные, бурые, с светлым пятном у основания (рис. 31, 18).

БИОТА (ТУЯ ВОСТОЧНАЯ) — BIOTA ORIENTALIS ENDL.

— Семена иные, заключены в ягодообразные шишки (шишкоягоды) 23

23. Шишкоягоды около 10 мм, твердые, шарообразные на короткой облиственной ножке, черные с сизым налетом; содержат по 3—5 семян. Семена коричневые, блестящие, с сильно выпуклой наружной поверхностью, длиной около 6 мм, шириной 2,5 мм.

МОЖЖЕВЕЛЬНИК ТУРКМЕНСКИЙ — JUNIPERUS TURCOMANICA FEDSCH.

— Шишкоягоды содержат по 1—4 семени 24

24. Шишкоягоды синевато-черные с бело-голубым налетом, 6—9 мм в диаметре с 3 (1—2) семенами. Семена продолговато-треугольные, бурые, неблестящие, с очень твердой оболочкой, длиной 4 мм, шириной 2—3 мм (рис. 31, 19).

МОЖЖЕВЕЛЬНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ — JUNIPERUS COMMUNIS L.

— Шишкоягоды буро-черные, с беловато-синим налетом, 5—8 мм в диаметре, с 2, реже с 1, 3, 4, 6 семенами. Семена яйцевидные, сплюснутые, бурые, блестящие, с резко выраженным килем, покрыты редкими бородавками; оболочка твердая. Длина семян 5—6 мм, ширина 4 мм.

МОЖЖЕВЕЛЬНИК КАЗАЦКИЙ — JUNIPERUS SABINA L.

— Шишкоягоды темно-синие с сизым налетом, 6—8 мм в диаметре, с 1—2 семенами. Семена яйцевидноугловатые, светло-бурые, блестящие, с твердой оболочкой, длиной около 3 мм, шириной 2 мм.

МОЖЖЕВЕЛЬНИК ВИРГИНСКИЙ — JUNIPERUS VIRGINIANA L.

**Таблица 11. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛИСТВЕННЫХ ДЕРЕВЬЕВ
И КУСТАРНИКОВ ПО ПЛОДАМ И СЕМЕНАМ**

1. Плоды сухие: семянки, орехи, орешки, желуди, бобы, коробочки, листовки 2
 - Плоды — костянки (сочные, сухие или ложные), ягодообразные и соплодия 51
2. Плоды нераскрывающиеся: семянки, орехи, орешки, желуди 3
 - Плоды раскрывающиеся (реже нераскрывающиеся, например у аморфы): коробочки, бобы, листовки 37
- *3. Плоды — семянки, орехи или орешки, желуди, бескрылые или с зачаточным крылышком 4
 - Плоды — орешки или семянки с крылышком 17
- 4. Плоды крупные, длиной более 10 мм 5
 - Плоды мелкие, длиной менее 10 мм 11
5. Оболочка плода твердая, деревянистая. Орех шаровидный или яйцевидный (рис. 32, 1), голый, с гладкой поверхностью, односемянный (в редких случаях двусемянный), желтовато-коричневого цвета. При основании, где орех прикреплен к плюске, имеется беловатое или сероватое пятно.
ЛЕЩИНА ОБЫКНОВЕННАЯ — CORYLUS AVELLANA L.
 — Оболочка плода кожистая, гладкая, блестящая 6
 - 6. Плоды трехгранные, с острыми ребрами, коричневые, блестящие, длиной 12—20 мм, сидят по 2 шт., в закрытой деревянистой плюске 7
 - Плоды овальноцилиндрические, яйцевидные или шаровидные, в плюске 8
 - 7. Плюска длиной около 25 мм, с шиловидными щетинками одинаковой длины (рис. 32, 2).
БУК ЛЕСНОЙ (ЕВРОПЕЙСКИЙ) — FAGUS SILVATICA L.
 — Плюска длиной около 20 мм, с листовидными щетинками, в нижней части более длинными (рис. 32, 3).
БУК ВОСТОЧНЫЙ — FAGUS ORIENTALIS LIP.
 - 8 (6—). Плоды яйцевидные, плоско-выпуклые, буровато-коричневые, у основания с беловатым пятном (рис. 32, 4). Верхушка плода вытянута в острие. Плоды сидят по 1—3 шт. в шарообразной кожистой плюске, покрытой шиловидными колючками.
КАШТАН СЪЕДОБНЫЙ — CASTANEA SATIVA MILL.
 — Плоды — желуди, овальноцилиндрические, яйцевидные, до шаровидных 9
9. Желуди разнообразной формы, длиной 15—35 мм желтовато-коричневого цвета, на одну треть (реже глубже) заключены в плюску. Плюска на длинной ножке, чашевидная, более или менее глубокая, бурая, состоит из многочисленных плотно

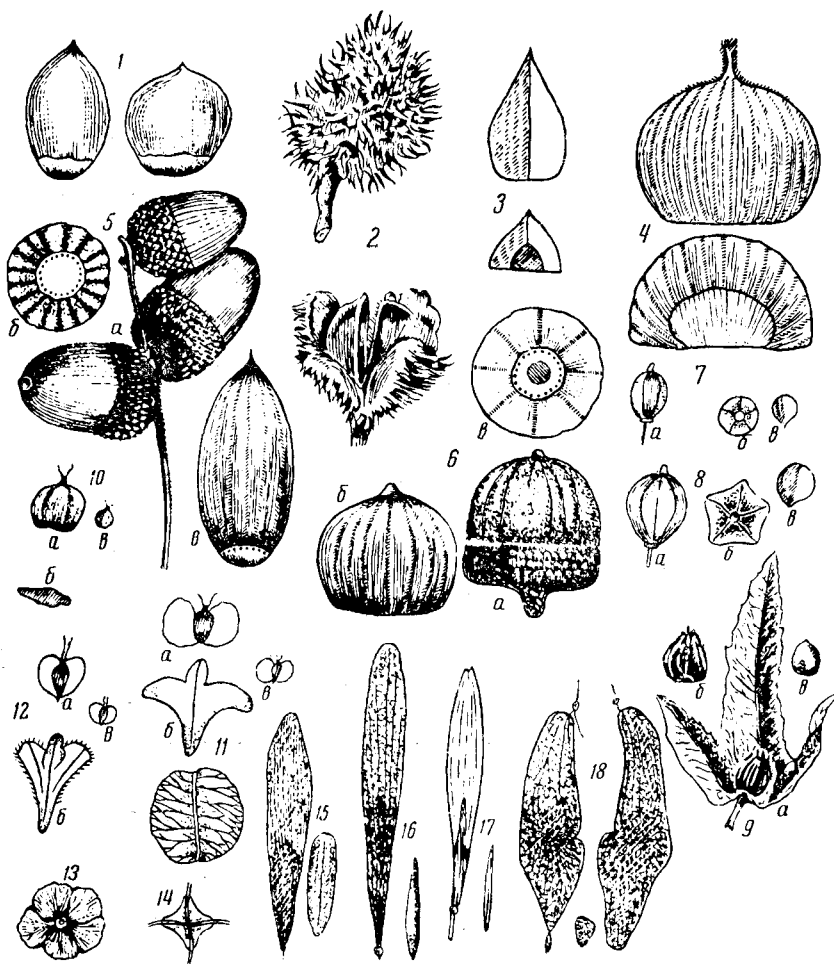


Рис. 32. Плоды и семена лиственных пород:

1 — лещина обыкновенная; 2 — бук европейский (плод в закрытой и раскрытой плюске); 3 — бук восточный (вид плода сбоку и снизу); 4 — каштан съедобный (то же); 5 — дуб черешчатый (а — плоды с плюской; б и в — без плюски); 6 — дуб северный (то же); 7 — липа мелколистная (а и б — вид плода сбоку и сверху; в — семя); 8 — липа крупнолистная (то же); 9 — граб обыкновенный (а — плод с плюской; б — без плюски; в — семя); 10 — ольха черная (а и б — плод в увеличенном виде сбоку и в разрезе; в — семя в натуральную величину); 11 — береза бородавчатая (а — плод в увеличенном виде; б — прицветная чешуйка; в — плод в натуральную величину); 12 — береза пушистая (то же); 13 — саксаул черный (плод в натуральную величину); 14 — джугун безлистный (вид плода сбоку и сверху); 15 — ясень обыкновенный (плод и семя); 16 — ясень пушистый (то же); 17 — ясень зеленый (то же); 18 — айлант (плоды и семя)

сросшихся чешуек, расположенных черепицеобразно, с внутренней стороны совершенно гладкая (рис. 32, 5). Снаружи чешуйки покрыты серым войлоком. На свежих желудях хорошо заметны продольные узкие зеленоватые полосы.

ДУБ ЧЕРЕШЧАТЫЙ (ЛЕТНИЙ) — QUERCUS ROBUR L. (Q. PEDUNCULATA EHRH.)

— Плюска без ножки или на очень короткой ножке . . . 10
10. Желуди заключены на $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ в плюску 11
— Желуди широкоцилиндрические, длиной 15—20 мм, заключены до $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ в толстую полушаровидную плюску с густопушенными чешуйками.

ДУБ МОНГОЛЬСКИЙ — QUERCUS MONGOLICA FISCH.

11. Плюски без ножек. На свежих желудях зеленых полос незаметно. Желуди заключены наполовину или на одну треть в плюску. Остальные признаки сходны с признаками желудей дуба черешчатого.

ДУБ СКАЛЬНЫЙ (ЗИМНИЙ, СИДЯЧЕЦВЕТНЫЙ) — QUERCUS PETRAEA LIEBL. (Q. SESSILIFLORA SALISB.)

— Желуди яйцевидные или почти шаровидные, длиной 20—30 мм, с острой верхушкой, красно-коричневые, покрыты желтоватым, легко стирающимся пушком. Плюска полушаровидная, с яйцевидными прижатыми серопушистыми чешуйками; покрывает желудь до $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ его длины (рис. 32, 6).

ДУБ СЕВЕРНЫЙ (КРАСНЫЙ) — QUERCUS BOREALIS MAXIMA SARG.

— Желуди длиной 15—25 мм, узкие, заключены на половину в плюску, покрытую серым войлоком. Чешуйки плюски не плотно прижаты.

ДУБ ПУШИСТЫЙ — QUERCUS PUBESCENS WILLD.

11 (4 —). Плод — орешек шаровидный или обратнойцевидной формы 12

— Плод иной формы 15

12. Орешки с ясно заметными продольными ребрами . . 13

— Ребра на орешках малозаметные или их нет . . . 14

13. Орешки длиной до 10 мм, серовато- или рыжеватой-войлочные, с ясно заметными 5 продольными ребрами и с коротким острием на верхушке (рис. 32, 8).

ЛИПА КРУПНОЛИСТНАЯ — TILIA PLATYPHYLLOS SCOP.

— Орешки длиной 10—12 мм, шириной 5—6 мм, с 5 ребрами, с ясно развитым острием на вершине, серовато-коричневые, пушистые.

ЛИПА КАВКАЗСКАЯ — TILIA CAUCASICA RUPR.

= Орешки длиной 8—13 мм с 5 продольными не резко выраженными ребрышками, густо покрыты желтовато-серыми звездчатыми волосками.

ЛИПА МАНЬЧЖУРСКАЯ — *TILIA MANDSCHURICA* RUPR.

14. Орешки до 8 мм в диаметре, шаровидные или обратно-яйцевидные, коричневые или серые, с острием на верхушке (рис. 32, 7), голые или с редкими волосками с малозаметными или незаметными продольными ребрами. Оболочка тонкая, хрупкая.

ЛИПА МЕЛКОЛИСТНАЯ — *TILIA CORDATA* MILL.

— Орешки сходны с орешками липы мелколистной, до 7 мм длины, покрыты густыми короткими волосками.

ЛИПА АМУРСКАЯ — *TILIA AMURENSIS* RUPR.

15 (11 —). Орешки длиной до 9 мм, овальные или яйцевидные, сплюснутые, бурые, с продольными ребрами, с тонкой оболочкой; сидят в трехлопастной листообразной плюске (рис. 32, 9).

ГРАБ ОБЫКНОВЕННЫЙ — *CARPINUS BETULUS* L.

— Плоды мелкие, длиной 2—4 мм, сильно сплюснутые, по краям с очень узеньким перепончатым ободком (зачаточным крылышком) 16

16. Плоды темно-красновато-бурые, длиной 2—3 мм, шириной 2 мм, яйцевидные, сильносплюснутые (рис. 32, 10), с прямым или слабовеямчатым основанием и острой верхушкой (остаток столбика).

ОЛЬХА КЛЕЙКАЯ (ЧЕРНАЯ) — *ALNUS GLUTINOSA* GAERTN.

— Плоды длиной 3—4 мм, шириной 2—3 мм, светло-коричневые или темно-коричневые.

ОЛЬХА СЕРАЯ — *ALNUS INCANA* MOENCH.

17 (3 —). Крылышки развиты хорошо 18
— Крылышки слаборазвиты (редуцированы) и имеют вид хрящевидного ободка.

ОЛЬХА КЛЕЙКАЯ (ЧЕРНАЯ) — *ALNUS GLUTINOSA* GAERTN.

ОЛЬХА СЕРАЯ — *ALNUS INCANA* MOENCH.

18. Плоды длиной до 5 мм, с 2 прозрачными крылышками 19

— Плоды длиной более 5 мм 22

19. Крылышки шире или равны орешку 20

— Крылышки уже орешка 21

20. Орешки продолговато-эллиптические, длиной около 2 мм. Крылышки в 2—3 раза шире орешка и большей частью длиннее засохших столбиков. У прицветных чешуек, которые обычно сохраняются еще ко времени сбора семян, средняя лопасть, обращенная вверх, меньшая, чем две боковые, отогнутые книзу (рис. 32, 11).

БЕРЕЗА БОРОДАВЧАТАЯ — *BETULA VERRUCOSA* ENRH.

— Орешки обратнойцевидные, длиной около 2 мм. Крылышки в 1,5—2 раза шире орешка и доходят большей частью только до основания засохших столбиков или до половины их. Боковые лопасти прицветных чешуек угловатые и направлены косо вверх (рис. 32, 12).

БЕРЕЗА ПУШИСТАЯ — BETULA PUBESCENS ENRH.

= Орешки ромбовидные, реже обратнойцевидные 2,5 мм длины, 1,5 мм ширины; крылышки равны орешку или немного шире его.

БЕРЕЗА ПЛОСКОЛИСТНАЯ — BETULA PLATYPHYLLA SUKACZ.

21. Орешки овальные или обратнойцевидные 1,5—2,5 мм длины, у вершины волосистые; крылышки в 2—4 раза уже орешка. Средняя лопасть плодовой чешуйки немного длиннее боковых. Основание плодовой чешуйки сильно укороченное.

БЕРЕЗА ДАУРСКАЯ — BETULA DAURICA PALL.

— Орешки 2—2,5 мм длиной. Крылышко раза в 2 уже орешка. Средняя лопасть плодовой чешуйки значительно длиннее боковых.

БЕРЕЗА ЖЕЛТАЯ, ИЛИ РЕБРИСТАЯ, — BETULA COSTATA TRAUTV.

22 (18 —). Плоды с 3—5 крылышками 23

— Плоды с 1—2 крылышками 24

23. Плоды сплюснутые, около 10 мм в поперечнике, с 3—5 горизонтально расположенными пленчатыми прозрачными крылышками, похожими на лепестки (рис. 32, 13).

САКСАУЛ ЧЕРНЫЙ (БЕЗЛИСТНЫЙ, СОЛОНЧАКОВЫЙ) — HALOXYLON ARHYLLUM GLJIN.

— Плод — четырехгранный скрученный орешек, длиной около 14 мм, шириной 10 мм, с 4 желтоватыми, похожими на крылья бабочки перепончатыми полупрозрачными крылышками с цельными или зазубренными краями (рис. 32, 14).

ДЖУЗГУН БЕЗЛИСТНЫЙ — CALLIGONUM ARHYLLUM GURK.

24 (22 —). Плоды однокрылые. Семя расположено у края крылышка или в центре крылатки 25

— Плод — дробная двукрылатка, после созревания распадающаяся на 2 однокрылых плода с 1 семенем 33

25. Крылышко расположено с одной стороны 26

— Крылышко окружает плод со всех сторон 29

26. Крылатка продолговатая или ланцетная. Семя широкое, плоское 27

— Крылатка веретенообразно сужена к основанию. Семена узкие, веретенообразные 28

27. Крылатка продолговатоэллиптическая, желтая или коричневая, длиной до 4 см и шириной 0,8 см, часто несколько скрученная. Семя плоское, овальное (рис. 32, 15).

ЯСЕНЬ ОБЫКНОВЕННЫЙ — FRAXINUS EXCELSIOR L.

— Крылатка ланцетовидная, на вершине прямо- или косо-срезанная, иногда с выемкой. Крылатка коричневого цвета, длиной до 3,5 см и шириной до 7 мм; половину длины занимает семя.

ЯСЕНЬ МАНЬЧЖУРСКИЙ — FRAXINUS MANDSCHURICA RUPR.

28. Крылатка длиной 3—5 см, желтого цвета. Семя примерно до середины охватывается крылаткой (рис. 32, 16).

ЯСЕНЬ ПУШИСТЫЙ (ПЕНСИЛЬВАНСКИЙ) — FRAXINUS PUBESCENS MARSCH.

— Крылатка длиной 2,5—4 см (рис. 32, 17). Остальные признаки такие же, как у ясеня пушистого.

ЯСЕНЬ ЗЕЛЕНЫЙ — FRAXINUS VIRIDIS MICHX.

29 (25—). Крылатка продолговато-эллиптическая, светло-бурая, обычно слегка винтообразно скрученная, длиной до 4,5 см, шириной 1 см. Семя плоское, округлое, длиной около 5 мм, помещается в середине крылатки (рис. 32, 18).

АЙЛАНТ, КИТАЙСКИЙ ЯСЕНЬ — AILANTHUS GLANDULOSA DESF.

— Крылатка округлая или обратнойцевидная с выемкой на вершине, тонкая, с хорошо заметными жилками. Семя плоское, округлое, помещается в центре крылатки или ближе к выемке 30

*30. Плоды на длинных ножках, округлые, крылатка по краям с ресничками (рис. 33, 1).

ВЯЗ ОБЫКНОВЕННЫЙ — ULMUS LAEVIS PALL.

— Крылатка плода без ресничек 31

31. Семя расположено выше центра крылатки, ближе к выемке. Крылышко обратнойцевидное, длиной до 20 мм (рис. 33, 2).

БЕРЕСТ (ВЯЗ ЛИСТОВАТЫЙ) — ULMUS FOLIACEA GILIB.

Семя расположено в центре или немного ниже центра крылатки 32

32. Крылатка обратнойцевидная, длиной до 3 см (рис. 33, 3).

ИЛЬМ ГОРНЫЙ (ВЯЗ ШЕРШАВЫЙ) — ULMUS SCABRA MILL.

— Крылатка широкоэллиптическая или округлая, неравнобокая, 1,5—2 см в диаметре. Семя расположено в середине крылатки, вблизи выемки (рис. 33, 4).

ВЯЗ ПЕРИСТОВЕТИСТЫЙ — ULMUS PINNATO-RAMOSA DIECK.

33. Крылышки расположены под острым углом 34

— Крылышки расположены под углом 180° или под тупым, прямым углом 36

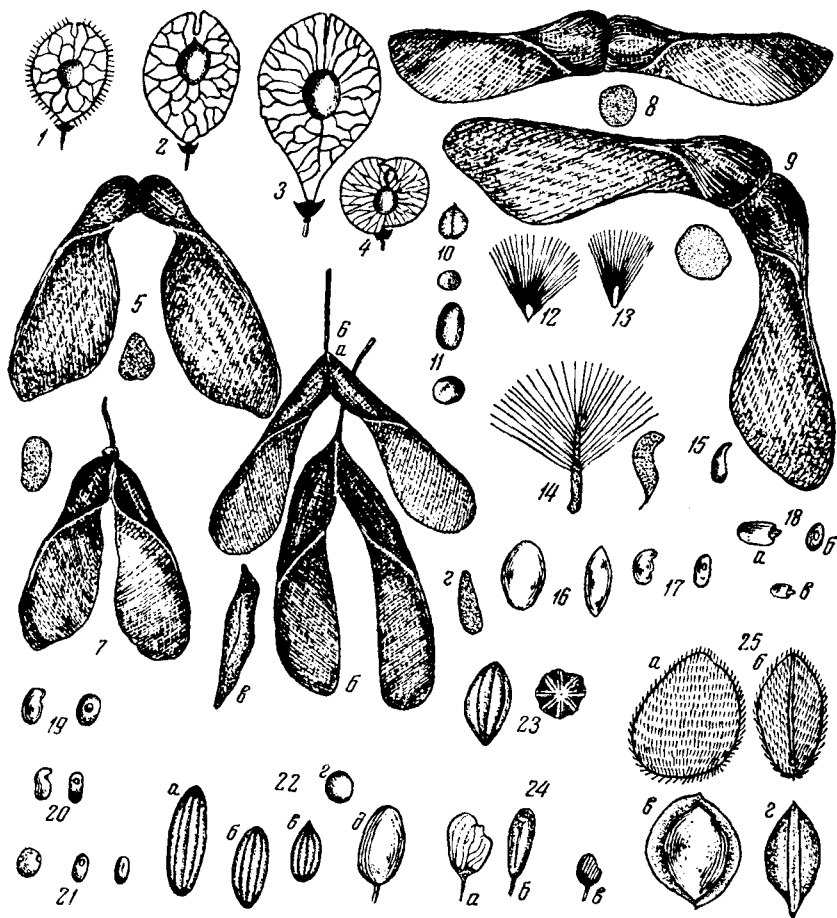


Рис. 33. Фрукты и семена лиственных пород:

1 — вяз обыкновенный (плод); 2 — берест; 3 — ильм горный; 4 — вяз перистоветвистый; 5 — клен белый (плод и семя); 6 — клен ясенелистный (а и б — плоды с крылышками; в — обескрыленный плод, г — семя); 7 — клен татарский (плод и семя); 8 — клен полевой (то же); 9 — клен остролистый (то же); 10 — бересклет бородавчатый (вид семени сбоку и сверху); 11 — бересклет европейский (то же); 12 — тополь (то же); 13 — ива (семя); 14 — тamarикс (семя увеличенное); 15 — аморфа кустарниковая (плод и семя); 16 — гледичия обыкновенная (семя); 17 — акация белая (вид семени с двух сторон); 18 — ракитник русский (а и б — семя с двух сторон в увеличенном виде; в — в натуральную величину); 19 — акация желтая (семя с двух сторон); 20 — береза (то же); 21 — сумах дубильный (семя с трех сторон); 22 — лох узколистный (а, б и в — косточки различного вида; г — в поперечном разрезе; д — плод); 23 — лох серебристый (вид косточки сбоку и сверху); 24 — скумпия (а и б — плод с двух сторон в увеличенном виде; в — в натуральную величину); 25 — миндаль низкий (а и б — вид плода с двух сторон; в и г — вид косточки с двух сторон)

34. Плоды сильно выпуклые, шаровидные (рис. 33, 5). Крылатки длиной до 5 см. Внутренняя поверхность их покрыта длинными белыми волосками.

КЛЕН БЕЛЫЙ (ЯВОР) — ACER PSEUDOPLATANUS L.

— Плоды полушаровидные. Внутренняя поверхность стенок плода голая. Крылышки на конце кососрезанные.

КЛЕН МАНЬЧЖУРСКИЙ — ACER MANDSCHURICA MAXIM.

= Семена слабо выпуклые 35

35. Семена продолговатые, длиной около 20 мм (рис. 33, 6). Крылатки светло-желтые, длиной около 5 см. Внутренняя стенка плода белая.

КЛЕН ЯСЕНЕЛИСТНЫЙ (АМЕРИКАНСКИЙ) — ACER NEGUNDO L.

— Семена овальные, темно-красные, длиной около 10 мм (рис. 33, 7). Длина крылатки около 3,5 см. Внутренняя стенка плода коричневая.

КЛЕН ТАТАРСКИЙ (ЧЕРНОКЛЕН) — ACER TATARICUM L.

= Крылатки под острым углом, схожие с крылатками клена татарского, светло-коричневые, до пурпурно-красных, около 3 см длины и 1 см ширины.

КЛЕН ГИННАЛА — ACER GINNALA MAXIM.

36 (33 —). Крылатки расположены под углом 180° (рис. 33, 8). Семена плоские, овальные, длиной около 10 мм. Внутренняя стенка плода голая, серебристо-белая. Длина крылатки около 3,5 см. Часть крылатки, охватывающая семя снаружи, густо покрыта короткими волосками.

КЛЕН ПОЛЕВОЙ (ПАКЛЕН) — ACER CAMPESTRE L.

— Крылатки расположены под тупым углом (рис. 33, 9). Семя плоское, округлоугловатое, длиной до 15 мм. Крылатка длиной до 6 см.

КЛЕН ОСТРОЛИСТНЫЙ — ACER PLATANOIDES L.

= Крылатки расположены почти под прямым углом, длиной 2—2,5 см.

КЛЕН МЕЛКОЛИСТНЫЙ — ACER MONO MAXIM.

37 (2 —). Плод — коробочка, листовка 38

— Плод — боб 46

38. Плод — сложная листовка, длиной до 1 см, состоит из 4—5 листовочек, содержащих от 2 до 10 семян. Семена мелкие, продолговатые.

ТАВОЛГА — SPIRAEA (стр. 168).

— Плод — коробочка 39

39. Коробочка крупная, шаровидная, около 50 мм в поперечнике, с мягкими колючками, раскрывающаяся по 3 створкам. Семена более 15 мм в диаметре, шаровидные или сплюснутые, гладкие, блестящие, коричневые, с крупным беловатым

матовым пятном при основании, заключены в коробочку, по 1—3 шт.

КАШТАН КОНСКИЙ — AESCULUS HIPPOCASTANUM L.

— Коробочки меньших размеров 40

40. Коробочка небольшая, высотой не более 1 см. Семена очень мелкие (1—2 мм), волосистые 41

— Семена без волосков 42

41. Коробочка раскрывается по 2—4 створкам. Семена овальные, с длинными белыми волосками (рис. 33, 12). Длина семени в 1,5 раза более ширины.

ТОПОЛЬ ЧЕРНЫЙ (ОСОКОРЬ) — POPULUS NIGRA L. И ДРУГИЕ ВИДЫ ТОПОЛЯ.

— Коробочка раскрывается по 2 створкам. Семена продолговатые, с длинными белыми волосками (рис. 33, 13). Длина более ширины в 2 раза.

ИВА БЕЛАЯ (СЕРЕБРИСТАЯ, ВЕТЛА) — SALIX ALBA L. И ДРУГИЕ ВИДЫ ИВЫ.

= Коробочка продолговатая, трехстворчатая, длиной до 4 мм. Семена продолговатые, длиной около 1 мм, наверху с волосистым хохолком (рис. 33, 14).

ТАМАРИКС ПАЛЛАСА — TAMARIX PALLASII DESV.

42. Коробочка 2-гнездная, раскрывающаяся 2 створками; семена плоские, крылатые 43

— Семена бескрылые 44

43. Коробочка коричневая, длиной около 1,5 см; семена коричневые, размером 9 — 12 × 3 — 4 × 1 мм.

СИРЕНЬ ОБЫКНОВЕННАЯ — SYRINGA VULGARIS L.

— Коробочка коричневая, размером 15 × 4,5 × 4 мм, с редкими точками; семена коричневые, размером 12 × 2 — 3 × 1 мм.

СИРЕНЬ ВЕНГЕРСКАЯ — SURINGA JOSIKAEA JACQ.

— Коробочка коричневая или светло-коричневая, с сероватыми точками, размером 19 × 6,5 × 4 мм, семена коричневые, размером 15 × 3 — 6 × 1,2 — 2,5 мм.

СИРЕНЬ АМУРСКАЯ — LIGUSTRINA AMURENSIS RUPR.

44. Коробочка 3—5-лопастная, тупоугловатая, высотой около 1 см, шириной около 1,5 см, с 4—7 семенами. Семена прикрыты ярко-красной или оранжевой мясистой кровелькой . . . 45

— Коробочка шаровидная или обратнойцевидная, длиной до 1 см, шириной до 6 мм, трехстворчатая с 3 рогообразными отростками, длиной около 2 мм, буро-желтая, содержащая 6 продолговатотрехгранно-выпуклых, черных, блестящих семян, длиной около 6 мм, шириной 2 мм.

САМШИТ ВЕЧНОЗЕЛЕННЫЙ — BUXUS SEMPERVIRENS L.

45. Коробочка ярко-розовая. Семена до половины прикрыты ярко-красной мясистой оболочкой. Освобожденные от оболочки

семена длиной около 6 мм, блестящие, темно-коричневые с черным пятном сверху, округлые, с коротким острием у основания (рис. 33, 10).

БЕРЕСКЛЕТ БОРОДАВЧАТЫЙ — EVONYMUS VERRUCOSA SCOP.

— Коробочка ярко-розовая. Семена овальные, покрыты со всех сторон оранжевой мясистой оболочкой (рис. 33, 11). Освобожденные от оболочки семена светло-розовые или светло-коричневые, длиной около 6 мм.

БЕРЕСКЛЕТ ЕВРОПЕЙСКИЙ — EVONYMUS EUROPAEA L.

= Коробочка зеленовато-желтая, приплюснуто-шаровидная, трехстворчатая, около 5 мм в диаметре. Створки-коробочки наверху с шиповидным острием, семена яйцевидные, длиной около 3,5 мм, трех-четырёхгранные, желто-бурые, наполовину окружены красно-бурой кровелькой.

ДРЕВОГУБЕЦ, КРАСНОПУЗЫРНИК — CELASTRUS FLAGELLARIS RUPR.

46 (37—). Боб длиной до 9 мм, немного согнутый, коричневый, с красноватыми бородавками (рис. 33, 15), нераскрывающийся, содержит 1 (2) семени.

АМОРФА КУСТАРНИКОВАЯ (КРУТИК) — AMORPHA FRUTICOSA L.

47. Бобы длиной 20—50 см, шириной до 4 см, часто бывают изогнутые, плоские, темно-коричневые, с многочисленными овальными сплюснутыми темно-коричневыми блестящими семенами длиной 10 мм, шириной 7 мм (рис. 33, 16).

ГЛЕДИЦИЯ ОБЫКНОВЕННАЯ — GLEDITSCHIA TRIACANTHOS L.

— Бобы меньшей величины 48

48. Бобы плоские, продолговатые 49

— Бобы цилиндрические, на концах заостренные . . . 50

49. Бобы длиной 5—10 см, шириной 1—1,5 см, коричневые с внутренней стороны серебристые. Семена длиной около 5 мм, темно-коричневые или бурые, слегка блестящие, сплюснутые, с одной стороны выемчатые, с хорошо заметным беловатым пятнышком-рубчиком (рис. 33, 17).

АКАЦИЯ БЕЛАЯ — ROBINIA PSEUDOACACIA L.

— Бобы плоские, черноватые или темно-серые, длиной до 3 см, шириной до 0,5 см, покрыты прижатыми волосками. Семена длиной около 3 мм, овальные, блестящие, желтоватые или зеленоватые с сероватым утолщением на конце (рис. 33, 18).

РАКИТНИК РУССКИЙ — CYTISUS RUTHENICUS FISCH.

50 (38—). Бобы длиной около 5 см, шириной 0,5 см, бурые, на конце заостренные, с многочисленными семенами. Семена

округлые или эллипсоидальные, длиной около 5 мм, пестрые, бурые или темно-коричневые, слабоблестящие, со светлым рубчиком (рис. 33, 19).

АКАЦИЯ ЖЕЛТАЯ (КАРАГАНА ДРЕВОВИДНАЯ) — SARAGANA ARBORESCENS LAM.

— Бобы длиной около 4 см, шириной 0,4 см, буроватые, схожи с бобами желтой акации. Семена красновато-коричневые, длиной около 4 мм, похожи на семена желтой акации (рис. 33, 20).

ДЕРЕЗА (ЧИЛИГА СТЕПНАЯ, КАРАГАНА КУСТАРНИКОВАЯ) — SARAGANA FRUTEX C. KOCH.

51 (1—). Плод — костянка или ягода, настоящая и ложная 52

— Плоды собраны в соплодие 95

52. Плод — сухая костянка (настоящая или ложная) или костянка с мучнистым околоплодником 53

— Плод сочный 62

53. Плод — костянка с мучнистым околоплодником 54

— Плод — сухая костянка 56

54. Костянка овальная, сплюснутая, неравнобокая, длиной до 7 мм, с красной поверхностью. Семя овальное, длиной до 4 мм, сплюснутое, коричневатое, блестящее, с пятнышком посредине одного из ребер, похоже на семя белой акации (рис. 33, 21).

СУМАХ ДУБИЛЬНЫЙ — RHUS CORIARIA L.

— Костянка удлинённая или округлая, снаружи серебристая или серая. Косточка с 8 продольными полосками или бороздками 55

55. Косточки длиной около 10 мм, шириной 4 мм, с продольными темными полосками или неясными бороздками (рис. 33, 22).

ЛОХ УЗКОЛИСТНЫЙ (ДЖИДА) — ELAEAGNUS ANGSTIFOLIA L.

— Косточка длиной около 10 мм, шириной 5—6 мм, с более или менее ясными бороздками (рис. 33, 23).

ЛОХ СЕРЕБРИСТЫЙ — ELAEAGNUS ARGENTEA PURSCH.

56 (53—). Костянка длиной до 5 мм, обратнонеправильно-сердцевидной формы, светло-коричневая, с продольными извилистыми ребрышками (сеть продольных жилок). У основания плода обычно сохраняется засохший околоцветник (рис. 33, 24). Семя такой же формы, как и костянка.

СКУМПИЯ (ЖЕЛТИННИК, ПАРИКОВОЕ ДЕРЕВО) — COTINUS COGGYGRIA SCOP.

— Плоды более крупные 57

57. Плоды длиной до 20 мм. Настоящая сухая костянка 58

— Плод длиной более 20 мм. Ложная сухая костянка с мясистым околоплодником. Косточка, обычно называемая орехом, морщинистая 59

58. Костянка яйцевидная или округлая, сжатая, покрыта серым войлоком (рис. 33, 25). Косточка слабобороздчатая, длиной около 15 мм. После вызревания наружная оболочка разрывается и косточка выпадает.

МИНДАЛЬ НИЗКИЙ (БОБОВНИК) — *AMYGDALUS NANA* L.

— Плоды продолговатые или яйцевидные, слегка сжатые с боков, с тонкой сухой морщинистой оболочкой, не разрывающейся после вызревания (рис. 34, 1). Косточка яйцевидная, длиной до 20 мм, белая, гладкая, на одном конце заостренная. Семя ярко-зеленое.

ФИСТАШКА НАСТОЯЩАЯ — *PISTACIA VERA* L.

59 (57—). Поверхность ореха извилисто-бороздчатая. Оболочка состоит из 2 равных частей, соединенных 2 швами (рис. 34, 2). Орех легко раскалывается. Величина его 15—55 мм в диаметре. Мясистый околоплодник после созревания растрескивается. Форма орехов шаровидная или овальноцилиндрическая.

ОРЕХ ГРЕЦКИЙ — *JUGLANS REGIA* L.

— Мясистый околоплодник не растрескивается 60

60. Орехи шаровидные или округлые, около 30 мм, а плод с околоплодником — около 50 мм в диаметре. Околоплодник черный, трудно отделяется от ореха. Поверхность ореха однородно морщинистая (рис. 34, 3).

ОРЕХ ЧЕРНЫЙ — *JUGLANS NIGRA* L.

— Орехи продолговатые 61

61. Орехи длиной 40—45 мм, шириной 20—25 мм, на верхушке с коротким острием, с 10—12 продольными острыми ребрами. Поверхность между ними морщинистая (рис. 34, 4). Орех трудно раскалывается. Мясистый околоплодник тонкий, покрыт бурными железистыми волосками, клейкий.

ОРЕХ СЕРЫЙ — *JUGLANS CINEREA* L.

— Орехи длиной 40—45 мм, шириной 25—30 мм, кверху и книзу суженные, с 8 туповатыми ребрами. Поверхность между ребрами морщинистая (рис. 34, 5). Плод длиной 45—65 мм, желтовато-серый, волосистый. Скорлупа ореха толстая, трудно раскалывается.

ОРЕХ МАНЬЧЖУРСКИЙ — *JUGLANS MANDSCHURICA* MAXIM.

62 (52—). Плоды с 1 косточкой или семенем 63

— Плоды с несколькими косточками или семенами 75

63. Костянка продолговатая, длиной около 20 мм, шириной 15 мм, темно-красная, кислая. Косточка продолговатая с закругленными концами, длиной 10—15 мм, шириной 5—6 мм,

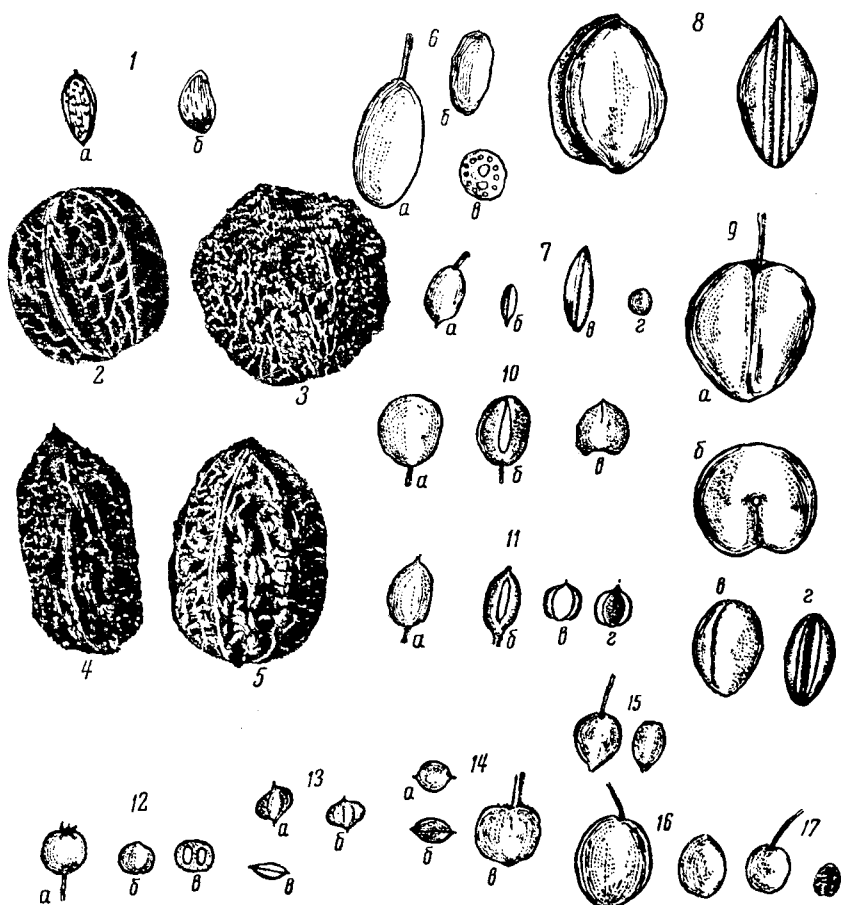


Рис. 34. Плоды и семена лиственных пород:

1 — фисташка настоящая (а и б — плод с оболочкой и без оболочкой); 2—5 — орех грецкий, черный, серый, маньчжурский; б — кизил (а — плод; б — косточка снаружи; в — в поперечном разрезе); 7 — облепиха (а — плод; б — косточка в натуральную величину; в и г — в увеличенном виде сбоку и в разрезе); 8 — абрикос обыкновенный (вид косточки с двух сторон); 9 — алыча (а и б — вид плода с двух сторон; в и г — вид косточки с двух сторон); 10 — калина обыкновенная (а — плод; б — косточка с мякотью; в — косточка с плоской стороны); 11 — гордовина (а — плод; б — косточка с мякотью; в и г — вид косточки с двух сторон); 12 — свидина кроваво-красная (а — плод; б — вид косточки снаружи; в — в разрезе); 13 — свидина белая (а и б — косточка различной формы; в — вид сверху); 14 — вишня кустарниковая (а и б — вид косточки с двух сторон; в — плод); 15 — вишня антипка (плод и косточка); 16 — терн (то же); 17 — черемуха обыкновенная (то же)

светло-желтовато-коричневого цвета, гладкая или слегка бороздчатая, одно- или двусемянная (рис. 34, 6).

КИЗИЛ — CORNUS MAS L.

— Плод — округлопродолговатая ложная костянка длиной около 8 мм, с золотистыми и буроватыми легко стирающимися чешуйками, кислая. Семя темно-коричневое, блестящее, продолговатое, длиной около 5 мм, с продольной бороздкой (рис. 34, 7).

ОБЛЕПИХА — HIPPOPHAE RHAMNOIDES L.

= Плоды иные 64

64. Плоды шаровидные или овальные, длиной 20 мм и более 65

— Плоды длиной менее 20 мм 66

65. Плоды яйцевидноокруглые, длиной до 40 мм, с продольной бороздкой, бархатистые, желтого цвета, с красными пятнами. Косточка длиной около 20 мм, эллиптическая, гладкая, с 2 боковыми более или менее острыми ребрами (рис. 34, 8).

АБРИКОС ОБЫКНОВЕННЫЙ — ARMENIACA VULGARIS LAM.

— Плоды округлые, около 20 мм в диаметре, желтые, зеленовато-желтые или красноватые, голые. Косточка эллиптическая, гладкая, длиной около 15 мм, шириной 10 мм и толщиной 7 мм (рис. 34, 9).

АЛЫЧА (СЛИВА РАСТОПЫРЕННАЯ) — PRUNUS DIVARICATA LDB.

66 (64—). Косточки сплюснутые 67

— Косточки выпуклые, шаровидные или яйцевидные 68

67. Плоды округлые, красные, диаметром до 12 мм. Косточка длиной 8—10 мм, овальная, с выемчатым или прямым основанием и заостренной вершиной, желтовато-розовая (рис. 34, 10).

КАЛИНА ОБЫКНОВЕННАЯ (КРАСНАЯ) — VIBURNUM OPULUS L.

— Плоды черные, яйцевидные, слегка сплюснутые, длиной около 10 мм. Косточка длиной до 9 мм, бурая, овальная, с неглубокой выемкой у основания и очень коротким острием на вершине, с 2—3 продольными бороздками с каждой стороны (рис. 34, 11).

ГОРДОВИНА (КАЛИНА ЧЕРНАЯ) — VIBURNUM LANTANA L.

— Плоды синевато-черные, яйцевидные или эллиптические, длиной до 12 мм. Косточка овальная, с рубчиком обычно на одной из плоских сторон, длиной около 1 см.

КАЛИНА КАНАДСКАЯ — VIBURNUM LENTAGO L.

68 (66—). Косточки гладкие или почти гладкие 69

— Косточки морщинистые или с бороздками 73

69. Плод — шаровидная ложная костянка, около 7 мм в диаметре, с присохшими 5 зубчиками околоцветника 70

— Плод — костянка, более 8 мм в диаметре 71
70. Плоды черные, блестящие. Косточка шаровидная, 6—7 мм в диаметре, твердая, двусемянная, с продольными неглубокими бороздками или полосками (рис. 34, 12).

СВИДИНА КРОВАВО-КРАСНАЯ (ДЕРЕН КРАСНЫЙ) — THELYCRANIA SANGUINEA FOURR.

— Плоды белые с синеватым оттенком. Косточка около 4 мм в диаметре, косойцевидная, сплюснутая, с обоих концов заостренная, с продольными ребрышками, не всегда резко выраженными (рис. 34, 13).

СВИДИНА БЕЛАЯ (ДЕРЕН БЕЛЫЙ) — THELYCRANIA ALBA POJARK.

71 (69—). Плоды 12—17 мм в диаметре, черные или темно-красные. Косточка светлая, яйцевидноокруглая, гладкая, длиной около 8 мм.

ЧЕРЕШНЯ (ВИШНЯ ПТИЧЬЯ) — CERASUS AVIUM MOENCH.

— Плоды до 12 мм в диаметре, красные. Косточка светло-желтая, округлая или продолговато-яйцевидная с острыми концами, длиной около 6 мм (рис. 34, 14).

ВИШНЯ КУСТАРНИКОВАЯ (СТЕПНАЯ) — CERASUS FRUTICOSA WORON.

= Плоды до 10 мм в диаметре 72

72. Плоды черные. Косточка остройцевидная, светло-серая, длиной около 7 мм (рис. 34, 15).

ВИШНЯ АНТИПКА (МАГАЛЕБСКАЯ) — CERASUS MANALEV MILL.

— Плоды темно-красные или черные, яйцевидноокруглые, с острием на вершине, 8—10 мм длины, 6—8 мм ширины; косточка яйцевидная, коричнево-серая, 5—6 мм длины и 4—5 мм ширины, с широким ребром.

ЧЕРЕМУХА ВИРГИНСКАЯ — PADUS VIRGINIANA (L.) MILL.

73 (68—). Плоды до 15 мм в диаметре, черно-синие, с голубым налетом. Косточка яйцевидная, слегка сплюснутая, светло-коричневая, морщинистая, длиной около 10 мм (рис. 34, 16).

ТЕРН (СЛИВА КОЛЮЧАЯ) — PRUNUS SPINOSA L.

— Плоды широкоэллиптические, длиной около 10 мм, красные или коричневатокрасные, редко желтые. Косточка длиной до 7 мм, шириной 5 мм, несколько сжатая и выщербленная с боков, с 2—3 неглубокими бороздками (см. рис. 35, 6).

БОЯРЫШНИК ОДНОПЕСТИЧНЫЙ — CRATAEGUS MONOGYNA JACQ.

= Плоды черные, до 10 мм в диаметре. Косточка яйцевидная или эллиптическая, мелкоморщинистая (рис. 34, 17) . 74

74. Плоды около 8 мм в диаметре, горько-сладкие, вяжущие. Косточка длиной до 6 мм.

ЧЕРЕМУХА ОБЫКНОВЕННАЯ — RADUS RACEMOSA GILIB.

— Плоды длиной около 5 мм, шириной 4 мм, менее сочные, чем у черемухи обыкновенной, горькие, вяжущие. Косточка длиной около 4 мм.

ЧЕРЕМУХА МААКА — RADUS МААСКН КОМ.

75 (62—). Плод — яблоко или груша 76

— Плод — костянковидное или ягодовидное яблочко или костянка, ягода ложная или настоящая 77

76. Плод — яблоко. При основании плода в месте прикрепления плодоножки имеется углубление, а на верхушке, в выемке — остатки засохшей чашечки. Плод до 30 мм в диаметре, желтого цвета, с многочисленными семенами. Семена длиной около 7 мм, яйцевидно-заостренные, слегка сплюснутые, коричневые или бурые, горьковатого вкуса (рис. 35, 1).

ЯБЛОНЯ ЛЕСНАЯ — MALUS SILVESTRIS MILL.

— Плоды мелкие, до 2,5 см в диаметре, обычно желтые, или с розовым румянцем. Семена сходны с семенами яблони лесной.

ЯБЛОНЯ РАННЯЯ — MALUS PRAESOX BORKH.

= Плод — груша, к основанию сужен (рис. 35, 2). Основание без углубления. На верхушке имеются остатки засохшей чашечки. В мякоти содержатся каменистые клетки. Плод многосемянный до 4 см длины. Семена яйцевиднозаостренные, с одной стороны плоские, темнее, чем у предыдущего вида, не имеют горьковатого вкуса, размером 8×4×2 мм.

ГРУША ОБЫКНОВЕННАЯ — PYRUS COMMUNIS L. И СХОДНАЯ С НЕЙ.

ГРУША УССУРИЙСКАЯ — PYRUS USSURIENSIS MAXIM.

77 (75—). Плоды ложные, на верхушке с остатком засохшей чашечки 78

— Плоды иные 85

78. Плоды округлые или яйцевидные, красные, или оранжевые, внутри с жесткими волосками, с многочисленными односемянными орешками 79

— Плоды внутри без волосков, костянообразные или яблочки 80

79. Плоды оранжево-красные, длиной около 2 см, шириной около 1,5 см. Чашелистики перистораздельные. Орешки длиной около 4 мм, светло-желтые, угловатые, с узкой продольной бороздкой (рис. 35, 3).

РОЗА СОБАЧЬЯ (ШИПОВНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ) — ROSA CANINA L.

— Плоды красные, шаровидные, или яйцевидные, около 1,5 см в диаметре. Чашелистики цельные. Орешки гладкие, не

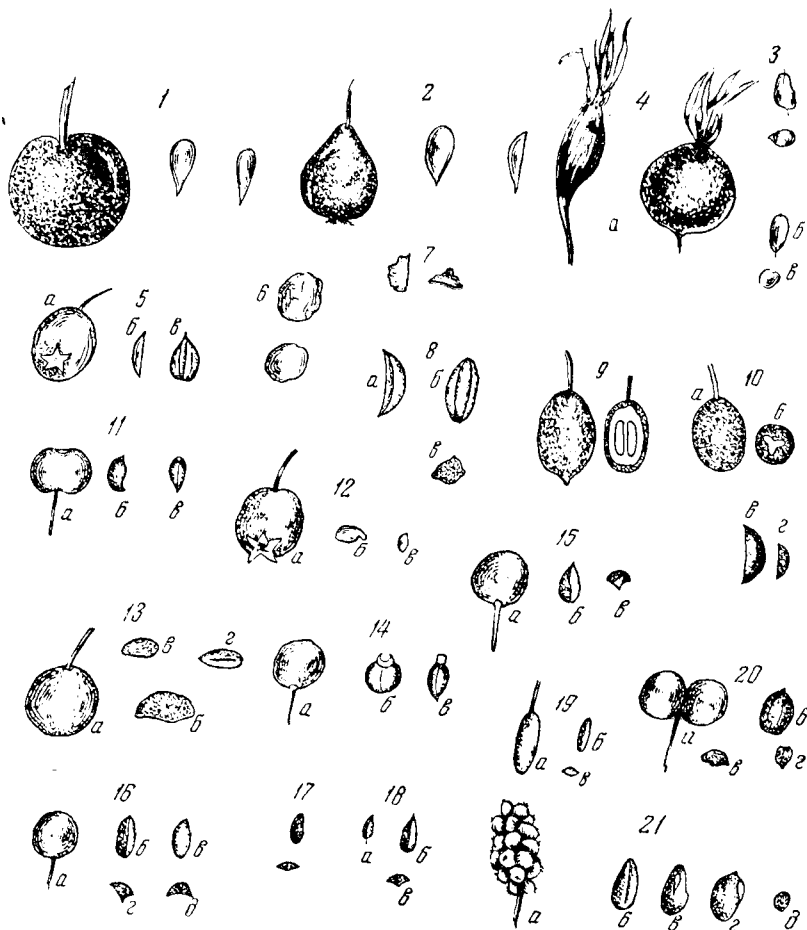


Рис. 35. Плоды и семена лиственных пород:

1 — яблоня лесная (плод и вид семян с двух сторон); 2 — груша обыкновенная (то же); 3 — роза собачья (вид орешка снаружи и в поперечном разрезе); 4 — роза коричная (а — плоды; б и в — вид орешка снаружи и в разрезе); 5 — боярышник колючий (а — вид плода снаружи; б и в — вид косточки снаружи и в разрезе); 6 — боярышник однопестичный (вид косточки снаружи и в разрезе); 7 — боярышник кроваво-красный (то же); 8 — боярышник шарлаховый (а и б — вид косточки снаружи, в — в разрезе); 9 — березка (вид плода снаружи и в продольном разрезе); 10 — рябина обыкновенная (а — вид плода снаружи; б — в поперечном разрезе; в и г — косточка в увеличенном виде и в натуральную величину); 11 — яблоня ягодная (а — плод, б и в — косточки); 12 — ирга круглолистная (а — вид плода снаружи; б и в — косточка снаружи и в разрезе); 13 — бархат амурский (а — плод; б — косточка в увеличенном виде; в и г — в натуральную величину); 14 — крушина ломкая (а — плод; б и в — вид косточки с двух сторон); 15 — крушина слабительная (то же); 16 — бирючина обыкновенная (а — плод; б и в — косточки различной формы; г и д — в разрезе); 17 — бузина черная (косточка снаружи и в разрезе); 18 — бузина красная (а и б — косточка в натуральную величину и в увеличенном виде; в — в разрезе); 19 — барбарис обыкновенный (а — плод; б и в — семя снаружи в разрезе); 20 — жимолость татарская (а — две сросшиеся у основания ягоды; б — ягода в натуральную величину; в и г — семя в разрезе и в натуральную величину); 21 — шелковица белая (а — соплодие; б, в и г — семя в разных видах; д — семя в натуральную величину)

угловатые или слабоугловатые, в остальном сходны с предыдущим видом (рис. 35, 4).

РОЗА КОРИЧНАЯ (ШИПОВНИК КОРИЧНЫЙ) — ROSA CINNAMOMEA L.

= Плоды оранжево-красные, шаровидные или сплюснуто-шаровидные до 3 см в поперечнике. Чашелистики цельные. Орешки угловатые, длиной до 5 мм, легкие (в воде не тонут, в отличие от семян прочих роз).

РОЗА МОРЩИНСТАЯ — ROSA RUGOSA THUNB.

80 (78—). Плоды костянообразные, красные, оранжевые или желтые, с мучнистой мякотью, с 2—5 твердыми, плоско-выпуклыми или трехгранными косточками 81

— Плоды ягодообразные, яблочки с сочной мякотью 83

81. Плоды круглые или овальные, до 12 мм в диаметре, красные или желтоватые, с 2 косточками. Косточки плоско-выпуклые, длиной около 7 мм, желтоватые, с мелкими продольными бороздками (рис. 35, 5).

БОЯРЫШНИК КОЛЮЧИЙ (ОБЫКНОВЕННЫЙ) — CRATAEGUS OXYACANTHA L.

— Плоды с 2—5-трехгранными косточками 82

82. Плоды мягкие, круглые или овальные, желтые или красные, около 11 мм в диаметре, с 2—5 косточками. Косточки неправильно трехгранные, сильно морщинистые, длиной около 6 мм (рис. 35, 7).

БОЯРЫШНИК КРОВАВО-КРАСНЫЙ (СИБИРСКИЙ) — CRATAEGUS SANGUINEA PALL.

— Плоды сравнительно твердые, округлые, красные, длиной до 20 мм, с 3—4 косточками. Косточки трехгранные, продолговатые, длиной до 9 мм (рис. 35, 8).

БОЯРЫШНИК ШАРЛАХОВЫЙ (АМЕРИКАНСКИЙ) — CRATAEGUS COCCINEA L.

83 (70—). Плоды длиной до 18 мм, овальные, бурые или коричнево-желтые, с белыми точками; мякоть с каменистыми клетками, кисло-сладкая. Семена обратнойцевиднозаостренные, сплюснутые, длиной около 1 см, по 1—3 шт. в плоде (рис. 35, 9).

БЕРЕКА (ГЛОГОВИНА) — SORBUS TORMINALIS CRANTZ

— Плоды меньшей величины 84

84. Плоды — яблочки, красные или оранжевые, округлые, около 10 мм в диаметре, с 2—6 семенами, горько-кислого вкуса. Семена сплюснутые, трехгранные, с загнутыми концами, коричневые, длиной около 4 мм, шириной 2 мм и толщиной 1 мм (рис. 35, 10).

РЯБИНА ОБЫКНОВЕННАЯ — SORBUS AUCUPARIA L.

— Плоды — яблочки (рис. 35, 11), до 10 мм в диаметре, у основания и на вершине слабоуглубленные, красные или желтые с красным бочком, с опадающей чашечкой. Семена светло-коричневые или буроватые, длиной около 4 мм.

ЯБЛОНЯ ЯГОДНАЯ — MALUS BACCATA BORKH.

= Плоды круглые, синевато-черные, диаметром около 9 мм, с 1—6 семенами. Семена темно-коричневые, серповидно-изогнутые, с загнутым кончиком, длиной 4 мм, шириной 2 мм, толщиной 1,5 мм (рис. 35, 12).

ИРГА КРУГЛОЛИСТНАЯ — AMELANCHIER ROTUNDFOLIA DUM. COURS.

ИРГА КОЛОСИСТАЯ — AMELANCHIER SPICATA С. KOCH.

ИРГА КАНАДСКАЯ — AMELANCHIER CANADENSIS (L.) MEDIC.

85 (77 —). Плоды черные 86

— Плоды красные, желтые, синие 89

86. Плоды ягодообразные, черные, липкие, с сильным запахом, напоминающим запах скипидара, около 10 мм в диаметре, с 2—7 семенами. Семена овальной или полуовальной формы, буро- или серовато-черные, длиной около 5 мм, похожие на семена сосны обыкновенной, заключены в пергаментную оболочку. Поверхность их мелкосетчатая, морщинистая (рис. 35, 13).

БАРХАТ АМУРСКИЙ (АМУРСКОЕ ПРОБКОВОЕ ДЕРЕВО) — RHODODENDRON AMURENSE RUPR.

— Плоды иные, без скипидарного запаха, семена иного вида 87

87. Плоды — черные костянки (недозрелые — красные), круглые, около 9 мм в диаметре (с 2—3 косточками. Косточки длиной около 6 мм, яйцевидные, сплюснутые, у основания с 2 желтоватыми блестящими зубчиками (рис. 35, 14).

КРУШИНА ЛОМКАЯ — FRANGULA ALNUS L.

— Плоды синевато-черные, блестящие, круглые, около 8 мм в диаметре, с 2—4 косточками. Косточки длиной около 5 мм, бурые, яйцевидные, с заостренным основанием. Одна сторона округлая, другая с продольным ребром (рис. 35, 15).

ЖЕСТЕР СЛАБИТЕЛЬНЫЙ (КРУШИНА СЛАБИТЕЛЬНАЯ) — RHAMNUS CATHARTICA L.

88. Плод — черная ягода, округлая, блестящая, около 9 мм в диаметре, с красной мякотью. Семена обратнойцевидные плоско- или вогнуто-выпуклые, трехгранные, мелкоморщинистые, темно-бурые, длиной около 5 мм (рис. 35, 16).

БИРЮЧИНА ОБЫКНОВЕННАЯ — LIGUSTRUM VULGARE L.

— Плод — черная ягода, со своеобразным запахом, около 8 мм в диаметре с 3 и более семенами. Семена плоские, овальные, морщинистые, черноватые, длиной около 2,5 мм.

СМОРОДИНА ЧЕРНАЯ — RIBES NIGRUM L.

= Плод — черная круглая ягодообразная костянка, около 6 мм в диаметре, с 3—4 семенами. Семена светло-желтые, продолговатые, мелкоморщинистые, длиной около 4 мм, одна сторона округлая, другая с продольным тупым ребром (рис. 35, 17).

БУЗИНА ЧЕРНАЯ — SAMBUCUS NIGRA L.

89 (85—). Плоды круглые 90

— Плод — продолговатая красная ягода, длиной около 1 см, с 1—3 семенами, кислая. Семена светло-коричневые, продолговатые, длиной около 5 мм (рис. 35, 19).

БАРБАРИС ОБЫКНОВЕННЫЙ — BERBERIS VULGARIS L.

= Плод оранжево-красный, сходен с плодом барбариса обыкновенного, с 1—3 семенами, также сходными с семенами барбариса обыкновенного.

БАРБАРИС ТУНБЕРГА — BERBERIS THUNBERGII D. C.

90. Плоды попарно сращены у основания 94

— Плоды не сращены между собою 91

91. Плоды 8—11 мм 92

— Плоды 6—8 мм 93

92. Плод — красная шаровидная иногда продолговатая ягода 8—11 мм в диаметре. Семена эллиптические плоско-выпуклые с ребром на плоской стороне, длиной около 3,5 мм, шириной около 2 мм.

СМОРОДИНА КРАСНАЯ — RIBES RUBRUM L.

— Плод — оранжево-красная, шаровидная, кислая двусемянная ягода с запахом и вкусом лимона, до 1 см диаметром, на длинной плодоножке. Семена округлопочковидные, сплюснутые, буровато-желтые, блестящие, длиной около 3 мм.

ЛИМОННИК КИТАЙСКИЙ — SCHIZANDRA CHINENSIS BAILL.

93. Плод — шарообразная, 8 мм в диаметре, темно-фиолетовая (есть формы желтоплодные и красноплодные) ягода с 2 и большим числом семян. Семена плоские, мелкоморщинистые, коричневые, размером 2,5×1,5×1 см.

СМОРОДИНА ЗОЛОТИСТАЯ — RIBES AUREUM PURSCH.

— Плод — круглая красная ягодообразная костянка, около 6 мм в диаметре, с 2—3 семенами. Семена светло-желтые, продолговатые, сходны с семенами бузины черной, длиной около 3 мм (рис. 35, 18).

БУЗИНА КРАСНАЯ — SAMBUCUS RACEMOSA L.

94. Ягоды круглые, темно-красные, около 8 мм в диаметре, с 2—6 семенами. Семена розово-красные или розово-коричневые, овальные, сплюснутые, длиной около 4 мм.

ЖИМОЛОСТЬ ОБЫКНОВЕННАЯ — LONICERA XYLOS-TEUM L.

— Ягоды светло-оранжевые или красные, около 7 мм в диаметре, с 1—8 семенами. Семена яйцевидные, сплюснутые, коричнево-желтые, диаметром около 3 мм (рис. 35, 20).

ЖИМОЛОСТЬ ТАТАРСКАЯ — LONICERA TATARICA L.

= Ягоды черновато-синие, съедобные, семян до 29 шт.; се-

мена эллиптические, коричневые, гладкие, 2,5 мм длины и 0,7 мм ширины.

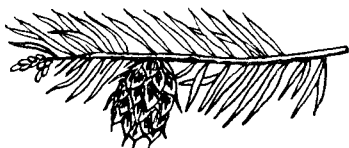
ЖИМОЛОСТЬ СИНЯЯ — LONICERA COERULEA L.

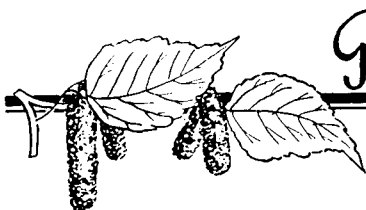
95 (51—). Соплодие похоже на плод малины, округлое или яйцевидное, белого, красного или темно-красного цвета, длиной около 25 мм, сладкое. Семена округлые, слегка угловатые, светло-бурые или буровато-желтые, у основания суженные, длиной около 2 мм (рис. 35, 21).

ШЕЛКОВИЦА БЕЛАЯ (ТУТ БЕЛЫЙ) — MORUS ALBA L.

— Соплодие черно-фиолетового цвета, длиной до 25 мм. Семена похожи на семена шелковицы белой и отличаются немного более темной окраской.

ШЕЛКОВИЦА ЧЕРНАЯ (ТУТ ЧЕРНЫЙ) — MORUS NIGRA L.





РАЗДЕЛ ЧЕТВЕРТЫЙ

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ДРЕВЕСНЫХ ПОРОД ПО ВСХОДАМ

КРАТКИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ВСХОДОВ

Всходы древесных пород — молодые растения, развивающиеся из семян. Росток, появившийся из семян, имеет две, иногда более семядолей, надземных или подземных. Хвойные породы имеют надземные игловидные семядоли, лиственные — надземные и подземные. Надземные у лиственных похожи на листочки.

За семядолями появляются первые листочки, которые у многих пород значительно отличаются от листьев взрослого растения. Так, например, у ясеня первые листья бывают простые, супротивные, длинночерешковые, затем появляются тройчатые и уже потом развиваются нормальные непарноперистосложные листья, состоящие из многих листочков. Расположение листьев у некоторых пород в разном возрасте также бывает различным. Так, например, у вяза и береста в первое лето листья супротивные, а со второго года очередные. Поэтому для распознавания древесных пород в самом начале их развития недостаточно знать морфологические признаки листьев взрослых растений, но нужно также знать основные признаки всходов. Для определения всходов по настоящим таблицам необходимо, чтобы всходы имели вполне развитые семядоли и первые листья.

Здесь приведены морфологические признаки всходов только основных деревьев и кустарников, которые у нас чаще разводятся в питомниках. При этом для некоторых пород даются признаки только одного вида данного рода, так как всходы некоторых близких видов очень схожи.

ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОРОД ПО ВСХОДАМ

Таблица 12. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХВОЙНЫХ ПОРОД ПО ВСХОДАМ

1. Всходы с плоскими семядолями	2
— Всходы с трехгранными семядолями	4
2. Всходы с 2 семядолями	3

— Всходы с 4—6 семядолями 5
3. Семядоли длиной до 8 мм, шириной 1 мм, с верхней стороны беловатые, матовые, с мелкими, видимыми в сильную лупу крапинками, с нижней стороны зеленые, блестящие. Главная жилка незаметна (рис. 36, 1).

ТУЯ ЗАПАДНАЯ — *THUJA OCCIDENTALIS* L.

— Семядоли длиной более 8 мм 4
4. Семядоли длиной 15 мм. Синевато-зеленые. Между ними— первичная хвоя, острая, с белой полоской посередине верхней стороны (рис. 36, 2).

МОЖЖЕВЕЛЬНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ — *JUNIPERUS COMMUNIS* L.

— Семядоли длиной 15—18 (20) мм, зеленые, с устьичными полосками сверху. Первичная хвоя располагается спирально.

ТИС ЯГОДНЫЙ (ЕВРОПЕЙСКИЙ) — *TAXUS BACCATA* L.

5 (2—). Всходы с 4 (3—5) плоскими семядолями длиной около 12 мм и шириной 2 мм. Первичная хвоя длиной 15 мм, шириной 1,5 мм, с 2 продольными белыми полосками с нижней стороны и расположена кольцом из 4 хвоинок (рис. 36, 3).

ПИХТА СИБИРСКАЯ — *ABIES SIBIRICA* LDB.

— Всходы с 5—6 плоскими семядолями, длиной около 30 мм, имеющими 2 белые полоски с верхней стороны (рис. 36, 4). Первичная хвоя с такими же полосками на нижней стороне.

ПИХТА КАВКАЗСКАЯ — *ABIES NORDMANNIANA* STEV.

ПИХТА БЕЛАЯ (ЕВРОПЕЙСКАЯ, ГРЕБЕНЧАТАЯ) — *ABIES ALBA* MILL. (*A. PECTINATA* LAMET D. C.).

6 (1—). Семядоли и первичная хвоя цельнокрайние (рис. 36, 5). Семядолей 4—8, длиной около 15 мм, синевато-зеленого цвета.

ЛИСТВЕННИЦА ЕВРОПЕЙСКАЯ — *LARIX DECIDUA* MILL. (*L. EUROPAEA* D. C.).

— Первичная хвоя и семядоли или только первичная хвоя зазубрены 7

7. Первичная хвоя по краям зазубрена, семядоли цельнокрайние 8

— Первичная хвоя и семядоли зазубрены 9

8. Семядолей 5—7, длиной 20 мм (рис. 36, 6).

СОСНА ОБЫКНОВЕННАЯ — *PINUS SILVESTRIS* L.

— Семядолей 6—8 (10), длиной до 35 мм (рис. 36, 7).

СОСНА КРЫМСКАЯ (ПАЛЛАСА) — *PINUS PALLASIANA* LAMB.

9 (7—). Семядолей 5—10, длиной 15—17 мм (рис. 36, 9).

ЕЛЬ ОБЫКНОВЕННАЯ — *PICEA EXCELSA* LINK.

— Семядоли длиной более 20 мм 10

10. Семядолей 8—11, длиной 25 мм (рис. 36, 8).

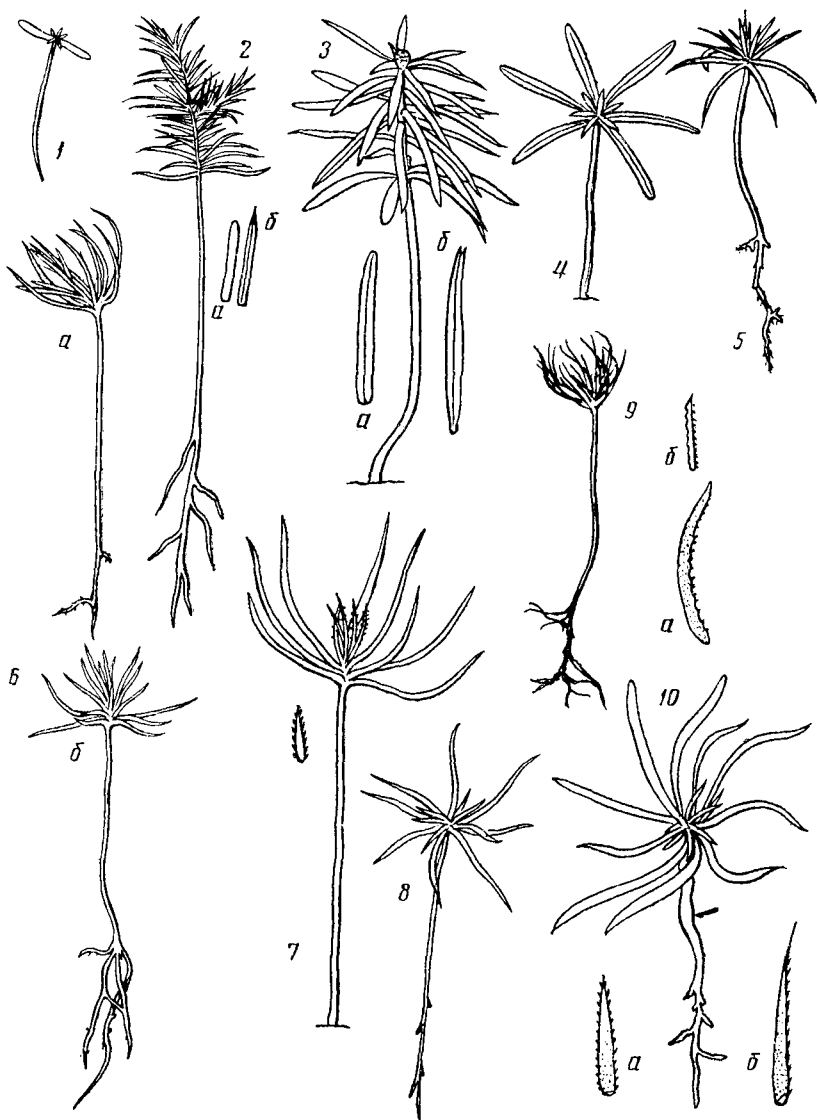


Рис. 36. Всходы хвойных пород:

1 — туя западная; 2 — можжевельник (а — семядоля; б — хвоя); 3 — пихта сибирская (а — семядоля с верхней стороны; б — первичная хвоя с нижней стороны); 4 — пихта европейская (уменьшено); 5 — лиственница европейская; 6 — сосна обыкновенная (два всхода — а и б); 7 — сосна крымская (сбоку первичная хвоя); 8 — сосна веймутова; 9 — ель обыкновенная (а — семядоля; б — первичная хвоя); 10 — кедр сибирский (а — первичная хвоя; б — семядоля)

СОСНА ВЕЙМУТОВА — PINUS STROBUS L.

— Семядолей 9—12, большей частью 10, длиной до 30 мм, часто закрученные (рис. 36, 10).

СОСНА СИБИРСКАЯ (КЕДР СИБИРСКИЙ) — PINUS SIBIRICA MAYR.

= Семядолей 10—14, длиной более 30 мм.

СОСНА КОРЕЙСКАЯ (КЕДР КОРЕЙСКИЙ) — PINUS KORAIENSIS SIEB. ET TURC.

Таблица 13. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛИСТВЕННЫХ ПОРОД ПО ВСХОДАМ

- 1. Семядоли подземные 2
- Семядоли надземные 3
- 2. Семядоли белые, при прорастании остаются в скорлупе ореха (рис. 37, 1), сохраняются прикрепленными к стеблю до 1 года. Первые листочки похожи на листья взрослого растения.

ЛЕЩИНА ОБЫКНОВЕННАЯ — CORYLUS AVELLANA L.

— Семядоли плоско-выпуклые, эллиптические, заключены в оболочку желудя (рис. 37, 2). Корень и стебель выходят через трещину на вершине желудя. Стебель вначале покрыт спирально расположенными чешуйками, в пазухах которых сидят почки, потом начинают развиваться зеленые листочки. Семядоли сохраняются больше года.

ДУБ ЧЕРЕШЧАТЫЙ (ЛЕТНИЙ) — QUERCUS ROBUR L. (Q. PEDUNCULATA ENRH.).

= Семядоли плоско-выпуклые, обратноййцевидные. Первые листочки яйцевиднозаостренные, зубчатые, похожи на листья взрослого растения, с шиловидными прилистниками.

АБРИКОС ОБЫКНОВЕННЫЙ — ARMENIACA VULGARIS LAM.

Всходы с подземными семядолями имеют и другие виды из рода лещины, дуба, абрикоса, а также виды родов: Juglans, Amygdalus, Aesculus, Castanea и Frangula.

- 3 (1—). Семядоли плоско-выпуклые 4
- Семядоли плоские 7
- 4. Семядоли обратноййцевидные или яйцевидные, длиной более 10 мм 5
- Семядоли эллиптические, длиной менее 10 мм 6

5. Семядоли обратноййцевидные, длиной около 16 мм, шириной 6 мм, при основании суженные. Главная жилка хорошо заметна. Первые листочки голые, продолговато-яйцевиднозаостренные, с мелкими зубчиками, перистонервные (рис. 37, 3).

ГРУША ОБЫКНОВЕННАЯ — PYRUS COMMUNIS L.

— Семядоли около 10 мм длиной, яйцевидные, почти сидячие. Главная жилка заметна лишь при рассмотрении семядолей на свет. Первые листочки яйцевиднозаостренные, по краям двоякопильчато-зазубренные. Листочки и подсемядольное коллено покрыты волосками (рис. 37, 4).



Рис. 37. Всходы лиственных пород:

1 — лещина обыкновенная; 2 — дуб черешчатый; 3 — груша обыкновенная; 4 — яблоня лесная; 5 — терн; 6 — черемуха обыкновенная (а — семядоля с бороздкой на нижней стороне; б — листочки с нитевидными прилистниками); 7 — липа мелколистная ($\frac{3}{4}$ натуральной величины); 8 — бук лесной ($\frac{1}{2}$ натуральной величины)

ЯБЛОНЯ ЛЕСНАЯ — MALUS SILVESTRIS MILL.

6 (4—). Семядоли длиной около 8 мм, шириной 5 мм, эллиптические, с верхней стороны матовые, с нижней блестящие, зеленые, голые. Первые листочки яйцевидные, перистонервные, по краям зазубренные, с 2 зазубренными прилистниками (рис. 37, 5).

ТЕРН (СЛИВА КОЛЮЧАЯ) — PRUNUS SPINOSA L.

— Семядоли эллиптические, длиной около 7 мм, шириной 3 мм, с нижней стороны с продольной бороздкой, блестящие, с верхней — матовые, зеленые. Первые листочки супротивные, яйцевиднозаостренные, перистонервные, мелкопильчатые, с 2 нитевидными волосистыми прилистниками (рис. 37, 6).

ЧЕРЕМУХА ОБЫКНОВЕННАЯ — *PADUS RACEMOSA* GILIB.

7 (3—). Семядоли пальчаторассеченные, крупные. Первые листочки с выемчатым основанием и суженной верхушкой, края с несколькими грубыми зубцами (рис. 37, 7).

ЛИПА МЕЛКОЛИСТНАЯ (СЕРДЦЕВИДНАЯ) — *TILIA CORDATA* MILL.

— Семядоли овальные, длиной 10—13 мм, шириной 5—8 мм, по краям городчато-зубчатые, на коротких черешках. Первые листья супротивные, тройчатые; листочки их редкозубчатые, по краю реснитчатые; средний листочек крупнее боковых (см. рис. 40, 1).

БАРХАТ АМУРСКИЙ — *RHILLODENDRON AMURENSE* RUPR.

= Семядоли цельные, цельнокрайние 8

8. Семядоли почковидные, крупные, длиной 15—25 мм, шириной 25—40 мм, кожистые, с верхней стороны зеленые, с нижней белые. Первые листочки похожи на листья взрослого растения и покрыты, так же как и стебли, пушком (рис. 37, 8).

БУК ЛЕСНОЙ (ЕВРОПЕЙСКИЙ) — *FAGUS SILVATICA* L.

— Семядоли иной формы 9

9. Семядоли округлые или продолговатые, с 3 главными параллельными жилками, листочки супротивные 10

— Семядоли с 1 главной жилкой 13

10. Первые листочки цельнокрайние или с редкими зубцами с каждой стороны 11

— Первые листочки по краям пильчато-зазубренные . 12

11. Семядоли эллиптические, в верхней части закругленные, при основании сужены в черешок. Длина семядоли около 35 мм, ширина около 9 мм. На семядолях заметны следы нескольких поперечных перегибов. Первые листочки яйцевидные, черешковые, близ верхушки с 2 небольшими зубцами с каждой стороны (рис. 38, 1).

КЛЕН ОСТРОЛИСТНЫЙ — *ACER PLATANOIDES* L.

— Семядоли эллиптические, черешковые, длиной около 30 мм, шириной 7 мм, со следами многих поперечных перегибов. Первые листочки яйцевиднозаостренные, у основания слабо-выемчатые, цельнокрайние, по краям и вдоль жилок волосистые (рис. 38, 2).

КЛЕН ПОЛЕВОЙ (ПАКЛЕН) — *ACER CAMPESTRE* L.

= Семядоли узкие, линейные, длиной около 40 мм, шириной 4 мм. Первые листочки по краям с редкими зубцами (рис. 38, 3).

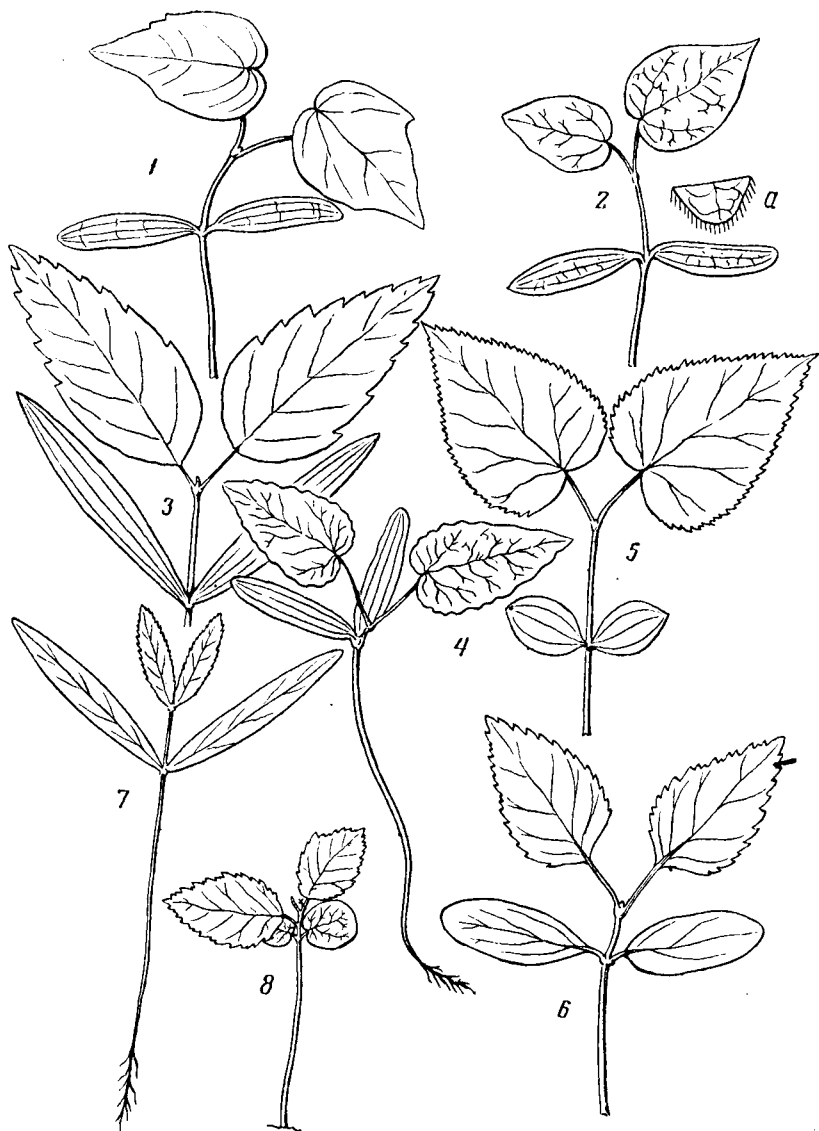


Рис. 38. Всходы листовенных пород:

1 — клен остролиственный ($\frac{2}{3}$ натуральной величины); 2 — клен полевой (то же; а — часть листочка); 3 — клен ясенелистный; 4 — клен белый ($\frac{1}{2}$ натуральной величины); 5 — клен татарский; 6 — ясень обыкновенный ($\frac{2}{3}$ натуральной величины); 7 — ясень зеленый; 8 — граб обыкновенный ($\frac{1}{5}$ натуральной величины)

КЛЕН ЯСЕНЕЛИСТНЫЙ (АМЕРИКАНСКИЙ) — ACER NEGUNDO L.

12 (10—). Семядоли эллиптические, гладкие, черешковые, без перегибов, длиной до 40 мм, шириной около 9 мм. Первые листочки длинночерешковые, продолговато-сердцевидные, заостренные, по краям неровно пильчатозазубренные (рис. 38, 4).

КЛЕН БЕЛЫЙ (ЯВОР) — ACER PSEUDOPLATANUS L.

— Семядоли обратнойцевидные или эллиптические, с округлой верхушкой и заостренным основанием, длиной 16—17 мм, шириной до 8 мм. Первые листочки яйцевиднозаостренные, с выемчатым основанием, по краям пильчатые (рис. 38, 5).

КЛЕН ТАТАРСКИЙ (ЧЕРНОКЛЕН) — ACER TATARICUM L.

·13. Семядоли эллиптические 14

— Семядоли почковидные длиной 8—12 мм, шириной 8—18 мм, на верхушке выемчатые, у основания округлые, на коротком черешке, с 1 главной и 2 парами боковых жилок. Первые листочки эллиптические, по краям зубчатые, короткочерешковые (см. рис. 40, 2).

КРУШИНА СЛАБИТЕЛЬНАЯ — RHAMNUS CATHARTICA L.

·14. Семядоли продолговато-эллиптические, длиной 20—40 мм, шириной 10 мм, к основанию сужены в черешок; с верхней стороны темно-зеленые, с нижней светлее, с 1 главной жилкой, от которой отходят боковые жилки. Первые листочки супротивные, цельные, яйцевиднозаостренные, по краям зазубренные, длинночерешковые, голые (рис. 38, 6), следующие листья тройчато-сложные.

ЯСЕНЬ ОБЫКНОВЕННЫЙ — FRAXINUS EXCELSIOR L.

— Семядоли узкие, линейные, длиной около 35 мм, шириной 4 мм. Первые листочки узкие, кверху длиннозаостренные; книзу клиновидносуженные, по краям зубчатые (рис. 38, 7).

ЯСЕНЬ ЗЕЛЕНый — FRAXINUS VIRIDIS MICHX.

· = Семядоли иные 15

·15. Семядоли длиной около 10 мм, обратнойцевидные, короткочерешковые, с верхней стороны темно-зеленые, с нижней светло-зеленые, при основании с двумя отогнутыми дольками. Первые листочки голые, похожи на листья взрослого растения (рис. 38, 8). Молодые побеги с немногочисленными щетинистыми волосками.

ГРАБ ОБЫКНОВЕННЫЙ — CARPINUS BETULUS L.

— Семядоли иные 16

·16. Семядоли широкие, эллиптические, длиной около 20—25 мм. Первые листья сложные 17

— Семядоли иные 18

17. Семядоли длиной 25 мм, шириной 12 мм, толстые, эллиптические, сидячие, с выемкой при основании, с хорошо заметной

главной жилкой и отходящими от нее боковыми жилками. Первые листья парноперистосложные, из 7—10 пар листочков (рис. 39, 1).

ГЛЕДИЧИЯ ОБЫКНОВЕННАЯ — GLEDITSCHIA TRIACANTHOS L.

— Семядоли длиной около 20 мм, шириной 10 мм, эллиптические, мясистые, почти сидячие, с несимметричным основанием. Главная жилка не доходит до верхушки. Первый лист длинночерешковый, цельнокрайний, округлый, 12—14 мм в диаметре, второй — тройчатый, с круглым, более крупным средним листочком, с 2 небольшими эллиптическими листочками (рис. 39, 2). Далее появляются непарноперистосложные листья.

АКАЦИЯ БЕЛАЯ — ROBINIA PSEUDOACACIA L.

·18 (16—). Семядоли длиной более 10 мм 19

· — Семядоли длиной до 10 мм 22

19. Семядоли эллиптические, к основанию суженные, черешковые, длиной до 18 мм, шириной до 9 мм. Первые листочки яйцевиднозаостренные, по краям с редкими мелкими зубчиками (рис. 39, 3).

БЕРЕСКЛЕТ ЕВРОПЕЙСКИЙ — EVONYMUS EUROPAEA L.

— Первые листочки эллиптические, на вершине заостренные, к основанию суженные, по краям острозубчатые.

БЕРЕСКЛЕТ БОРОДАВЧАТЫЙ — EVONYMUS VERRUCOSA L.

= Всходы иные 20

20. Семядоли продолговато-эллиптические, длиной около 12 мм, шириной 4,5 мм, с коротким черешком. Первые 3 листочка очередные, округлые, цельнокрайние, диаметром 8—14 мм, на длинных черешках, последующие листья тройчато-сложные; листочки их эллиптические, цельнокрайние, средний более крупный, на длинном черешке, боковые на коротких черешках (см. рис. 40, 3).

АМОРФА КУСТАРНИКОВАЯ — AMORPHA FRUTICOSA L.

— Семядоли эллиптические, длиной около 14 мм, шириной около 6 мм, короткочерешковые. Первые листочки надрезаннозубчатые, как у взрослого растения, с прилистниками (рис. 39, 4).

БОЯРЫШНИК КОЛЮЧИЙ (ОБЫКНОВЕННЫЙ) — CRAEAGUS OXYACANTHA L.

= Семядоли и листья иные 21

21. Семядоли округлые, короткочерешковые, длиной около 12 мм, с хорошо заметным жилкованием. Первые листочки супротивные, яйцевидные, цельнокрайние (рис. 39, 5).

ЖИМОЛОСТЬ ТАТАРСКАЯ — LONICERA TATARICA L.

— Семядоли яйцевидные или продолговато-яйцевидные, длиной 7—12 мм, шириной до 7 мм, с желобчатым черешком



Рис. 39. Всходы листовенных пород:

1 — гледичия обыкновенная ($\frac{2}{3}$ натуральной величины); 2 — акация белая ($\frac{3}{4}$ натуральной величины); 3 — бересклет европейский; 4 — боярышник колючий ($\frac{3}{4}$ натуральной величины); 5 — жимолость татарская; 6 — бузина красная; 7 — калина обыкновенная; 8 — акация желтая; 9 — лох узколистный; 10 — облепиха; 11 — шелковица белая; 12 — вяз обыкновенный; 13 — ольха черная; 14 — береза бородавчатая

длиной до 5 мм, с верхней стороны темно-зеленые, с нижней светлее; жилки слабозаметны. Первые листочки сердцевиднозаостренные, по краям мелкозубчатые; жилкование перистонервное (рис. 39, 6).

БУЗИНА КРАСНАЯ — SAMBUCUS RACEMOSA L.

= Семядоли узкоэллиптические, с главной жилкой и 2 боковыми, почти параллельными ей. Длина семядолей до 15 мм, ширина до 3 мм. Первые листочки яйцевидные, по краям крупнозубчатые; жилкование перистонервное (рис. 39, 7).

КАЛИНА ОБЫКНОВЕННАЯ (КРАСНАЯ) — VIBURNUM OPULUS L.

• 22 (18 —). Семядоли длиной около 8 мм, эллиптические, короткочерешковые. Первые листья тройчатые, с почти равными эллиптическими листочками, суженными к основанию. Листочки с верхней стороны темно-зеленые, с нижней серовато-зеленые, покрыты волосками, по краям с ресничками (рис. 39, 8).

АКАЦИЯ ЖЕЛТАЯ (КАРАГАНА ДРЕВОВИДНАЯ) — SARAGANA ARBORESCENS LAM.

Семядоли и листья иные 23

• 23. Семядоли длиной около 10 мм, эллиптические, у основания выемчатые, черешковые, серо-зеленые. Первые листочки яйцевиднозаостренные, цельнокрайние, с верхней стороны серо-зеленые, с нижней сероватые (рис. 39, 9).

ЛОХ УЗКОЛИСТНЫЙ (ДЖИДА) — ELAEAGNUS ANGSTIFOLIA L.

— Семядоли и листья иные 24

• 24. Семядоли овальные до 8 мм длины и 4 мм ширины, короткочерешковые. Первые листочки яйцевиднозаостренные, цельнокрайние, около 5 мм длиной, черешковые, с выдающейся на нижней стороне главной жилкой, от которой отходят под углом 45° боковые жилки; последующие листья более крупные, мелкозубчатые (рис. 40, 4).

СКУМПИЯ (ЖЕЛТИННИК, ПАРИКОВОЕ ДЕРЕВО) — COTINUS COGGYRIA SCOP.

= Семядоли и листья иные 25

• 25. Семядоли эллиптические, длиной около 5 мм, шириной 3 мм (рис. 39, 10). Первые листья супротивные, покрыты, подобно листьям взрослого растения, серебристо-белыми чешуйками.

ОБЛЕПИХА — HIPPOCRATE RHAMNOIDES L.

— Семядоли и листья иные 26

26. Семядоли эллиптические, к основанию суженные в короткий черешок, темно-зеленые с верхней стороны и светло-зеленые с нижней, длиной до 9 мм. Первые листочки яйцевидные, по краям зубчатые, покрыты редкими волосками (рис. 39, 11).

ШЕЛКОВИЦА БЕЛАЯ (ТУТ БЕЛЫЙ) — MORUS ALBA L.

— Семядоли иные 27

27. Семядоли длиной около 8 мм, обратнояйцевидные, у основания с выемкой, черешковые, с верхней стороны темно-зеленые, покрыты редкими волосками, с нижней беловатые. Первые листочки продолговато-яйцевиднозаостренные, по краям зубчатые (рис. 39, 12).

ВЯЗ ОБЫКНОВЕННЫЙ — ULMUS LAEVIS PALL.

— Семядоли мелкие, короче 8 мм 28

28. Семядоли эллиптические, вначале длиной около 3 мм, потом они достигают 6—7 мм, черешковые, с верхней стороны

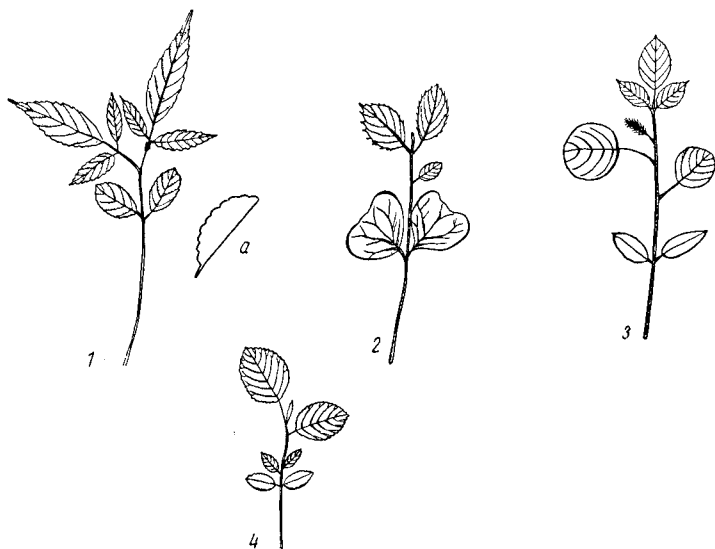


Рис. 40. Всходы лиственных пород:

1 — бархат амурский (а — часть семядоли); 2 — крушина слабительная;
3 — аморфа кустарниковая; 4 — скумпия

Примечание. Всходы нарисованы в натуральную величину

темно-зеленые, с нижней — светло-зеленые, блестящие. Первые листочки яйцевидные на конце заостренные, по краям зубчатые, последующие — с желёзками, на верхушке притупленные (рис. 39, 13).

ОЛЬХА КЛЕЙКАЯ (ЧЕРНАЯ) — ALNUS GLUTINOSA GAERTN.

— Листочки волосистые, с вытянутой верхушкой, без железок.

ОЛЬХА СЕРАЯ — ALNUS INCANA MOENCH.

= Семядоли не более 3—4 мм 29

29. Семядоли вначале длиной около 2 мм, затем достигают 4 мм. Всходы очень мелкие, нежные. Семядоли эллиптические, черешковые, голые, с верхней стороны зеленые, с нижней красноватые (похожи на всходы некоторых сорных трав). Первые

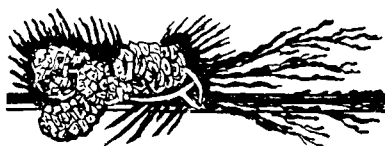
листочки зеленые, 3—5-надрезные, покрыты волосками, последующие — с железками (рис. 39, 14).

БЕРЕЗА БОРОДАВЧАТАЯ — BETULA VERRUCOSA ENRH.

— Всходы, как у березы бородавчатой, но последующие листья без железок, опушенные.

БЕРЕЗА ПУШИСТАЯ — BETULA PUBESCENS ENRH.





РАЗДЕЛ ПЯТЫЙ

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДРЕВЕСНЫХ И КУСТАРНИКОВЫХ ПОРОД

КЛАСС ХВОЙНЫЕ (ШИШКОНОСНЫЕ) — CONIFERALES

СЕМЕЙСТВО ТИСОВЫЕ — TAXACEAE

Род тис — Taxus

Всего насчитывается 8 видов тисса. В СССР обитает 2 вида.
№ 1. ТИС ЯГОДНЫЙ (ЕВРОПЕЙСКИЙ) — *TAXUS VASCATA* L.

Дерево до 25 (30) м высотой и до 1,5 м в диаметре. Хвоя очередная, плоская, на верхушке заостренная, с верхней стороны темно-зеленая, с нижней желтовато-зеленая с 2 светло-зелеными полосками из рядов устьиц. На верхней стороне хвои имеется продолговатое ребрышко. Длина хвои 1,5—3 см, ширина до 2 мм. Семена обратнойцевидные, коричневые, с мясистым присеменником красно-бурого цвета, охватывающим семя в виде бокальчика. Длина семени с приемником 5—10 мм. Всходы с 2 плоскими, зелеными семядолями длиной 15—18 (20) мм, с устьичными полосками сверху. Первичная хвоя расположена спирально.

Тис ягодный растет в лесах Кавказа и Крыма.

№ 2. ТИС ОСТРОКОНЕЧНЫЙ — *TAXUS CUSPIDATA* S. ET Z.

Дерево высотой до 12 (15) м, диаметром до 1,5 м, или крупный кустарник. Хвоя очередная, плоская, длиной до 2,5 см, шириной 2 мм, сверху темно-зеленая, снизу желтовато-зеленая с 2 буровато-желтыми полосками. Конец хвои в виде крючко-видносогнутого шипика буроватого или черноватого цвета. Семена мельче, чем у тиса ягодного. Встречается на Дальнем Востоке, в Приморском крае и на Сахалине.

СЕМЕЙСТВО СОСНОВЫЕ — PINACEAE

Род пихта — Abies

К этому роду относятся деревья первой величины с очередной, одиночно расположенной, плоской, притупленной на верхушке хвоей, с 2 беловатыми полосками из устьиц. Шишки прямостоящие, созревают в год цветения, после созревания

рассыпаются. Семена трехгранные, с крылышком, охватывающим семя со всех сторон так, что остается непокрытой лишь узкая полоска с одной стороны. Крылышки не отделяются от семени, а отламываются. При растирании семян чувствуется сильный смолистый запах. Семена сидят по 2 шт. у основания чешуйки. Всходы с 4—6 плоскими семядолями.

В настоящее время насчитывается 45 видов пихты, из них в лесах СССР растет 9 видов.

№ 3. ПИХТА СИБИРСКАЯ — *ABIES SIBIRICA* LDB.

Дерево до 30 м высоты и до 0,5 м в диаметре. Хвоя длиной 1,5—3 см, шириной до 1,5 мм, плоская, на верхушке большей частью с выемкой; с верхней стороны темно-зеленая, блестящая, с нижней — с двумя светло-зелеными полосками. Побеги гладкие с редкими волосками. Почки зеленовато-бурые, округлые, залиты прозрачной смолой. Шишки овальноцилиндрические, длиной 5—9 см, шириной 2—4 см. Семенные чешуйки широкие, почти тупопятиугольные, при основании с короткой ножкой, на верхушке округлые, с мелкозубренным краем, с бархатистой наружной поверхностью, светло-бурые; кроющие чешуйки едва достигают $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ длины семенных чешуек и снаружи шишек не заметны. Семена длиной 5—7 мм, неправильно трехгранные, светло-буро-желтые. Крылышко такого же цвета, длиной около 10 мм. Всходы с 4 (3—5) плоскими семядолями длиной около 12 мм, шириной 2 мм. Первичная хвоя длиной 1,5 см, шириной 1,5 мм, с 2 продольными белыми полосками с нижней стороны; расположена кольцом по 4 хвоинки.

Пихта сибирская встречается в лесах севера европейской части СССР, начиная от верховья р. Ваги, и в Сибири, где она доходит на востоке до р. Алдана.

№ 4. ПИХТА КАВКАЗСКАЯ — *ABIES NORDMANNIANA* (STEV.) SPACH.

Дерево до 50 (60) м высоты и до 1,5—2 м в диаметре. Хвоя длиной до 4 см, шириной до 2,5 мм, с верхней стороны темно-зеленая, с нижней светло-зеленая с 2 белыми хорошо заметными широкими полосками. Почки не залиты смолой. Побеги блестящие, коротко опушенные, позднее голые. Шишки длиной 12—20 см, шириной 4—5 см, буро-коричневого цвета, частично покрыты смолой. Семенные чешуйки снаружи шишки широкопочковидные или полулунные, бархатистые, у основания резко суживаются в клиновидную ножку. Кроющие чешуйки имеют вид тонкой, зубчатой на верхушке пластинки, выдающейся над семенной чешуйкой и загнутой книзу. Семена длиной 8—12 мм неправильнотрехгранной формы, желто-коричневого цвета. Крылышко длиной 25—27 мм, шириной 15 мм, светло-коричневого цвета. Всходы с 5—6 плоскими семядолями длиной около 30 мм, с 2 белыми полосками с верхней стороны.

Первичная хвоя длиной около 1,5 см, с такими же полосками на нижней стороне.

Пихта кавказская растет в горных лесах Кавказа.

№ 5. ПИХТА БЕЛАЯ (ЕВРОПЕЙСКАЯ, ГРЕБЕНЧАТАЯ) — *ABIES ALBA MILL (A. PECTINATA D. C.)*

Дерево, достигающее при особенно благоприятных условиях высоты 55—65 м и диаметра 1,5 м. Хвоя на побеге расположена гребенчато. Побеги пушистые. Длина хвои около 3 см, ширина около 2 мм. Похожа на хвою пихты кавказской. Почки не залиты смолой. Шишки длиной 10—16 (20) см, шириной 3—5 см. Семенные чешуйки серовато-коричневые, широкие, почковидные, бархатистые, часто бывают покрыты смолой. Кроющие чешуйки узкие, с отогнутой книзу верхушкой, оканчивающейся остроконечным отростком. Семена длиной 9—10 мм, похожи на семена пихты кавказской, но крылышко короче. Всходы также весьма сходны со всходами пихты кавказской.

Пихта белая растет в лесах Западной Европы. В СССР в незначительном количестве встречается в Беловежской пуще.

№ 6. ПИХТА БЕЛОКОРАЯ, ОХОТСКАЯ, АМУРСКАЯ — *ABIES NERHROLEPIS MAXIM.*

Дерево до 24 м в высоту и до 30 см в диаметре. Хвоя мягкая, длиной 17—40 мм, шириной 1,3—1,7 мм, расположена более или менее гребенчато, короткозаостренная, часто заканчивается двумя короткими острями; с верхней стороны блестящая, темно-зеленая с продольной бороздкой, с нижней с двумя беловатыми полосками. Шишки длиной 45—55 мм, шириной 22—25 мм, цилиндрические или яйцевидные, тупые, в начале малиновые, позднее темно-фиолетовые. Семенные чешуйки почти горизонтальные, почковидные, шириной 17—24 мм, расположенные черепицеобразно. Конец чешуйки округленный, цельнокрайний; бока мелкозубчатые. Кроющие чешуйки короче семенных, но часто высовываются верхней частью из-под чешуи. Семена длиной 5—8 мм, с крылышком 5—15 мм, обратнойцевидные, буро-желтые; крылышки округлоквадратно-клиновидные, буро-коричневые или буро-фиолетовые.

Пихта белокорая растет по нижнему течению р. Амура, по побережью Татарского пролива, в горах Северо-Восточного Китая и в Корее.

№ 7. ПИХТА ЦЕЛЬНОЛИСТНАЯ, ИЛИ МАНЬЧЖУРСКАЯ — *ABIES HOLOPHYLLA MAXIM.*

Дерево до 45 м высоты и до 1,5 м в диаметре. Хвоя жесткая, длиной 20—42 мм, шириной до 2 мм, расположена густо гребенчато; форма хвои линейная, на верхушке заостренная; с верхней стороны блестящая, зеленая с продольной бороздкой, с нижней — светлее, матовая. Жилка килевая. По бокам жилки расположены по 1 белой полоске.

Шишки длиной 75—95 мм, толщиной 30—35 мм, овально-цилиндрические, тупые, желтые или серо-желтые. Семенные чешуйки с коротким черенком, почти горизонтально расположенные; у основания ширококлиновидно закругленные; с боков загнутые вниз; кожистые, цельнокрайние или слабозубчатые. Семена длиной 7—9 мм, обратнойцевидно-клиновидные, с крылышком длиной 9—12 мм, буро-желтого цвета, четырехугольной формы.

Пихта цельнолистная встречается в южной части Приморского края, в Северной Корее.

№ 8. ПИХТА САХАЛИНСКАЯ — *ABIES SACHALINENSIS* (FR. SCHM.) MAST.

Дерево до 40 м высоты и до 1 м в диаметре. Хвоя длиной 20—34 мм, шириной 2 мм, густо расположена на побеге. Хвои на верхушке притупленные, при основании скрученные, с верхней стороны блестящие, темно-зеленые, с продольной бороздкой, мягкие; с нижней стороны с двумя белыми полосками. Шишки длиной 6—9,5 см, шириной 2—3 см, продолговато-цилиндрические, к концам суженные, туповершинные. Семенные чешуйки кожистые, килевидные, у основания широкопочковидные, с округленным верхним краем, покрыты мягкими волосками, по краям зубчатые. Кроющие чешуйки равны или немного превышают семенные.

Семена длиной 5—7 мм, с крылышком длиной 10—12 мм, обратнойцевидно-клиновидные, коричневые. Крылышко округло-квадратно-клиновидное.

Пихта сахалинская естественно растет на Сахалине.

Род ель — Picea

Представители этого рода — крупные деревья, достигающие 20—50 м в высоту и 0,5—2 м в диаметре. Хвоя многолетняя, игловидная, спирально расположена на побеге, зеленая (у некоторых видов сизая, серебристая, голубоватая), длиной до 3 см, большей частью четырехгранная, ромбическая, на теневых побегах сплюснутая. Реже хвоя бывает плоской. Шишки с тонкокожистыми спирально расположенными семенными чешуйками. Кроющие чешуйки незаметны. Шишки созревают в год цветения. Под семенной чешуйкой сидят по 2 крылатых светло- или темно-коричневых семечка. Всходы с 5—10 зубчатыми по краям семядолями. Первичная хвоя также зазубрена.

Род ель объединяет до 50 видов. В СССР естественно произрастают 10 видов.

№ 9. ЕЛЬ ОБЫКНОВЕННАЯ — *PICEA EXCELSA* LINK.

Дерево до 35 (50) м высотой и до 1 м в диаметре. Хвоя длиной 1—3 см, четырехгранная или сплюснутая, на верхушке острая, с обеих сторон килеватая, темно-зеленая, устьица

расположены на всех 4 гранях. Световая хвоя жесткая, колючая, теневая менее жесткая. Почки не смолистые. Шишки длиной 10—15 см, удлинненно-цилиндрические, бурые или желтовато-коричневые. Чешуйки деревянистые, обратнойцевидной формы, на верхушке с выгрызенно-зубчатым или выемчатым краем. Верхушка чешуйки тоньше остальной ее части. Семена длиной 3—5 мм, шириной 2—2,5 мм, матовые, темно-бурые или темно-коричневые. Кончик семени вытянут в острие, которое часто бывает слегка отогнуто. Крылышко светло-коричневое, длиной до 15 мм, шириной до 7 мм, охватывает семя с верхней стороны и заворачивается на нижнюю сторону в виде узкой полоски. Семя легко отделяется от крылышка. После удаления семени в крылышке остается ложечкообразное углубление. Всходы с 8 (5—10) зубчатыми по краям семядолями длиной 15—17 мм. Первичная хвоя, как и семядоля, зазубренная.

Ель обыкновенная встречается в лесах европейской части СССР. Северная граница ее распространения проходит южнее Мурманска, через горло Белого моря. Восточнее Белого моря она идет к юго-востоку, на Магнитогорск. Южная граница примерно совпадает с северной границей чернозема.

№ 10. ЕЛЬ СИБИРСКАЯ — *PICEA OBOVATA* LDB.

Дерево высотой около 30 м, диаметром до 0,5 м. Хвоя, как у ели обыкновенной, но несколько короче — до 0,7—2 см. Шишки яйцевидно-цилиндрические, длиной 5—8 см. Чешуйки копытообразные, светло-коричневые, шириной до 10 мм, с узкой (0,5 мм) блестящей краевой полоской. Верхушки чешуек несколько загнуты внутрь. Семена и всходы, как у ели обыкновенной, но семена в среднем меньше и не имеют длинного острья.

Ель сибирская распространена на северо-востоке европейской части СССР, на Урале и в Сибири — до Охотского моря.

№ 11. ЕЛЬ ТЯНЬШАНСКАЯ (ШРЕНКА) — *PICEA SCHRENKIANA* F. ET M.

Дерево высотой до 40 м, диаметром до 1 м. Хвоя длиной 2—4 см, жесткая, колючая, прямая или слабоизогнутая, голубоватая или светло-зеленая. Почки смолистые. Концы почечных чешуек прижаты. Шишки цилиндрические, длиной 7—10 (12) см, бурые. Чешуйки блестящие, на верхушке округлые или прямосрезанные. Семена длиной 3—5 мм, пестрые. Кончик семени заострен и не отогнут, как у ели обыкновенной. Всходы похожи на всходы ели обыкновенной.

Ель тяньшанская встречается в горных лесах Тянь-Шаня.

№ 12. ЕЛЬ ВОСТОЧНАЯ — *PICEA ORIENTALIS* LINK.

Дерево, достигающее 50 м в высоту и 2 м в диаметре. Хвоя темно-зеленая, короткая (до 10 мм), жесткая, на верхушке притупленная. Шишки длиной 5—10 (15) см, округлоцилиндри-

ческие, светло-бурые. Чешуйки широкие, на верхушке закругленные, цельнокрайние, по краям блестящие, в верхней части с продольными штрихами. Семена длиной 2—3,5 мм, темно-бурые, обратнойяцевидные, на конце тупозаостренные. Всходы с 7—9 семядолями длиной до 15 мм, с единичными прямыми зубчиками. Первичная хвоя имеет зубчики только при основании и в очень небольшом числе.

Ель восточная растет в горных лесах западной части Кавказа.

№ 13. ЕЛЬ КОЛЮЧАЯ — PICEA PUNGENS ENGELM.

Дерево высотой до 45 м. Хвоя длиной до 4 см, изогнутая, иногда прямая, на верхушке острая, жесткая, колючая, сизозеленая, серебристо-серая или голубоватая. Шишки длиной 5—10 см, светло-коричневые, цилиндрические с суженными концами. Чешуйки кожистые, мягкие, ромбически-овальные, по краям волнисто-зубчатые. Конец чешуйки имеет желобковидную форму. Семена серовато-бурые, яйцевидные или неправильно треугольной формы, длиной до 2,5 мм.

Ель колючая разводится в СССР. Естественно произрастает в Северной Америке.

№ 14. ЕЛЬ КАНАДСКАЯ (БЕЛАЯ) — PICEA CANADENSIS BRITT.

Дерево высотой 20—35 м. Хвоя длиной 1—2 см, на верхушке притупленная, неколючая, сизоватая или беловатая. Шишки цилиндрические, длиной 3—5 см. Чешуйки шириной до 10 мм, на верхушке закругленные, цельнокрайние, светло-коричневые, с очень узкой (до 0,5 мм) блестящей краевой полоской. Семена длиной до 2,5 мм, продолговато-яйцевидные или неправильно-треугольные, серовато-бурые. Крылышко короткое, округлое. Всходы с 6 семядолями, редкозазубренными, длиной до 13 мм, с верхней стороны ярко-зеленые, по бокам с беловатыми крапинками.

Ель канадская растет естественно в Северной Америке.

№ 15. ЕЛЬ АЯНСКАЯ — PICEA JEZOENSIS CARR. (P. AJANENSIS FISCH.)

Дерево до 50 м высотой. Хвоя плоская, длиной до 2 см, с обеих сторон слегка килеватая. С нижней стороны, обращенной вследствие закручивания черешка вверх, темно-зеленая, с противоположной — с 2 беловатыми полосками. Хвоя на плодоносящих ветвях четырехгранная. Шишки длиной 3—8 см, светло-бурые или светло-коричневые, рыхлые. Чешуйки продолговато-ромбические, на верхушке с волнистым зубчатым краем. Семена длиной 2—3,5 мм, темно-коричневые, с узким на верхушке мелкозубчатым крылышком.

Ель аянская растет в горных лесах Дальнего Востока, встречаясь в северной его части до хребта Гыдан (Колымского).

К этому роду относятся крупные деревья, достигающие высоты 50 м, реже кустарники. Хвоя собрана в пучки (на укороченных побегах) по 2—3—5 шт., окруженные пленчатыми влагалищами; держится на дереве несколько лет. У однолетних сеянцев хвоя располагается одиночно. Шишки деревянистые. Чешуйки расположены спирально. Семенные чешуйки от основания клиновидно расширены, на концах имеют утолщения, называемые щитком или апофизом. На середине щитка образуется выпуклый или вдавленный бугорок — пупок. У основания чешуек сидят по 2 семени. Кроющие чешуйки не видны. Семена с крылышком, реже бескрылые. Крылышко у большей части видов плотно прирастает к одной стороне семени. У большинства видов при отделении семени в том месте, где оно находилось, остается отверстие, так что крылышко в этой части имеет вид щипчиков. Всходы с 5—12 трехгранными семядолями.

Насчитывается до 100 видов сосны; в СССР растет 12 видов.

№ 16. СОСНА ОБЫКНОВЕННАЯ — *PINUS SILVESTRIS* L.

Дерево высотой до 50 м, диаметром 1,5 м. Хвоя по 2 шт. в пучке, плоско-выпуклая, длиной 4—10 см. Плоская сторона ее с сизым восковым налетом, выпуклая — зеленая. Листовое влагалище длиной до 5 мм, серого цвета. Почки яйцевидно-заостренные, залиты смолой. Шишки продолговато-яйцевидные, длиной 2,5—6 см.

Чешуйки расположены спирально, в верхней части утолщены и оканчиваются желтовато-серым матовым щитком. Основная часть чешуек у раскрытых шишек с внутренней стороны (от стержня шишки) светло-коричневая с темной каймой на верхушке, с наружной стороны черноватая. Пупки на одной стороне шишки крючковидно загнуты книзу. Семена длиной до 5 мм, продолговато-яйцевидные, со слегка вытянутым кончиком, с одной стороны матовые, с другой блестящие. Окраска различная — беловатая, светло-бурая, черная. Крылышко длиной 15—20 мм, бурое, с темными продольными полосками. При отделении семечка от крылышка нижняя часть его приобретает вид щипчиков. Всходы с 5—7 цельнокрайними семядолями длиной около 20 мм. Первичная хвоя по краям зазубренная.

Сосна обыкновенная широко распространена в лесах европейской и азиатской частей СССР.

№ 17. СОСНА КРЫМСКАЯ (ПАЛЛАСА) — *PINUS PALASIANA* LAMB.

Дерево высотой до 30 м, диаметром 0,6 м. Хвоя по 2 шт. в пучке, плоско-выпуклая, темно-зеленая, длиной до 16 см. Листовое влагалище темно-серое или черноватое, длиной 5—8 мм. Почки яйцевидноудлиненные или конические, залиты смолой. Шишки яйцевидноконические, длиной 5—9 см. Чешуйки

шириной более 10 мм, слегка блестящие, с внутренней стороны светло-коричневые, с наружной темно-коричневые или черноватые. Щиток блестящий, желтовато-серый, с сероватым или мясо-красным пупком. Семена длиной 5—7 мм, матовые или с одной стороны слабоблестящие, светло-бурого или желтовато-серого цвета, с крапинками. По форме сходны с семенами сосны обыкновенной. Крылышко бурое, длиной 20—24 мм, шириной 5—6 мм. Всходы с 6—8 (10) цельнокрайними семядолями длиной около 35 мм. Первичная хвоя с обеих сторон зазубрена.

Сосна крымская растет в лесах Крыма.

№ 18. СОСНА БАНКСА — PINUS BANKSIANA LAMB.

Дерево высотой до 25 м, диаметром 0,7 м. Хвоя по 2 шт. в пучке, длиной 2—6 см, светло-зеленая, обычно изогнутая. Побеги буровато-коричневые. Листовое влагалище длиной около 3 мм. Шишки длиной около 5 см, большей частью искривленные, желтовато-серого цвета, прочно сращены короткой ножкой с древесиной побега, часто сидят по 2 шт. и более. Щиток блестящий, светло-желтого цвета, имеет форму более или менее правильного ромба, на конце закругленный с пупком посередине. Ширина чешуйки около 10 мм. Шишки долго не раскрываются. Семена длиной 3,5—4,5 мм, округло-треугольные, темно-бурые, почти черные, большей частью с 2 продольными бороздками. Крылышко длиной 1 см, легко отделяется от семени. После отделения семени остается ложечкообразное углубление. Всходы с 3—5 семядолями.

Сосна Банкса произрастает в Северной Америке.

№ 19. СОСНА СИБИРСКАЯ (КЕДР СИБИРСКИЙ) — PINUS SIBIRICA MAYR.

Дерево высотой до 37 м, диаметром 1,5 м. Молодые побеги покрыты густым рыжеватым пушком. Почки продолговатояйцевидные, заостренные, длиной 1,5—2 см, малосмолистые. Хвоя по 5 шт. в пучке, длиной 5—15 см, толщиной 1 мм и более, темно-зеленая, боковые стороны беловатые с голубоватыми полосками. Шишки яйцевидные, длиной 6—13 см, шириной 4—6 см, серого цвета. Пупок помещается на конце чешуйки. Чешуйки плотно прижаты друг к другу. После созревания шишки не раскрываются, но, ударяясь о землю при падении с дерева, разваливаются. Семена съедобны. Они бескрылые, длиной 7—14 мм, темно-бурые; одна сторона (более или менее плоская) светлее, другая (выпуклая) по острому выпуклому краю темнее. Всходы с 9—12, большей частью 10, семядолями, слабозазубренными, длиной до 30 мм. Первичная хвоя плоская, по краям зазубренная, с верхней стороны с белыми полосками, с нижней — зеленая.

Граница естественного распространения кедра сибирского начинается от верховья р. Вычегды, проходит через Урал до 66° с. ш. и доходит в Сибири до верховья р. Алдана.

№ 20. СОСНА КОРЕЙСКАЯ (КЕДР КОРЕЙСКИЙ) — PINUS KORAIENSIS S. ET Z.

Дерево высотой до 40 м. Молодые побеги покрыты рыжеватым пушком. Почки округлые. Хвоя по 5 шт. в пучке, длиной 7—15 см, шириной более 1 мм, темно-зеленая, по бокам бледно-голубоватая. Шишки цилиндрические, длиной 15 см и более, шириной до 6 см, серого цвета. Верхушки семенных чешуек отогнуты к наружной стороне. Пупок помещается, как и у кедра сибирского, на конце чешуйки. Чешуйки не раскрываются. Созревшие шишки при падении разваливаются. Семена бескрылые, длиной 14—17 мм, трехгранно-угловатые, с одним ребром, желтовато-коричневые; съедобны. Всходы с 10—14 семядолями, значительно более крупными, чем у сосны сибирской.

Сосна корейская растет на севере до Буреинских гор, встречается в Приморском крае, в южной части Хабаровского края, в горах северо-восточного Китая и Северной Кореи.

№ 21. КЕДРОВЫЙ СТЛАНИК — PINUS PUMILA RGL.

Кустообразное, ползучее деревце, достигающее в лучших условиях высоты до 4—6 м. Побеги густо покрыты короткими желто-бурыми волосками. Почки красноватые куполообразные, с оттянутой верхушкой, сильно смолистые. Хвоя длиной 4—7 см, толщиной 0,5—0,8 мм по 5 шт. в пучке, прижата к побегу. Хвоинки трехгранные, по краю гладкие; боковые стороны их имеют беловатые полосы. Шишки длиной 3,5—4,5 см, шириной 2,5 см, бурого цвета с плотно закрытыми, по краям острыми чешуйками. Пупок на конце чешуйки. Семена длиной 6—10 мм, шириной 4—6 мм, темно-коричневые, похожи на семена кедра сибирского, съедобны. Кедровый стланик встречается в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке.

№ 22. СОСНА РУМЕЛИЙСКАЯ — PINUS PEUCE GRIS.

Дерево до 30 (40) м высоты и до 1 м в диаметре. Побеги голые. Почки конические, рыхлые, светло-серые, длиной около 10 мм, шириной 3 мм.

Хвоя длиной 50—125 мм, шириной 0,5—1 мм, располагается по 5 шт. в пучке, трехгранная, на конце острая; спинка ярко-зеленая, боковые стороны бледно-зеленые. Шишки длиной 8—13 см, шириной 3—4 см, стебельчатые, висячие, продолговато-цилиндрические, семенные чешуйки тонкие шириной 2—3 см. Щиток расположен в верхней части чешуйки, по цвету резко отличается от нижней его части. Пупок сдвинут на край щитка. Семена округлые 7—9 мм длиной и 5—6 мм шириной. Крылышко до 25 мм длиной плотно срастается с семенем и не отделяется от него, а отламывается.

Сосна румелийская естественно встречается на Балканском полуострове. В культуре распространена до Ленинграда.

№ 23. СОСНА ВЕЙМУТОВА — PINUS STROBUS L.

Дерево высотой до 50 м и диаметром до 1,5 м. Побеги сравнительно тонкие, голые или только под листовыми подушками волосистые. Хвоя трехгранная, длиной 5—10 см и толщиной 0,5 мм, мягкая, светло-зеленая, сидит пучками по 5 шт. Шишки продолговато-цилиндрические, к верхнему концу и к основанию суженные, слегка изогнутые, длиной 8—15 см. Пупок помещается на конце чешуйки. Шишки раскрываются в конце августа, в сентябре. Семена длиной 5—7 мм, овальные, с острыми краями, с одной стороны блестящие, буро-коричневые, с темными крапинками, с другой — матовые. Крылышко в 4 раза длиннее семени (около 25 мм), легко отламывается от него, оставляя утолщенную щипцеобразную часть. Всходы с 8—11 семядолями длиной 25 мм, с мелкими редкими зубчиками по острому внутреннему краю. Первичная хвоя с обеих сторон зубчатая.

Сосна веймутова встречается в Северной Америке.

Род лиственница — Larix

К этому роду принадлежат крупные деревья с мягкой однолетней хвоей, опадающей осенью. На удлинённых побегах хвоя одиночная, на укороченных побегах сидит пучками по 20—60 шт. Побеги желтоватые, продольно-многогранные из-за листовых оснований (в виде палочек), имеющих на верхушке по односледному листовому рубцу. Почki округлые или яйцевидные, темно-бурые, с многочисленными чешуйками. Шишки яйцевидные, со сравнительно тонкими деревянистыми спирально расположенными семенными чешуйками. У основания чешуйки сидят по 2 семени. Кроющие чешуйки слабо развиты. Шишки созревают в год цветения. Семена с плотно приросшим к одной стороне крылышком, слегка заходящим на другую сторону. Крылышко отламывается от семени, причем небольшая часть его остается, так что семя обычно бывает неправильно обратно-яйцевидной формы. Одна сторона его блестящая, другая матовая. Всходы с 4—8 семядолями длиной около 15 мм, синевато-зеленого цвета. Семядоли и первичная хвоя цельнокрайние. Всех видов лиственницы насчитывается около 20, из них 11 естественно растут в СССР.

№ 24. ЛИСТВЕННИЦА СУКАЧЕВА — LARIX SUKACZE- WII DJILIS.

Дерево высотой до 45 м, диаметром до 1,75 м. Хвоя длиной 3—5 см, по 30—40 (60) шт. в пучке. Шишки широкояйцевидные, овальные или шаровидные, длиной 3—4 см, темно-коричневого цвета. Семенные чешуйки в количестве 28—36 (70) шт., покрыты рыжеватым пушком (у старых шишек голые), края слегка загнуты внутрь. Кроющие чешуйки заметны только у самого основания. Семена длиной 4—7 мм, неправильнооб-

ратной яйцевидные, крылышко длиной 12—17 мм. Не покрытая крылышками сторона семени — матовая, светло-бурая или серовато-желтая, покрытая сторона — блестящая, буровато-коричневая.

Лиственница Сукачева встречается в северных лесах европейской части СССР. Граница ее распространения начинается от озера Белого и идет к Северному и Южному Уралу. В Западной Сибири восточная граница идет по долинам рр. Оби и Иртыша, захватывает бассейн р. Тобола и уходит на Южный Урал.

№ 25. ЛИСТВЕННИЦА СИБИРСКАЯ — *LARIX SIBIRICA* LDB.

Дерево высотой до 40 м, диаметром до 1,5 м. Хвоя мало отличается от хвои лиственницы Сукачева. Шишки яйцевидные или продолговатые, длиной 2,2—3 см, густоопушенные. Кроющие чешуйки выдаются на 1—3 мм из-за семенных. Семенных чешуек 22—38 (60) шт. Семена длиной 3—5 мм, похожи на семена лиственницы Сукачева. Крылышко длиной 9—14 мм.

Лиственница сибирская растет в Западной и отчасти в Восточной Сибири, от рр. Оби и Иртыша до озера Пясино, верховий Нижней Тунгуски и Лены, северного побережья оз. Байкала и верховий Онона и Керулена. На востоке границы ареалов лиственницы сибирской и даурской примыкают друг к другу.

№ 26. ЛИСТВЕННИЦА ДАУРСКАЯ — *LARIX DAURICA* TURCZ.

Дерево высотой до 30 (35) м, диаметром до 1 м. Хвоя светло-зеленая, длиной 1,5—3 (6) см, сидит, как и у других видов лиственницы, поодиночке на удлиненных побегах и пучком — на укороченных. Шишки длиной 1,5—2,5 см. Семенные чешуйки в числе 10—25 шт., голые, желтовато-коричневые, слегка блестящие, на конце прямосрезанные или с выемкой; у зрелых шишек чешуйки изгибаются наружу. Кроющие нижние чешуйки у основания шишки хорошо заметны. Средние и верхние заметны только у раскрытых шишек. Семена длиной 2—3 (4) мм, с матовой стороны беловатые, слабokraпчатые, с блестящей стороны бурые. Крылышко длиной около 8 мм.

Лиственница даурская встречается в Восточной Сибири, начиная от р. Енисея и до Охотского моря.

№ 27. ЛИСТВЕННИЦА ЕВРОПЕЙСКАЯ — *LARIX DECIDUA* MILL. (*L. EUROPAEA* D. C.).

Дерево высотой до 40 м, диаметром до 1 м. Хвоя длиной 1,5—4,5 см, сидит в пучках по 30—40 (60) шт. Шишки продолговато-яйцевидные, длиной 3—4 (6) см, светло-бурого цвета. Семенные чешуйки голые, плотно прижатые друг к другу, сволнистым, слегка отогнутым краем. Кроющие чешуйки выдаются над семенными в виде острия красно-бурого цвета. Семена длиной 3—4 мм, с блестящей стороны темно-коричневые,

с матовой светло-бурые, сильнокрапчатые. Крылышко длиной 7—10 мм.

Лиственница европейская встречается в горах Западной Европы. В СССР растет только на Карпатах.

СЕМЕЙСТВО КИПАРИСОВЫЕ — CUPRESSACEAE

Род можжевельник — Juniperus

Этот род включает деревья и кустарники с мутовчато расположенной игловидной хвоей по 3 шт. в мутовке или с чешуйчатой хвоей, вместе с которой встречаются и короткие игольчатые хвоинки, располагающиеся перекрестно-парно. Семенные и кроющие чешуйки шишек по мере их развития срстаются, делаются мясистыми, и образуется шишковаягода. Внутри шишковаягода имеется 1—6 семян. Всходы с 2 плоскими семядолями, длиной до 15 мм. Первичная хвоя острая, с белой полоской, проходящей по середине верхней стороны.

Всех видов можжевельника насчитывается около 70, из них 21 вид произрастает в СССР.

№ 28. МОЖЖЕВЕЛЬНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ — JUNIPERUS COMMUNIS L.

Кустарник или дерево высотой до 8 (12) м и толщиной у основания ствола до 20 см. Хвоя кинжаловидная, длиной 1—2 см, с верхней стороны беловатая, с нижней — зеленая, расположенная трехчленными мутовками. Побеги трехгранные. Шишковаягода яйцевидно-шаровидные, 6—9 мм в диаметре, синевато-черные с бело-голубым налетом. Внутри находится бурозеленая смолистая жидкость сладковатого вкуса и 1—3 семени. Семена длиной около 4 мм, продолговатотрехгранные, бурые, с остатками мясистого околоплодника.

Можжевельник обыкновенный распространен в лесах северной и средней полос европейской части СССР, а также в Сибири — от 66 до 70° с. ш.

№ 29. МОЖЖЕВЕЛЬНИК КАЗАЦКИЙ — JUNIPERUS SAVINA L.

Стелющийся кустарник высотой 1—2 м, реже деревцо высотой более 2 м. Хвоя чешуйчатая, расположенная перекрестно-парно, длиной 1—2 мм, с килем и овальной смоляной желёзкой. На нижних побегах встречаются игловидные хвоинки с низбегающими основаниями, длиной 8 мм, расположенные супротивно. Побеги тонкие, округлые. Шишковаягоды на повисших почках, бурозеленые с беловато-синим налетом, 5—8 мм в диаметре, с 2 (1, 3, 4, 6) семенами. Семена яйцевидные, сплюснутые, блестящие, бурые, с резко выраженным килем.

Можжевельник казацкий растет на юго-востоке, в Крыму, на Кавказе, на Южном Урале, в Казахстане, на Алтае, в Саянах.

№ 30. МОЖЖЕВЕЛЬНИК ТУРКМЕНСКИЙ — JUNIPERUS TURCOMANICA FEDSCH.

Дерево высотой 12 (20) м, диаметром 50 см. Хвоя чешуевидная, на спинке сильно выпуклая, при основании с овальной желёзкой. Чешуйки плотно прилегают друг к другу. На первичных и теневых ветках хвоя игольчатая, колючая, длиной 5—7 мм, располагается мутовчато по 3 хвоинки. Шишкоягоды округлые, около 10 мм в поперечнике, твердые, черные с сизым налетом, на коротких облиственных ножках, содержат по 3—5 семян. Семена коричневые, блестящие, длиной около 6 мм, шириной 2,5 мм.

Можжевельник туркменский растет в Туркменской ССР.

№ 31. МОЖЖЕВЕЛЬНИК ВИРГИНСКИЙ — JUNIPERUS VIRGINIANA L.

Дерево высотой до 30 м. Хвоя чешуйчатая, длиной 1—2 мм, с продолговатой смолистой желёзкой. Как и у можжевельника казацкого, у этого вида встречаются и игловидные хвоинки длиной 13 мм, большей частью по 3 шт. в мутовке. Шишкоягоды шаровидны, 6—8 мм в диаметре, темно-синие с сизым налетом, стоячие, т. е. приподняты на ветвях вверх, с 1—2 семенами, похожими на семена можжевельника казацкого, но несколько мельче и более островершинные.

Можжевельник виргинский растет в Северной Америке.

Род туя — Thuja

№ 32. ТУЯ ЗАПАДНАЯ — THUJA OCCIDENTALIS L.

Дерево высотой до 20 м. Ветви расположены в горизонтальной плоскости. Хвоя чешуйчатая, располагается супротивно, крест-накрест, на сплюснутых побегах. Чешуйки длиной 3—4 мм, темно-зеленые, с выпуклой бугорчатой желёзкой. Шишки длиной 10—15 мм, продолговатойцевидные, состоящие из 2—4 пар плодоносных и одной пары бесплодных чешуек коричневатобурого цвета. Семена плоские, с 2 узкими светло-бурыми крыльшками, прикрепленными по бокам. Длина семени 3—4 мм, ширина 1 мм; длина крыльшка 5—6 мм, ширина около 1 мм. Всходы с 2 плоскими семядолями длиной до 8 мм и шириной 1 мм. С верхней стороны семядоли зеленые, матовые, с мелкими, видимыми в сильную лупу крапинками, с нижней стороны блестящие. Главная жилка незаметна.

Родина туи западной — Северная Америка.

Род биота — Biota

№ 33. БИОТА (ТУЯ ВОСТОЧНАЯ) — BIOTA ORIENTALIS ENDL.

Дерево высотой до 10 м или кустарник. Ветви расположены в вертикальной плоскости. Хвоя попарно-накрест сидящая,

причем пары плоских чешуек чередуются с парами ладьевидно-килеватых. Чешуйки длиной 1—4 см, шириной 1—2 мм, зеленые, с одной продольной бороздкой. Побеги сплюснутые. Шишки длиной 1,5—2 см, яйцевидные, темно-бурые с синеватым налетом, со сросшимися твердо-мясистыми чешуйками, концы которых крючковидно загнуты наружу. Семена бескрылые, длиной 5—7 мм, яйцевидные, бурые, с светлым пятном при основании. Всходы с 2 плоскими семядолями длиной 22—25 мм, шириной 1,5—2 мм, с верхней стороны синевато-зеленые, матовые, с нижней зеленые, блестящие. Главная жилка заметна. Первичная хвоя развивается перекрестно-парно с семядолями, затем по 4 шт. в кольце.

Биота произрастает в Китае.

Класс двудольные — Dicotyledoneae

СЕМЕЙСТВО МАГНОЛИЕВЫЕ — MAGNOLIACEAE

Род лимонник — Schizandra

В этом роде 14 видов.

№ 34. ЛИМОННИК КИТАЙСКИЙ — SCHIZANDRA CHINENSIS BAILL.

Лиана длиной свыше 10 м, толщиной до 2 см. Кора бурая, шелушащаяся. Побеги розовато-коричневые с зеленоватой сердцевинкой. Почки 3—4 мм длиной, яйцевидно-конические, буровато-коричневые, с 6—8 чешуйками, расположенными черепитчато. Боковые почки отстоящие, с 1 следом, сидят одиночно, или по три вместе, причем одна из трех развита сильнее. Изредка почки сидят парами. Листья простые, яйцевидно-эллиптические, очередные, слегка зубчатые, длиной до 8 см, шириной до 4 см, с верхней стороны зеленые, блестящие, с нижней светло-зеленые. Черешок красноватый, длиной 1,5—3 см. Плод оранжево-красная, шаровидная, кислая двусеменная ягода с запахом и вкусом лимона, до 1 см диаметром, на длинной плодоножке. Ягоды собраны в длинные, плотные гроздья. Семена округлопочковидные, сплюснутые, буровато-желтые, блестящие, длиной около 3 мм. Лимонник китайский растет в Хабаровском и в Приморском краях, на Сахалине и Курильских островах.

СЕМЕЙСТВО БАРБАРИСОВЫЕ — BERBERIDACEAE

Род барбарис — Berberis

К этому роду относится около 175 видов, в СССР естественно растет 12 видов.

№ 35. БАРБАРИС ОБЫКНОВЕННЫЙ — BERBERIS VULGARIS L.

Кустарник высотой до 3 м. Листья очередные, длиной до 8 см, шириной 35 мм, лопатовидные или обратнойцевидные, кислые. Пластинка листа постепенно переходит в черешок. Край листа зубчатый; зубцы игольчатые. Часто встречаются укороченные побеги с пучком листьев. Побеги ребристые, буровато-красные или серо-бурые. Почки сидят в пазухах простых или 2, 3, 5-раздельных колючек (видоизмененных листьев). Плод — продолговатая красная ягода кислого вкуса, длиной около 10 мм, с 2—3 семенами. Семена светло-коричневые, продолговатые, длиной около 5 мм. Всходы с 2 надземными семядолями длиной 10—13 мм, шириной 4—6 мм. Семядоли эллиптические, слегка охватывающие стебелек, с верхней стороны темно-зеленые, с нижней светло-зеленые, блестящие. Первые листья округлые, по краям с тонкими игольчатыми зубчиками, характерными для листьев взрослого растения.

Барбарис растет в средней полосе европейской части СССР, на Украине, включая Крым, и на Кавказе.

№ 36. БАРБАРИС ТУНБЕРГА — *BERBERIS THUNBERGII* D. C.

Кустарник высотой до 1,5 м. Листья очередные, округлые или обратнойцевидные, цельнокрайние, мелкие 0,5—2 см. Побеги ребристые, голые, темно-коричневые. Почки 1—4 мм длины, сидячие, яйцевидные, тупые, голые, темно-рыжие с рыхло расположенными чешуйками и окруженные остающимися основаниями черешков 2—3 листьев. Колючки большей частью простые, иногда тройные. Ягоды оранжево-красные, эллиптические, около 10 мм длины и до 7 мм ширины с 1—3 семенами. Семена коричневые около 5 мм длины и до 2,5 мм ширины.

Барбарис Тунберга родом из Японии; часто встречается в наших парках.

СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ — ROSACEAE

Подсемейство яблоневые — *Pomoideae*

Род яблоня — Malus

К этому роду относится более 50 дикорастущих видов, из них в СССР встречается 12 видов. Все они представляют собой невысокие деревья с простыми очередными листьями на сравнительно длинных черешках. Плод — яблоко с 5 гнездами, в каждом гнезде по 2 буроватых или коричневатых семени. Мякоть плода без каменистых клеток. Всходы с 2 надземными семядолями.

№ 37. ЯБЛОНЯ ЛЕСНАЯ — *MALUS SILVESTRIS* MILL.

Дерево высотой до 15 м, диаметром до 40 см. Листья

длиной до 10 см, широкоэллиптические, яйцевиднозаостренные, мелкопильчатые или городчато-пильчатые, с верхней стороны зеленые, голые или с рассеянными волосками, с нижней светло-зеленые, голые или шерстисто-войлочные. Прилистники шиловидные, малозаметные, раноопадающие. Черешки опушенные, длиной до 5 см. Почки яйцевидноконические, прижатые к побегу, красно-бурые, волосистые, покрыты 3 чешуйками длиной около 5 мм. Листовой рубец узкий. Побеги красновато-бурые, голые, блестящие, в верхней части войлочные. Укороченные побеги часто оканчиваются колючкой. Плод до 30 мм в диаметре, желтого цвета. Семена длиной около 7 мм, яйцевиднозаостренные, слегка сплюснутые, коричневые или бурые, горьковатые. Всходы с 2 яйцевидными, почти сидячими семядолями длиной около 10 мм. Главная жилка заметна лишь при рассмотрении семядолей на свет. Первые листочки и подсемядольное колено покрыты волосками.

Яблоня лесная встречается в лесах европейской части СССР примерно до Ленинграда, в Крыму, на Кавказе.

№ 38. ЯБЛОНЯ РАННЯЯ — *MALUS PRAECOX* BORKH.

Дерево высотой 2—4 (6) м. Побеги без колючек, красновато-коричневые, в молодости покрыты войлочком. Почки, как у яблони лесной. Листья широкояйцевидные эллиптические или обратнойцевидные, на вершине тупые с коротким острием, по краям остропильчатозубчатые, в молодом состоянии с рыхлым рассеянным опушением, впоследствии почти голые, с тонким опушением по жилкам; черешок в 2—5 раз короче пластинки. Плоды мелкие, 2—2,5 см в диаметре, обычно желтые или с розовым румянцем. Семена сходны с семенами яблони лесной.

№ 39. ЯБЛОНЯ ЯГОДНАЯ — *MALUS BACCATA* BORKH.

Дерево высотой до 10 м или кустарник. Листья длинночерешковые, эллиптические или яйцевиднозаостренные, мелкопильчатые, с обеих сторон голые. Прилистники длиной до 1,5 см, ланцетные, редкозубчатые. Черешки голые. Почки продолговато-яйцевидные, покрыты 4—6 чешуйками, прижатые, голые, только по краям более или менее реснитчатые, длиной 4—8 мм, со стороны побега плоские. Чешуйки коричневые или красно-бурые, часто пестрые, на верхушке трехзубчатые. Побеги коричнево- или красно-бурые, кое-где покрыты сероватой пленкой, голые. Укороченные побеги иногда оканчиваются колючкой. Плоды — ягодообразные яблоки до 10 мм в диаметре, красного или желтого цвета, с красным боком и с опадающей чашечкой. Семена светло-коричневые или буроватые, длиной около 4 мм. Всходы похожи на всходы яблони лесной, но семядоли несколько меньше.

Яблоня ягодная встречается в южной части Восточной Сибири и на Дальнем Востоке.

Род груша — *Pyrus*

К роду груша относится около 60 видов, из них естественно произрастает в СССР 18 видов.

№ 40. ГРУША ОБЫКНОВЕННАЯ — *PYRUS COMMUNIS* L.

Дерево высотой до 25 м и диаметром до 50 см. Листья очередные, на длинных черешках, округлые или яйцевидные, с округлым или сердцевидным основанием, цельнокрайние или мелкозубчатые, с верхней стороны темно-зеленые, блестящие, с нижней — светло-зеленые; при высушивании чернеют. Молодые листья опушенные, старые голые, длиной до 8 см. Почки отстоящие от побега, яйцевиднозаостренные или конусовидные, со стороны побега выпуклые, длиной около 5 мм, темно-бурые, голые, с многочисленными чешуйками. Листовой рубец узкий. Побеги голые, блестящие, коричнево-бурые, часто оканчиваются колючкой; сердцевина узкая, округлоугловатая. Плод (груша) многосемянный, длиной до 40 мм, суженный к основанию; основание без углубления; на верхушке имеются остатки засохших чашелистиков. В мякоти содержатся твердые каменные клетки. Семена темно-коричневые, яйцевиднозаостренные, с одной стороны плоские, длиной 8 мм, шириной 4 мм, толщиной 2 мм. Всходы с 2 надземными обратнойцевидными семядолями длиной около 16 мм, шириной 6 мм, при основании суженные. Главная жилка хорошо заметна. Первые листочки голые, продолговато-яйцевиднозаостренные, с мелкими зубчиками, пристонервные.

Груша обыкновенная встречается в лесостепной зоне европейской части СССР, в Крыму, на Кавказе.

№ 41. ГРУША УССУРИЙСКАЯ — *PYRUS USSURIENSIS* MAXIM.

Дерево высотой 10—15 м. Листья очередные, округлые, по краям остропильчатые, со слегка выемчатым основанием, к вершине постепенно или внезапно суживающиеся, заостренные; с верхней стороны голые, блестящие, осенью окрашены в пурпуровый цвет. Длина листовой пластинки до 5 см; черешок 2—6 см длиной. Побеги с колючками. Плоды округлые или грушевидные.

Груша уссурийская растет на Дальнем Востоке.

Род рябина — *Sorbus*

К этому роду относится 84 вида, из них 34 произрастают в СССР.

№ 42. РЯБИНА ОБЫКНОВЕННАЯ — *SORBUS AUCUPARIA* L.

Дерево высотой до 15 (20) м, диаметром до 20 (40) см.

Листья очередные, непарноперистосложные, несовершенноперистонервные, с 9—17 листочками. Листочки продолговатые, острые, по краям просто- или двоякопильчатые, у основания цельнокрайние, голые или с редкими волосками, с верхней стороны темно-зеленые, с нижней — серо-зеленые, длиной 30—45 мм, шириной 10—15 мм. Общий черешок длиной 8—17 см. Верхушечные почки длинноконические, длиной 8—15 мм, черновато-бурые, покрыты 3—4 склеенными волосистыми чешуйками, у основания окружены сильно развитыми листовыми подушками. Боковые почки меньше и менее волосистые, сидят в пазухе сильно развитой листовой подушки. Листовой рубец узкий, с 5 следами; снаружи видны 3—4 следа. Побеги голые, красновато-бурые, покрыты сверху блестящей сероватой пленкой; сердцевина беловатая с рыжеватым оттенком, угловатая. Часто встречаются укороченные побеги. Плоды — округлые яблочки около 10 мм в диаметре, красные или оранжевые, горько-кислого вкуса, с 2—6 семенами. Семена сплюснутые, трехгранные, с загнутыми концами, коричневые, длиной около 4 мм, шириной 2 мм, толщиной 1 мм. Семядоли эллиптические, длиной 7—8 мм, шириной 4 мм, на коротких черешках; первый лист глубоко трехлопастной или трехраздельный, второй обычно тройчатый, третий непарноперистый, из 5 яйцевидных, по краю пильчатозубчатых листочков.

Рябина обыкновенная распространена в лесной и лесостепной зонах европейской части СССР, в Крыму, на Кавказе.

№ 43. БЕРЕКА (ГЛОГОВИНА) — *SORBUS TORMINALIS* CRANTZ.

Дерево до 25 м высотой и 35 см в диаметре. Листья очередные, простые, яйцевидные, перистолопастные, с 7 острыми пильчато-зубчатыми лопастями и сердцевидным или округлым основанием; с верхней стороны темно-зеленые, блестящие, с нижней бледно-зеленые, более или менее пушистые. Черешок длинный — до 5 см, листовая пластинка длиной до 10 см, шириной до 12 см. Верхушечные почки округлые или яйцевидноокруглые, длиной 4—7 мм, с 5—6 чешуйками, окружены крупными листовыми подушками. Чешуйки зеленые или желтовато-зеленые, голые или с редкими волосками, блестящие. Боковые почки с 3—4 чешуйками, длиной около 4 мм. Листовой рубец коричневый, с 3 следами. Побеги голые, блестящие, желтовато-зеленые или буровато-красные, часто покрыты сероватой пленкой. Чечевички многочисленные, светлые. Сердцевина белая, округлоугловатая. Плоды длиной до 18 мм, овальные, бурые, коричнево-желтые, с белыми точками; мякоть с каменистыми клетками, кисло-сладкая. Семена обратнойцевиднозаостренные, сплюснутые, длиной около 10 мм, по 1—3 шт. в плоде. Семядоли широкоэллиптические, на верхушке закругленные, длиной 12—13 мм, шириной 7 мм, на коротких

черешках. Первые листья яйцевидные, слаболопастные, по краям пильчато-зубчатые, при основании цельнокрайние, на верхушке острые.

Встречается в Западной Украине, в Крыму, на Кавказе.

Род ирга — Amelanchier

К этому роду относится около 25 видов; 2 вида естественно произрастают в СССР.

№ 44. ИРГА КРУГЛОЛИСТНАЯ — AMELANCHIER ROTUNDIFOLIA DUM. COURS.

Кустарник высотой до 3 м. Листья простые, очередные, округлые, широкоэллиптические или яйцевидные, длиной до 6 см, шириной до 4 см, с округленным или слабосердцевидным основанием и тупой или выемчатой верхушкой (иногда с коротким острием), по краям пильчато-зубчатые. Верхняя сторона листа темно-зеленая, голая, нижняя бледно-зеленая, у молодых листьев пушистая, у развитых — голая или с редкими волосками. Почки продолговатые, на конце заостренные, длиной 6—12 мм, покрыты 4—6 чешуйками. Боковые почки прижаты или параллельны побегу, часто с искривленной верхушкой. Чешуйки буровато-красные, по краям с длинными белыми волосками, с широкой коричневой каймой. Листовой рубец очень узкий, с 3 следами. Листовые подушки выдаются. Побеги желтовато-зеленые, красно-бурые, блестящие, со светлыми чечевичками, голые или в верхнем конце и около почек волосистые; сердцевина угловатая, зеленая. Плод — яблочко, похожее на ягоду; на верхушке с остатком засохшей чашечки, круглый черный с синеватым налетом, около 9 мм в диаметре, с 1—6 семенами. Семена темно-коричневые, серповидноизогнутые, с загнутым кончиком, длиной 4 мм, шириной 2 мм, толщиной 1,5 мм. Мякоть плодов пресно-сладкого вкуса.

Ирга круглолистная растет на Кавказе.

№ 45. ИРГА КОЛОСИСТАЯ — AMELANCHIER SPICATA С. КОСН.

Кустарник или деревце высотой 0,5—5 м. Почки очередные, конусообразные, острые, красновато-коричневые, мелковолосистые. Верхушки некоторых боковых почек густоволосистые. Верхушечные почки длиной до 15 мм, боковые до 12 мм, слегка изогнутые и почти плотно прижатые к побегу. Листовой рубец узкий, не огибают почку. Побеги темно-коричневые, с теневой стороны с серебристым, легко стирающимся налетом. Чечевички мелкие, круглые, желтоватые. Листья яйцевидные, 2,5—5 см длины, 2—3,5 см ширины, на верхушке закругленные или короткозаостренные, снизу в молодости густо беловойлочные, позднее голые с округленными или иногда слегка сердцевидным основанием, острозубчатые.

Плоды ягоднообразные 6—9 мм в диаметре, пурпурно-черные, сизоватые, сладковатые, с 1—8 семенами, съедобные. Семена до 5 мм длины, 2—3 мм ширины, коричневые, серповидноизогнутые.

Ирга колосистая родом из Северной Америки. Разводится в СССР от Архангельска до Закавказья.

№ 46. ИРГА КАНАДСКАЯ — AMELANCHIER CANADENSIS (L.) MEDIC.

Кустарник или дерево 2—18 м высотой. Листья простые, очередные, яйцевидные до 10 см длины и около 4 см ширины, с округлым или сердцевидным основанием, пильчато-зубчатые, вначале покрыты буроватым войлоком, который вскоре исчезает. Почки темно-коричневые, блестящие, конечные почки до 12 мм длины и до 4 мм ширины остроконечные. Боковые почки слегка отстоящие, изогнутые, такой же окраски, но меньшей величины. Чешуйки округленные слабонервчатые. Внутренние чешуйки опушены слабее, чем у ирги обыкновенной. Листовой рубец очень узкий, с слабомозетными тремя следами сосудисто-волокнистых пучков. Побеги мощные, матовые, светло-бурые до коричневых со следами прозрачной сероватой пленки. Побеги в верхней части с малочисленными чечевичками, у основания чечевички более многочисленны и хорошо заметны. Сердцевина очень узкая, круглая, белая. Плоды около 8 мм в диаметре, округлые, темно-пурпуровые с сизым налетом и отвороченными чашелистиками, сладкие, съедобные. Семена 4—5 мм длины, 2—3 мм ширины, коричневые, блестящие.

Ирга канадская родом из Северной Америки. В СССР разводится в европейской части от Карельского перешейка до Черного моря.

Род боярышник — Crataegus

Высокие кустарники или деревья третьей величины с твердыми длинными колючками на побегах и стволе. Колючки с маленькими рубцами. Рядом, у основания, имеется по одной более или менее развитой почке. Сердцевина побегов округлая, зазубренная, белая или зеленоватая. Почки очередные, покрыты 4—6 спирально расположенными чешуйками. Боковые почки отстоящие. Листовой рубец узкий, с 3 следами. Листья простые, совершенноперистонервные, лопастные, реже цельные, с прилистниками. Плод в виде яблочка с мучнистой мякотью, в которой помещаются 1—5 косточек. Плоды у большинства видов съедобны. Всходы с 2 надземными семядолями. Семядоли короткочерешковые, толстые, мясистые, эллиптические, длиной 10—15 мм, шириной до 6 мм. Главная и боковые жилки заметны только при рассмотрении на свет. Первые листочки очередные, надрезаннозубчатые, как у взрослого растения.

В настоящее время известно около 1250 видов боярышника. В СССР дико растут 47 видов.

№ 47. БОЯРЫШНИК КРОВАВО-КРАСНЫЙ (СИБИРСКИЙ) — *CRATAEGUS SANGUINEA* PALL.

Древовидный кустарник высотой до 4 м. Листья с 3—7 неглубокими пильчатыми лопастями, с верхней стороны темно-зеленые, волосистые, с нижней светло-зеленые. На удлинённых побегах листья такой же формы, как и на укороченных, но более крупных размеров и часто в нижней части глубоколопастные, до раздельных. Черешок без железок. Почки длиной 4—9 мм, округлые или яйцевидные, голые, красно- или темно-бурые. Чешуйки с широкой светло-коричневой каймой. Побеги голые, блестящие, красно- или серо-бурые, сердцевина белая. Колючки крепкие, длиной 2—5 см. Плоды круглые или овальные, мягкие, диаметром около 11 мм, желтые или красные, с 2—5 косточками. Косточки неправильно трехгранные, сильно-морщинистые длиной около 6 мм.

Этот вид встречается на северо-востоке европейской части СССР, в Сибири и в Средней Азии.

№ 48. БОЯРЫШНИК ОДНОПЕСТИЧНЫЙ — *CRATAEGUS MONOGYNA* JACQ.

Кустарник или дерево высотой до 6 (12) м. Листья глубоко 3—7-раздельные с продолговатыми или ланцетными острыми долями, цельнокрайними или неравнозазубренными. Молодые листья пушистые, развитые — голые. Пластинка листа длиной 30—70 мм, шириной 20—60 мм, черешок длиной 1—3 см. Боковые жилки слегка изогнуты книзу. Почки широкояйцевидно-конические, длиной 3—4 мм. Чешуйки бурые с красноватым оттенком, голые, часто реснитчатые. Листовой рубец узкий. Побеги вначале более или менее волосистые, позднее голые, блестящие, красно-бурые или желтовато-зеленые. Колючки многочисленные, длиной 1—2 см. Сердцевина побегов зеленовато-белая. Плоды красные или коричневатокрасные, редко желтые, длиной около 10 мм, с одной косточкой. Косточка светло-коричневая, овальная, в поперечном разрезе округлая, длиной около 7 мм, выщербленная с боков, с 2—3 неглубокими бороздками.

Встречается в лесах средней и южной полос европейской части СССР, включая Крым и Кавказ.

№ 49. БОЯРЫШНИК КОЛЮЧИЙ (ОБЫКНОВЕННЫЙ) — *CRATAEGUS OXYACANTHA* L.

Кустарник до 5 (8) м высотой. Листья 3—5-раздельные, доли округленные, по краям неравнопильчато-зубчатые, реже острые. Молодые листья пушистые, развитые — голые, с верхней стороны темно-зеленые, блестящие, с нижней светлее. Боковые жилки направлены вверх. Почки короткоконические, длиной 2—3 мм. Чешуйки красноватые, желтоватые или красно-

бурые, блестящие, голые. Побеги такие же, как у боярышника однопестичного; сердцевина светло-зеленая. Колючки длиной 10—20 мм, сравнительно редкие, у старых растений часто отсутствуют. Плоды круглые или овальные, до 12 мм в диаметре, красные или желтоватые, с 2 плоско-выпуклыми косточками длиной около 7 мм, желтоватого цвета с мелкими продольными бороздками.

Боярышник колючий встречается в средней и южной половинах европейской части СССР, включая Крым и Кавказ.

№ 50. БОЯРЫШНИК ШАРЛАХОВЫЙ (АМЕРИКАНСКИЙ) — *CRATAEGUS COCCINEA* L.

Кустарник или деревцо высотой до 7 м. Листья широкояйцевидные, с 3—4 парами короткозаостренных зубчатых лопастей или крупно двоякозубчатые. Черешок опушенный с железками, длиной до 4 см. Листья с верхней стороны голые, ярко-зеленые, с нижней бледнее, вдоль жилок опушенные, длиной 13 см, шириной 5—10 см. Почки яйцевидные, длиной 4—7 мм, красно-бурые, блестящие. Побеги желтовато- или красно-бурые с колючками длиной до 4 см; сердцевина желтовато-белая. Плоды округлые, красные, сравнительно твердые, длиной до 20 мм, с 3—4-трехгранными продолговатыми косточками длиной до 9 мм.

Боярышник шарлаховый произрастает в Северной Америке.

Подсемейство сливовые — *Prunoideae*

Род слива — Prunus

№ 51. ТЕРН (СЛИВА КОЛЮЧАЯ) — *PRUNUS SPINOSA* L.

Кустарник высотой до 3 м, реже невысокое деревцо. Листья очередные, яйцевидные, ланцетные или продолговато-эллиптические (наиболее широкая часть приходится выше середины), городчато-пильчатые, несовершеннопериостонервные, слегка морщинистые, с верхней стороны темно-зеленые, с нижней более светлые, голые или пушистые. Длина листовой пластинки 35—60 мм, ширина 10—40 мм. Черешок длиной 0,5—1 см. Почки яйцевидные, длиной около 2 мм, бурые, с редкими волосками или голые, часто располагаются по 2—3 рядом. Побеги бурые, желтовато-бурые или серовато-бурые; сердцевина угловатая, большей частью очень маленькая, беловатая. Укороченные побеги часто оканчиваются колючкой. Плод — костянка черно-синего цвета с голубым налетом, до 15 мм в диаметре. Косточка яйцевидная, слегка сплюснутая, светло-коричневая, морщинистая, длиной около 10 мм. Всходы с 2 надземными семядолями. Семядоли эллиптические, длиной около

8 мм, шириной 5 мм, с верхней стороны матовые, с нижней блестящие, зеленые, голые. Первые листочки яйцевидные, перистонервные, по краям зазубренные, с 2 зазубренными прилистниками.

Терн встречается в средней и южной полосах европейской части СССР, включая Крым и Кавказ.

№ 52. АЛЫЧА (СЛИВА РАСТОПЫРЕННАЯ) — PRUNUS DIVARICATA LDB.

Кустарник или дерево высотой до 8 м. Листья очередные, длиной 3—6 см, эллиптические, реже яйцевиднозаостренные, расширенные посередине или у основания; с верхней стороны темно-зеленые, голые, с нижней светлее. Вдоль главной жилки листья волосистые, края их мелкопильчатые. Черешок красноватый, обычно без железок, длиной до 1,5 см. Жилкование несовершенноперистое. Почки длиной 1—2 мм, ширококонические, острые или яйцевидноконические, коричневатые, голые или по краям реснитчатые, часто сидят по 2—3 рядом. Побеги тонкие, зеленовато-бурые, с солнечной стороны красноватые или темно-красные. Укороченные побеги бывают с колючкой. Сердцевина побегов белая, угловатая. Плоды округлые, с продольной бороздкой, около 20 мм в диаметре, желтые, зеленовато-желтые или красноватые, голые, сладко-кислого вкуса. Косточка эллиптическая, гладкая, длиной около 15 мм, шириной 10 мм и толщиной 7 мм. Всходы с 2 надземными супротивно сидящими эллиптическими или обратнояйцевидными мясистыми семядолями.

Алыча встречается на Кавказе и в Средней Азии.

Род миндаль — *Amygdalus*

Известно около 40 видов миндаля. В СССР дико растет 17 видов.

№ 53. МИНДАЛЬ НИЗКИЙ (БОБОВНИК) — AMYGDALUS NANA L.

Кустарник высотой около 1,5 м. Листья простые, очередные, эллиптические, ланцетные или линейно-ланцетные, к основанию длинноклиновидносуженные в черешок, голые, с верхней стороны зеленые, с нижней светло-зеленые. Край листа пильчатый. Длина листа 40—60 мм, ширина — 10—25 мм; длина черешка 0,2—1 см. Прилистники нитевидные, приросшие к основанию черешка, опадающие. Почки покрыты 4—6 чешуйками, яйцевидноконические или продолговато-яйцевидные, прижатые к побегу или параллельные ему, коричневые, голые или реснитчатые, часто располагаются по 2—3 рядом. Побеги желтовато-коричневые или красно-бурые, тонкие, блестящие, со сравнительно крупными выпуклыми чечевичками. Плод — сухая костянка длиной до 20 мм, яйцевидная или округлая, сжатая,

бурые, блестящие, голые. Побегии такие же, как у боярышника однопестичного; сердцевина светло-зеленая. Колючки длиной 10—20 мм, сравнительно редкие, у старых растений часто отсутствуют. Плоды круглые или овальные, до 12 мм в диаметре, красные или желтоватые, с 2 плоско-выпуклыми косточками длиной около 7 мм, желтоватого цвета с мелкими продольными бороздками.

Боярышник колючий встречается в средней и южной половинах европейской части СССР, включая Крым и Кавказ.

№ 50. БОЯРЫШНИК ШАРЛАХОВЫЙ (АМЕРИКАНСКИЙ) — *CRATAEGUS SOCCINEA* L.

Кустарник или деревцо высотой до 7 м. Листья широкояйцевидные, с 3—4 парами короткозаостренных зубчатых лопастей или крупно двоякозубчатые. Черешок опушенный с желёзками, длиной до 4 см. Листья с верхней стороны голые, ярко-зеленые, с нижней бледнее, вдоль жилок опушенные, длиной 13 см, шириной 5—10 см. Почки яйцевидные, длиной 4—7 мм, красно-бурые, блестящие. Побегии желтовато- или красно-бурые с колючками длиной до 4 см; сердцевина желтовато-белая. Плоды округлые, красные, сравнительно твердые, длиной до 20 мм, с 3—4-трехгранными продолговатыми косточками длиной до 9 мм.

Боярышник шарлаховый произрастает в Северной Америке.

Подсемейство сливовые — *Prunoideae*

Род слива — Prunus

№ 51. ТЕРН (СЛИВА КОЛЮЧАЯ) — *PRUNUS SPINOSA* L.

Кустарник высотой до 3 м, реже невысокое деревцо. Листья очередные, яйцевидные, ланцетные или продолговато-эллиптические (наиболее широкая часть приходится выше середины), городчато-пильчатые, несовершеннопериостонервные, слегка морщинистые, с верхней стороны темно-зеленые, с нижней более светлые, голые или пушистые. Длина листовой пластинки 35—60 мм, ширина 10—40 мм. Черешок длиной 0,5—1 см. Почки яйцевидные, длиной около 2 мм, бурые, с редкими волосками или голые, часто располагаются по 2—3 рядом. Побегии бурые, желтовато-бурые или серовато-бурые; сердцевина угловатая, большей частью очень маленькая, беловатая. Укороченные побегии часто оканчиваются колючкой. Плод — костянка черно-синего цвета с голубым налетом, до 15 мм в диаметре. Косточка яйцевидная, слегка сплюснутая, светло-коричневая, морщинистая, длиной около 10 мм. Всходы с 2 надземными семядолями. Семядоли эллиптические, длиной около

8 мм, шириной 5 мм, с верхней стороны матовые, с нижней блестящие, зеленые, голые. Первые листочки яйцевидные, перистонервные, по краям зазубренные, с 2 зазубренными прилистниками.

Терн встречается в средней и южной полосах европейской части СССР, включая Крым и Кавказ.

№ 52. АЛЫЧА (СЛИВА РАСТОПЫРЕННАЯ) — *PRUNUS DIVARICATA* LDB.

Кустарник или дерево высотой до 8 м. Листья очередные, длиной 3—6 см, эллиптические, реже яйцевиднозаостренные, расширенные посередине или у основания; с верхней стороны темно-зеленые, голые, с нижней светлее. Вдоль главной жилки листья волосистые, края их мелкопильчатые. Черешок красноватый, обычно без железок, длиной до 1,5 см. Жилкование не-совершенноперистое. Почки длиной 1—2 мм, ширококонические, острые или яйцевидноконические, коричневатые, голые или по краям реснитчатые, часто сидят по 2—3 рядом. Побеги тонкие, зеленовато-бурые, с солнечной стороны красноватые или темно-красные. Укороченные побеги бывают с колючкой. Сердцевина побегов белая, угловатая. Плоды округлые, с продольной бороздкой, около 20 мм в диаметре, желтые, зеленовато-желтые или красноватые, голые, сладко-кислого вкуса. Косточка эллиптическая, гладкая, длиной около 15 мм, шириной 10 мм и толщиной 7 мм. Всходы с 2 надземными супротивно сидящими эллиптическими или обратояйцевидными мясистыми семядолями.

Алыча встречается на Кавказе и в Средней Азии.

Род миндаль — Amygdalus

Известно около 40 видов миндаля. В СССР дико растет 17 видов.

№ 53. МИНДАЛЬ НИЗКИЙ (БОБОВНИК) — *AMYGDALUS NANA* L.

Кустарник высотой около 1,5 м. Листья простые, очередные, эллиптические, ланцетные или линейно-ланцетные, к основанию длинноклиновидносуженные в черешок, голые, с верхней стороны зеленые, с нижней светло-зеленые. Край листа пильчатый. Длина листа 40—60 мм, ширина — 10—25 мм; длина черешка 0,2—1 см. Прилистники нитевидные, приросшие к основанию черешка, опадающие. Почки покрыты 4—6 чешуйками, яйцевидноконические или продолговато-яйцевидные, прижатые к побегу или параллельные ему, коричневые, голые или реснитчатые, часто располагаются по 2—3 рядом. Побеги желтовато-коричневые или красно-бурые, тонкие, блестящие, со сравнительно крупными выпуклыми чечевичками. Плод — сухая костянка длиной до 20 мм, яйцевидная или округлая, сжатая,

покрыта серым войлоком. Косточка слабобороздчатая, длиной около 15 мм. Семядоли подземные.

Миндаль низкий произрастает в лесостепной зоне СССР.

Род вишня — Cerasus

К этому роду относятся деревья и кустарники с простыми цельными очередными листьями. Почки покрыты многочисленными чешуйками. Плод — сочная костянка.

Всего известно 127 видов вишни, из них около 20 произрастает в СССР.

№ 54. ВИШНЯ КУСТАРНИКОВАЯ (СТЕПНАЯ) — CERASUS FRUTICOSA WORON.

Кустарник до 2 м высотой. Листья продолговато-эллиптические, ланцетные, обратнойцевидные, реже яйцевидные, длиной 3—5 см, с верхней стороны темно-зеленые, с нижней бледно-зеленые, голые, блестящие. Край листка мелкогородчато-зубчатый. Черешки зеленые, длиной до 2 см. Почки продолговато-яйцевидные или яйцевидные, длиной 2—4 мм, коричневатые или красно-бурые. Побеги тонкие, серые, голые, с крупными чечевичками; сердцевина угловатая, беловатого цвета. Плоды до 12 мм в диаметре, круглые, красные. Косточка светло-желтая, округлая или продолговато-яйцевидная, с острыми концами, длиной около 6 мм.

Вишня кустарниковая растет в лесостепной и степной полосах европейской части СССР, на Северном Кавказе, в Западной Сибири и в Средней Азии.

№ 55. ЧЕРЕШНЯ (ВИШНЯ ПТИЧЬЯ) — CERASUS AVIUM MOENCH.

Древовидный кустарник или дерево до 30 м высотой и 60 см в диаметре. Листья продолговато-яйцевидные или эллиптические, крупнозубчатые, длиной до 12—15 см, с верхней стороны темно-зеленые, морщинистые, с нижней бледнее. В крае листа оканчиваются только разветвления боковых жилок. Черешок длиной до 7 см, при основании с 2 желёзками. Почки длиной 5—8 мм, продолговато-яйцевидноконические, коричневатые или красно-бурые, голые, по краям мелкозубчатые, у верхушки с выемкой или маленьким острием. Побеги желтовато- или красновато-бурые, голые, местами покрыты серой пленкой, с крупными чечевичками; сердцевина угловатая, желтоватого цвета. Плоды шаровидные, темно-красные или черные, 12—15 мм в диаметре, сладковато-горького вкуса. Косточка яйцевидно-округлая, светло-желтовато-коричневая, гладкая, длиной до 8 мм. Семядоли плоско-выпуклые, обратнойцевидные, толстые, мясистые, длиной около 1 см, с глубоким желобком посредине и с многочисленными желёзками на верхней стороне, при

основании семядолей. Первые листочки с желёзками при основании и по краям.

Черешня растет в лесах Западной и Юго-Западной Украины, в Крыму и на Кавказе.

№ 56. ВИШНЯ АНТИПКА (МАГАЛЕБСКАЯ) — *CERASUS MANALEB MILL.*

Кустарник или дерево до 10 м высотой. Листья округлые, округло- или продолговато-яйцевидные, вытянутые в короткое острие, при основании слабосердцевидные или прямосрезанные, по краям городчато-пильчатые, с верхней стороны темно-зеленые, блестящие, с нижней светлее, длиной до 6 см. Черешки зеленовато-желтые, в верхней части в большинстве случаев с 1—2 бородавчатыми желёзками. Длина черешка около 2 см. Почки длиной 2—4 мм, продолговато-яйцевидные; чешуйки светло-коричневые, пестрые, с блестящим красно-бурым основанием. Побеги сероватые, с коротким щетинистым войлоком; сердцевина небольшая, угловатая, белая. Плоды тупойцевидные, черные, длиной до 10 мм, горькие. Косточка остройцевидная, светло-серая, около 7 мм длиной. Семядоли плоско-выпуклые, обратнойцевидные, слегка заостренные, длиной около 10 мм и шириной 5—6 мм, с срединным желобком и желёзками при основании. Первые листочки супротивные, сердцевидные, на вершине клиновиднозаостренные, по краям неправильно зазубренные, голые, с верхней стороны темно-зеленые, с нижней светло-зеленые, блестящие.

Антипка растет в Крыму, на Кавказе и в Средней Азии.

*Род черемуха — *Radus**

№ 57. ЧЕРЕМУХА ОБЫКНОВЕННАЯ — *RADUS RACEMOSA GILIB.*

Дерево до 15 м высотой и 30 см в диаметре. Листья очередные, простые, цельные, эллиптические, к обоим концам суженные, к верхушке заостренные, часто вытянуты в острие, у основания округлые или ширококлиновидные; край листа мелкопильчатый. С верхней стороны листья темно-зеленые, часто морщинистые, с нижней бледно-зеленые или сизые, с бородавками беловатых или рыжеватых волосков в углах боковых жилок; жилкование несовершенноперистое. Черешки длиной 1—2 см, в верхней части с желёзками. Длина листовой пластинки 7—14 см, ширина 3,5—7,5 см. Почки длиной 7—13 мм, покрыты многочисленными чешуйками, продолговато-конические или продолговато-заостренные, голые или на верхушке волосистые. Чешуйки пестрые, желтовато-, серовато- или красновато-бурые, по краям зазубренные, у верхушки выемчатые, с острым концом. Листовые рубцы с 3 следами. Побеги такого цвета, как и почки, со светлыми чечевичками, голые или

в верхней части с редкими волосками; сердцевина беловатая, округлая, зазубренная. Побеги издают характерный запах. Плоды до 8 мм в диаметре, черные, блестящие, горько-сладкие, вяжущие. Косточка яйцевидная или эллиптическая, заостренная, мелкоморщинистая, длиной около 6 мм. Всходы с 2 плоско-выпуклыми эллиптическими семядолями длиной около 7 мм и шириной 3 мм, с нижней стороны с продольной бороздкой, блестящие, с верхней стороны зеленые, матовые. Первые листочки супротивные, яйцевиднозаостренные, перистонервные, по краям мелкопильчатые, с 2 нитевидными прилистниками, покрытыми волосками.

Черемуха обыкновенная встречается в лесах европейской и азиатской частей СССР.

№ 58. ЧЕРЕМУХА МААКА — *PADUS MAACKII* KOM.

Дерево до 16 м высотой и до 40 см в диаметре. Кора молодых стволов коричневая, блестящая, с большим количеством крупных чечевичек, с возрастом сереет и шелушится поперек тонкими пленками, похожими на бересту. Листья эллиптические или продолговатые, с округлым основанием, с нижней стороны усажены золотисто-коричневыми желёзками эллиптической или продолговатой формы. Листовая пластинка длиной до 10 см и шириной 5 см; черешок длиной до 2,5 см. Края листа пильчатые, зубчики заканчиваются щетинками. Прилистники линейные, до 7 мм длиной, усажены темно-пурпурными продолговатыми желёзками. Молодые ветви пушистые. Плоды черные, малосочные, мелкие — около 5 мм длиной и 4 мм шириной, овально-шаровидные, горькие, вяжущие. Косточка морщинистая, длиной около 4 мм.

Черемуха Маака растет на Дальнем Востоке.

№ 59. ЧЕРЕМУХА ВИРГИНСКАЯ — *PADUS VIRGINIANA* MILL.

Кустовидное деревце или дерево высотой 10 (15) м и диаметром до 40 см. Листья широкоэллиптические, яйцевидные или обратнояйцевидные до ланцетных, кверху внезапно заостренные, у основания ширококлиновидные или закругленные до 10 см длины и до 4 см ширины, голые с обеих сторон, сверху темно-зеленые, нередко блестящие, снизу сизовато-зеленые, иногда с бородками волосков в углах жилок, мелкопильчатые; черешок до 2 см длины, с 2—4 коричневыми желёзками при основании пластинки; прилистники пленчатые, ланцетные, желёзисто-зубчатые, 12 мм длины, рано опадающие. Побеги вначале зеленые, потом красно-бурые, иногда серо-бурые блестящие. Сердцевина угловатая, белая, с ясно заметными сердцевинными лучами.

Почки конусовидные, острые, 5—8 мм длины, коричневые или желтовато-бурые, голые, с 6—8 наружными чешуйками. Чешуйки округленные и остротреугольные, со светлой каймой.

Листовой рубец круглый, с тремя следами. Почки не обладают таким запахом, как почки черемухи обыкновенной. Костянки яйцевидноокруглые, с острием на вершине, сначала красные, а при созревании темно-красные или черные, 8—10 мм длины, 6—8 мм ширины, съедобные; косточка яйцевидная, коричнево-серая, 5—6 мм длины и 4—5 мм ширины, с широким ребром.

Родина — Северная Америка.

*Род лавровишня — *Laurocerasus**

№ 60. ЛАВРОВИШНЯ — *LAUROCERASUS OFFICINALIS* ROEM.

Вечнозеленый кустарник или деревцо до 6 м высотой. Листья очередные, продолговато-эллиптические, с загнутыми вниз краями, пильчатые, с редкими длинными зубцами или цельнокрайние, кожистые, голые, блестящие. С верхней стороны листья темно-зеленые, с нижней светлее, у основания с 2—4 плоскими желёзками, расположенными по обеим сторонам главной жилки. Черешок длиной 0,3—1 (1,5) см. Плод — шаровидная костянка до 10 мм в диаметре, черная, с гладкой косточкой, съедобная. Семена ядовиты, содержат синильную кислоту.

Родина лавровишни — Малая Азия. В СССР растет на Кавказе, в горах западных районов.

*Род абрикос — *Armeniaca**

Этот род включает 8 видов, распространенных в Восточной, Центральной, Средней и Малой Азии и на Кавказе. В СССР встречается 4 вида.

№ 61. АБРИКОС ОБЫКНОВЕННЫЙ — *ARMENIACA VULGARIS* LAM.

Дерево высотой 8—10 м. Листья очередные, простые, цельные, яйцевиднозаостренные, округлые или эллиптические, обычно вытянутые в короткое острие, реже притупленные, с верхней стороны темно-зеленые, с нижней светлее, голые, только в углах жилок и по жилкам слабоопушенные. Жилкование несовершенноперистое. Основание листа округлое, сердцевидное или прямосрезанное, край мелкопильчатый или городчато-пильчатый. Длина листа 8—11 см, ширина 7—12 см. Черешок до 4 см длиной, красноватый, с желёзками. Почки слегка отстающие от побега, продолговато-яйцевидные, длиной 2,5—5 мм, с многочисленными чешуйками, располагаются по 2—3 рядом. Чешуйки коричневые или красно-бурые, голые или с ресничками, по краям зубчатые. Листовые подушки сильно выдаются. Побеги буровато-зеленые или красно-бурые, блестящие, часто местами покрыты серой пленкой; сердцевина

угловатая, беловатого цвета. Плод — сочная костянка длиной до 40 мм, яйцевидноокруглая, с продольной бороздкой, бархатистая, желтого цвета, с красными пятнами. Косточка эллиптическая, гладкая, с 2 боковыми более или менее острыми ребрами, длиной около 2 см. Всходы с 2 подземными семядолями. Семядоли плоско-выпуклые, обратнояйцевидные, розового цвета. Первые листочки яйцевиднозаостренные, зубчатые, похожи на листья взрослого растения, с шиловидными прилистниками.

Абрикос растет в Средней Азии и Северном Китае.

Подсемейство розанные — Rosaceae

Род роза — *Rosa*

Дикорастущие виды этого рода, называемые шиповниками, представляют собой кустарник с очередными непарноперистосложными листьями и прилистниками, приросшими к черешку. Почки с 3—6 наружными чешуйками красноватого цвета. Листовой рубец узкий, трехследный. Побеги и стволы покрыты шипами, представляющими собой видоизмененные волоски. Плоды — ложные многоорешки с остающимися на верхушке чашелистиками. Внутренняя поверхность плодов с жесткими волосками. Семядоли яйцевидные, железистые, длиной 4—6 мм, шириной 2—3 мм; первые листья тройчатые, реже простые.

Видов розы около 400, из них 64 произрастают в СССР.

№ 62. РОЗА КОРИЧНАЯ (ШИПОВНИК КОРИЧНЫЙ) — *ROSA CINNAMOMEA* L.

Кустарник высотой до 2 м. Листья непарноперистосложные, с 5—7 листочками. Листочки продолговато-эллиптические или ланцетные, длиной до 4 см, с верхней стороны зеленые, голые или почти голые, с нижней светло-зеленые, пушистые. Листочки у основания цельнокрайние, выше пильчатые. Общий черешок густоопушенный. Шипы на одном и том же побеге или на разных побегах неодинаковой формы. Порослевины и побеги усажены твердыми, слегка согнутыми книзу шипами, расположенными по 2 (3) преимущественно вблизи узлов, и многочисленными тонкими игольчатыми щетинками, рассеянными по всему побегу. Побеги красные или буро-красные. Сердцевина широкая, округлая, беловатая. Плоды шаровидные или яйцевидные, красные, до 15 мм в диаметре. Орешки гладкие, иногда слабоугловатые, длиной около 4 мм, светло-желтые, с продольной узкой бороздкой.

Роза коричная встречается в европейской части СССР, в Западной и Восточной Сибири.

№ 63. РОЗА СОБАЧЬЯ (ШИПОВНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ) — *ROSA CANINA* L.

Кустарник высотой до 3 м. Листья состоят из 5—7 листочков. Листочки эллиптические, длиной 4—5 см, по краям остро-пильчатые почти до самого основания, с верхней стороны голые, с нижней слегка пушистые. Общий черешок голый или с рассеянными шипиками и желёзками. Побеги покрыты кое-где шипами одинаковой формы, серповидноизогнутыми книзу, у основания расширенными, сплюснутыми. Окраска побегов зеленая, с солнечной стороны часто красноватая или фиолетовая. Плоды ложные (многоорешек), эллипсоидные, оранжево-красные, длиной около 20 мм. Оболочка мясистая. Орешки длиной около 4 мм, угловатые, светло-желтые, с продольной узкой бороздкой.

Роза собачья встречается в лесах европейской части СССР, включая Крым и Кавказ, а также в Западной Сибири.

№ 64. РОЗА МОРЩИНИСТАЯ — *ROSA RUGOSA* THUNB.

Кустарник высотой 1—2 м. Листья состоят из 5—9 листочков, 5—22 см длиной; листочки 2—5 см длиной и 1,2 см шириной, округлые или эллиптические, зубчатые, сильно морщинистые, толстые, сверху темно-зеленые, голые, с нижней серозеленые, опушенные. Черешки войлочно-волосистые, иногда с немногими мелкими шипиками. Побеги опушенные или войлочные с многочисленными прямыми, опушенными шипами неодинаковой длины, с примесью щетинок.

Плоды до 2—3 см в поперечнике, шаровидные, оранжево-красные, мясистые с прямостоящими чашелистиками. Орешки длиной около 5 мм, легкие (в воде не тонут, в отличие от семян прочих роз).

Роза морщинистая встречается на Дальнем Востоке.

Подсемейство спирейные — *Spiraeoides*

Род таволга — *Spiraea*

К этому роду относится до 90 видов, из них в СССР естественно произрастают 22 вида.

Небольшие кустарники высотой 0,15—2,5 м, с простыми, реже сложными (таволга рябинолистная) очередными листьями.

Плод — многосеменная листовка.

№ 65. ТАВОЛГА ДУБРОВОКОЛИСТНАЯ — *SPIRAEA SNAE-MAEDRYFOLIA* L.

Кустарник до 2 м высоты. Листья широкопродолговатояйцевидные, остроконечные, длиной 1,5—6 (10) см, шириной 1—4 см, с клиновидным или округлым основанием, с 3—4 парами боковых жилок. Листья нецветущих побегов по краям, начиная от основания или от середины, двоякозубчатые или надрезанно-зубчатые, на цветущих побегах листья цельнокрайние или со слабообразованными туповатыми зубцами; черешок 8—13 мм длины; сверху ярко-зеленые, снизу с сизоватым налетом,

в молодости рассеяноволосястые, потом голые. Побеги пятиребристые, сероватые или коричневые, голые, блестящие, слегка свернутые по своей оси. Почки на сильных побегах до 2—4 мм длины, продолговато-яйцевидные, сплюснутые, отстоящие. Листовки голые или прижато волосистые, около 2 мм длины и 0,5 мм ширины.

Таволга дубровколистная встречается в Западной и Восточной Сибири, в Средней Азии и южной зоне Закавказья.

№ 66. ТАВОЛГА ЗВЕРБОЕЛИСТНАЯ — SPIRAEA HYPERICIFOLIA L.

Кустарник 0,5—1,5 м высотой. Листья обратнояйцевидно-округлые или ланцетные с тупой или острой верхушкой и клиновидным основанием, 1—3,5 см длиной и 0,15—1,5 см шириной, цельнокрайние, на нецветущих побегах иногда с 2—5 зубцами на вершине, с 2—3 парами боковых жилок или только с 3 главными жилками, голые или в молодости коротко опушенные; сверху серо-зеленые, снизу от светло до синевато-зеленых; черешок 1,5—5 см. Побеги округлые, коричневые, волосистые или голые, с отслаивающимся эпидермисом коры. Почки круглые, мелкие (1,5 мм длины). Листовки тупые, голые или опушенные, около 2 мм длиной и 1 мм шириной.

Таволга звербоелистная встречается в европейской части СССР, на Кавказе, в Сибири.

№ 67. ТАВОЛГА СРЕДНЯЯ — SPIRAEA MEDIA SCHM.

Кустарник 1—2 м высотой. Листья продолговато-эллиптические 4—5,5 см длины и 1—1,8 (2,5) см ширины, с клиновидным основанием, на цветущих побегах цельнокрайние, на нецветущих с немногими крупными зубцами с хрящеватой верхушкой, сверху зеленые, снизу светлее, с обеих сторон голые или снизу слабОВОЛОССТЫЕ; черешок 1—2 мм. Побеги слегка блестящие, в молодости желтовато- или коричневато-бурые, позднее сероватые, голые, с продольными неглубокими трещинами, с отслаивающимся эпидермисом. Почки до 2,5 мм длины, конусовидные. Чешуйки золотистые или серовато-бурые, по краям реснитчатые. Листовки коричневые, около 2 мм длины и 0,5 мм ширины.

Таволга средняя встречается на северо-востоке европейской части СССР, в Сибири, на Дальнем Востоке.

№ 68. ТАВОЛГА ИВОЛИСТНАЯ — SPIRAEA SALICIFOLIA L.

Кустарник высотой 1—2 м. Листья продолговато-ланцетные, остроконечные, с клиновидным основанием, 4—10 см длины и 1,5—4 см ширины, по краям остропильчатые, иногда двоякопильчатые, голые или снизу по главной жилке опушенные; черешок 2—7 м длины. Побеги слаборебристые, желто- или красно-бурые, голые или слабоопушенные. Почки плоско-яйцевидные, 2—3 мм длины (на мощных побегах до 5 мм),

красно-бурые, пестрые, волосистые, отстоящие. Листовки плоские, коричневые, 2,5 мм длины и 2,4 мм ширины.

Таволга иволистная естественно произрастает на Крайнем Севере СССР, в Сибири, на Дальнем Востоке.

СЕМЕЙСТВО КАМНЕЛОМКОВЫЕ — SAXIFRAGACEAE

Род смородина — Ribes

Род смородина объединяет около 150 видов, из них 37 произрастают в СССР.

№ 69. СМОРОДИНА ЧЕРНАЯ — RIBES NIGRUM L.

Кустарник высотой до 2 м, листья очередные, простые, 3—5-лопастные, длиной 5—9 см, шириной 6—11 см, у основания выемчатые, с верхней стороны голые, с нижней — по жилкам пушистые. Лопастни треугольные, по краям пильчатые, на нижней стороне мелкие точечные золотистые железки. Черешок опушенный, длиной 2—4 см. Почки длиной 4—10 мм, покрыты несколькими спирально расположенными чешуйками с золотисто-желтыми железками, короткочерешковые, отстоящие от побега. Побеги желтовато-серые или желтовато-бурые с продольными бороздками, покрыты иногда лишь в верхней части золотисто-желтыми железками. Сердцевина округлая, широкая, светло-бурая. Все части растения издают характерный запах. Плод — ложная ягода черного цвета, круглая, около 8 мм в диаметре, с несколькими семенами. Семена плоские, овальные, морщинистые, почти черные, длиной около 2,5 мм.

Растет в европейской части СССР и Сибири.

№ 70. СМОРОДИНА ЗОЛОТИСТАЯ — RIBES AUREUM PURSCH.

Кустарник до 3 м высотой. Листья очередные, рассеченные на 3 доли, длиной до 5 см, с клиновидным основанием, голые или с редкими волосками, без запаха. Доли листа с крупными зубцами. Черешок длинный, большей частью длиннее главной жилки листа. Почки длиной 3—6 мм, яйцевидноконические, без железок, сидячие или на коротком черешке. Побеги серовато- или желтовато-коричневые, покрытые очень тонким пушком, с мелкими черными точками. Плоды шарообразные или овальные, желтые, красные или темно-фиолетовые, сладковатые, около 8 мм в диаметре, с несколькими плоскими мелкоморщинистыми коричневыми семенами длиной около 2,5 мм.

Родина смородины золотистой — Северная Америка.

№ 71. СМОРОДИНА КРАСНАЯ — RIBES RUBRUM L.

Кустарник до 2 м высотой. Листья очередные 3—5-лопастные, длиной до 5 см, глубокосердцевидные с короткими треугольными лопастями, по краям остро- и крупнозубчатые, с обеих сторон голые, реже снизу пушистые или железисто-ще-

тинистые по жилкам. Побеги слегка блестящие, светло-желтые. Почки короткочерешчатые, яйцевидные с заостренной вершиной, 3—8 мм длины, 1,5—3 мм толщины, рыхлые, красновато-бурые, покрытые пушком. Чешуек много. Листовой рубец узкий, трехследный. Сердцевина желтоватая, круглая, с поперечной трещиной посередине. Ягоды красные, шаровидные, иногда продолговатые, тонкокожие, 8—11 мм в диаметре. Семена коричневые, мелкоморщинистые, длиной около 3,5 мм, шириной около 2 мм.

Растет в европейской части СССР и в Сибири.

СЕМЕЙСТВО БОБОВЫЕ — LEGUMINOSAE

Бобовые представляют собой обширное семейство, объединяющее более 25 родов деревьев и кустарников, в состав которых входит 115 видов, растущих естественно в СССР.

Подсемейство цезальпиниевые — Caesalpinioideae

Род гледичия — Gleditschia

№ 72. ГЛЕДИЧИЯ ОБЫКНОВЕННАЯ — GLEDITSCHIA TRIACANTHOS L.

Дерево до 40 м высотой и до 1 м в диаметре, с длинными простыми или трехраздельными колючками, достигающими на стволах длины 50 см, на ветвях — около 10 см. Листья очередные, просто- или дважды перистосложные, длиной до 25 мм. Листочки продолговато-эллиптические, по краям мелкогородчато-зубчатые, с верхней стороны темно-зеленые, блестящие, голые, с нижней бледнее, в числе 16—40. Длина листочков у простоперистых до 3,5 см, у дваждыперистосложных до 2 см. Почки очень маленькие, обычно сидят по 2 одна над другой, причем нижняя почти скрыта в трехследном листовом рубце. Побеги с простыми или трехраздельными колючками. Колючки располагаются над почкой. Побеги и колючки голые, красновато-бурые или коричневые блестящие; сердцевина угловатая, светло-бурая. Плод — боб длиной 20—50 см, шириной до 4 см, часто изогнутый, темно-коричневый, с многочисленными овальными сплюснутыми темно-коричневыми блестящими семенами длиной 10 мм, шириной 7 мм. Всходы с 2 толстыми, эллиптическими сидячими семядолями с выемкой при основании, с хорошо заметной главной жилкой и отходящими от нее боковыми жилками. Длина семядолей 25 мм, ширина 12 мм. Первые листья парноперистосложные, из 7—10 пар листочков.

Родина гледичии обыкновенной — Северная Америка.

№ 73. ГЛЕДИЧИЯ КАСПИЙСКАЯ — GLEDITSCHIA CASPICA DESF.

Дерево до 10 м высотой с простыми или трехраздельными колючками. Листья очередные, просто и дваждыпарноперистосложные из 16—24 листочков, длиной до 25 см. Листочки эллиптическипродолговатые, на вершине тупые, 2,5—7 см длиной и 1—2,5 см шириной, по краям мелкогородчато-пильчатые; черешок около 1 мм.

У дваждыперистых листьев листочки несколько меньше по величине листочков простоперистых листьев. Побеги коленчатые сильно колючие, слегка сплюснутые. Почки мелкие и сидят парами одна над другой.

Плод — боб длиной до 20 см, шириной до 3 см. Семена такие же, как у гледичии обыкновенной, но светлее и менее сплюснуты.

Естественно растет в восточной части Закавказья.

Подсемейство мотыльковые — Papilionaceae

Род робиния — *Robinia*

№ 74. АКАЦИЯ БЕЛАЯ — *ROBINIA PSEUDOACACIA* L.

Дерево, достигающее у нас высоты 20 м и более. Листья очередные, непарноперистосложные, состоят из 9—25 листочков. Листочки черешковые, продолговато-эллиптические, цельнокрайние, на верхнем конце тупые или с маленькой выемкой и малозаметным шипиком (продолжение главной жилки), при основании клиновидные, голые, длиной 2—6 см, шириной 1—2,5 см. Молодые листочки покрыты шелковистыми волосками. Почки малозаметные, скрытые под более или менее растрескавшимся листовым рубцом, по бокам которого расположены 2 твердые колючки (видоизмененные прилистники) длиной до 1,5 (4) см, у основания сильно расширенные и сплюснутые, прямые или изогнутые кверху. Побеги округлопятиугольные, голые, зеленовато-серые или красно-бурые; сердцевина белая, округлопятиугольная. Плод — продолговатый или линейный плоский боб длиной до 10 см, шириной до 1,5 см, коричневый с наружной стороны и серебристо-блестящий с внутренней, с многочисленными (до 14) семенами. Семена около 5 мм длиной, темно-коричневые или бурые, сплюснутые, с одной стороны выемчатые, с хорошо заметным беловатым пятнышком (рубчиком). Всходы с 2 надземными семядолями. Семядоли длиной около 20 мм, шириной 10 мм, эллиптические, мясистые, почти сидячие, с несимметричным основанием. Главная жилка не доходит до верхушки. Первый лист длинночерешковый, цельнокрайний, округлый, 12—14 мм в диаметре, второй тройчатый, с круглым, более крупным средним листочком и двумя меньшими эллиптическими листочками. Далее появляются непарноперистосложные листья.

Акация белая естественно растет в Северной Америке.

К этому роду относится 33 вида. Наиболее часто встречаются у нас два описанных ниже вида.

№ 75. АКАЦИЯ ЖЕЛТАЯ, КАРАГАНА ДРЕВОВИДНАЯ — *CARAGANA ARBORESCENS* LAM.

Кустарник или деревце высотой до 6 м. Листья очередные, парноперистосложные, из 8—16 листочков. Листочки обратно-яйцевидные или эллиптические, цельнокрайние, голые, длиной до 2,5 см. При основании листа имеются 2 тонкие колючки (видоизмененные прилистники). Почки яйцевидноконические, длиной до 5 (10) мм, находятся в пазухах листовых подушек. Чешуйки сероватые или светло-красно-бурые, реснитчатые. Листовой рубец с 1 следом. Побегии зеленоватые или желто-зеленые; сердцевина округлая, зеленоватая. Плод почти цилиндрический, на концах заостренный, длиной около 5 см, шириной 0,5 см, бурый, с многочисленными семенами (до 11). Семена округлые или эллиптические, около 5 мм длиной, пестрые, бурые или темно-коричневые, со светлым рубчиком. Всходы с эллиптическими короткочерешковыми семядолями длиной около 8 мм. Первые листья тройчатые, с почти равными эллиптическими листочками, суженными к основанию. Листочки с верхней стороны темно-зеленые, с нижней — серовато-зеленые, покрытые волосками, по краям с ресничками.

Акация желтая естественно растет в Сибири, но разводится почти по всему Советскому Союзу.

№ 76. ДЕРЕЗА (ЧИЛИГА СТЕПНАЯ, КАРАГАНА КУСТАРНИКОВАЯ) — *CARAGANA FRUTEX* С. КОСН.

Кустарник высотой до 3 м. Листья очередные, сложные, из 4 листочков. Листочки пальчатосближенные, длиной до 35 мм, обратнояйцевидные, цельнокрайние, на верхушке с острием. Общий черешок длиной около 1—2 см, оканчивающийся шиловидным острием и остающийся часто на зиму. Прилистники превращены в тонкие, сравнительно мягкие колючки. Почки длиной 1,5—3 мм, светло-коричневые, более или менее волосистые. Побегии тонкие, серовато-желто-зеленые. Бобы длиной около 4 см, шириной 0,4 см, похожи на бобы желтой акации. Семена красновато-коричневые, длиной около 4 мм сходны с семенами желтой акации.

Дереза распространена в лесостепной и степной зонах европейской части СССР, в Крыму, на Кавказе, в южной части Западной Сибири.

Род аморфа — *Amorpha*

№ 77. АМОРФА КУСТАРНИКОВАЯ, КРУТИК — *AMORPHA FRUTICOSA* L.

Кустарник высотой до 4 м. Листья очередные, непарноперистосложные, состоят из 11—31 листочков. Листочки продол-

говатые или эллиптические, на верхушке с хорошо заметным шипиком (окончанием главной жилки), с точечными желёзками на нижней стороне. Длина листочков до 45 мм, ширина до 25 мм; общий черешок длиной 9—28 см. Почки длиной около 3 мм, покрыты 3 чешуйками темно-бурого цвета. Листовой рубец широкий, с 3 следами по бокам и 2 маленькими прилистниковыми следами. Почки расположены большей частью по 2, одна над другой. Верхняя почка крупнее нижней. Листовые подушки выдаются в виде бугорков. Побеги серовато- или желтовато-бурые. Плод — боб длиной до 9 мм, немного согнутый, коричневый, с красноватыми бородавками, нераскрывающийся, с 1 (2) семенами длиной около 4 мм. Всходы с 2 продолговато-эллиптическими семядолями длиной около 12 мм, шириной 4,5 мм, с короткими черешками. Первые 3 листочка очередные, округлые, цельнокрайние, диаметром 8—14 мм, на длинных черешках, последующие листья тройчатосложные. Листочки эллиптические, цельнокрайние; средний более крупный, на длинном черешке, боковые на коротких черешках.

Аморфа естественно растет в Северной Америке.

Род ракитник — Cytisus

№ 78: РАКИТНИК РУССКИЙ — *CYTISUS RUTHENICUS* FISCH.

Кустарник до 2 м высотой. Листья очередные, тройчатосложные. Листочки обратнойцевидные, продолговатые или ланцетные, цельнокрайние, длиной до 2,5 см, с верхней стороны темно-зеленые, голые, с нижней серебристо-серые из-за густых шелковистых волосков. Почки длиной 2—3 (5) мм, покрыты сероватыми волосками, сидят в пазухе сильноразвитой подушки или остающегося основания листового черешка длиной более $\frac{1}{2}$ длины почки. Побеги тонкие, покрыты сероватыми серебристыми блестящими волосками. Бобы плоские, черноватые или темно-серые, покрыты прижатыми волосками, длиной до 3 см, шириной до 0,5 см. Семена длиной около 3 мм, овальные блестящие, желтоватые или зеленоватые с сероватым утолщением на конце.

Ракитник русский растет в средней и южной полосах СССР, включая Крым и Кавказ, а также в Западной Сибири.

СЕМЕЙСТВО ЛИПОВЫЕ — TILIACEAE

Род липа — Tilia

К этому роду относится 25 видов, из них 10 растут в СССР. Деревья высотой свыше 30 м с очередными простыми пальчатонервными листьями. Почки с 2—3 чешуйками, расположены дурядно. Сердцевина побегов слегка неправильноокруглая,

светлая, рыжеватая. Плод — орешек на длинной ножке с приросшим к нему узким продолговатым листовидным крылышком. Всходы с 2 надземными пальчаторассеченными крупными семядолями. Первые листочки похожи на листья взрослого растения и покрыты так же, как и стебли, пушком.

№ 79. ЛИПА МЕЛКОЛИСТНАЯ (СЕРДЦЕВИДНАЯ) — *TILIA CORDATA* MILL.

Дерево высотой до 30 м и диаметром выше 1 м. Листья большей частью сердцевидно- или широкояйцевиднозаостренные, с 3—7 главными жилками, часто несимметричные. Края листа остропильчатые. С верхней стороны листья темно-зеленые, голые, с нижней стороны сизо- или светло-зеленые, с пучками рыжеватых волосков в углах жилок. Длина листа 3—8 см, ширина 7 см, черешок длиной 15—45 мм. Почки косояйцевидные, длиной 4—8 мм, покрыты 2—3 чешуйками, из которых нижняя по длине больше половины длины всей почки, голые или только у верхушек волосистые, желтовато-зеленые или буровато-красные. Побеги голые, такой же окраски, как и почки; сердцевина округлая. Плод — односемянный, реже двухсемянный орешек диаметром около 8 мм, шаровидный или обратнояйцевидный, с острием на верхушке, ржаво-бурого цвета, большей частью голый или с редкими волосками, со слабозаметными или незаметными продольными ребрами. Оболочка орешка тонкая, хрупкая. Семя обратнояйцевидное, коричневое.

Липа мелколистная растет в лесах европейской части СССР, включая Крым и Кавказ, а также в Западной Сибири.

№ 80. ЛИПА КРУПНОЛИСТНАЯ — *TILIA PLATYPHYLOS* SCOP.

Дерево до 40 м высотой и до 1,5 м в диаметре. Листья кососердцевиднозаостренные, часто с косой верхушкой; в нижней части цельнокрайние, выше остропильчатые, иногда лопастные, зеленые. С верхней стороны листья покрыты редкими волосками, с нижней светло-зеленые, вдоль жилок волосистые, в углах жилок с пучками беловатых волосков. Длина листа 8—13 см, ширина до 12 см, длина черешка до 6 см. Почки длиной 7—10 мм, косояйцевидные, покрыты 3 чешуйками, из которых нижняя меньше половины всей длины почки. Окраска почек буровато- или желтовато-красная. Побеги голые или покрыты волосками. Орешки с 5 сильно выступающими ребрами, серовато-войлочные, длиной около 10 мм.

Растет в западной части УССР и на Кавказе.

№ 81. ЛИПА АМУРСКАЯ — *TILIA AMURENSIS* RUPR.

Дерево высотой 25 м, диаметром около 35 см. Листья округлые или яйцевидные 6—8 см в диаметре, с прямым или выемчатым основанием и с заостренной вершиной, по краям зубчатые; вначале покрыты белыми шелковистыми волосками, позднее только с нижней стороны остаются бурые бородки волосков

в углах жилок и немногочисленные волоски вдоль их; с верхней стороны листа темно-зеленые, с нижней — сизоватые. Побеги вначале волосистые, позднее голые, коричневато-красные. Плоды длиной до 7 мм, шириной до 5 мм, покрыты густыми короткими волосками.

Растет на Дальнем Востоке.

№ 82. ЛИПА МАНЬЧЖУРСКАЯ — *TILIA MANDSCHURICA* RUPR.

Дерево высотой до 17 м, диаметром до 50 см. Листья сердцевидные или округлояйцевидные с выемчатым или почти прямым основанием, оканчивающиеся вверху внезапно короткой вершиной, равнобокие или более или менее косые, снизу рыжевато-серые, тонко войлочные, бородки часто отсутствуют или очень неясны, сверху покрыты волосками лишь вдоль нервов, по краям выемчато-зубчатые. Черешок толстый, войлочный. Длина листьев 6—17 см, ширина 4—13 см. Побеги тонкие, желтовато-бурые, в молодости желтовато-войлочные, позднее опушенные менее интенсивно. Почки яйцевидные, покрыты тремя, реже двумя наружными войлочными, реже слаболосистыми чешуйками. Плод шаровидный или обратнойцевидный, эллиптический, длиной 8—13 мм с 5 продольными не резко выраженными ребрышками, густо покрыт желтовато-серыми звездчатыми волосками.

Растет в южной части Дальнего Востока.

№ 83. ЛИПА КАВКАЗСКАЯ — *TILIA CAUCASICA* RUPR.

Дерево высотой до 36 м, диаметром до 1 м. Листья широкояйцевидные, иногда почти треугольные, к вершине суженные, вытянутые в тонкое острие, с кососрезанным, округлым или выемчатым основанием, по краям остропильчатые; с верхней стороны ярко-зеленые, блестящие, голые, с нижней стороны светло-зеленые, с бородками светлых волосков в углах жилок. Длина листьев 6—12 см, ширина 5—8 см; черешок тонкий красный, длиной 3—4 см. Побеги голые, слабоблестящие, светло-зеленые, позднее желтые или красно-бурые. Почки яйцевидные с несколько заостренной вершиной, голые, блестящие, около 8 мм длины и 5 мм ширины, покрыты двумя наружными чешуйками. Плоды округлые или овальные, длиной 10—12 мм, шириной 5—6 мм, густоопушенные, серовато-коричневые, с 5 продольными ребрами и острием наверху.

Растет в Крыму и на Кавказе.

СЕМЕЙСТВО САМШИТОВЫЕ — *BUXACEAE*

Род самшит — Buxus

№ 84. САМШИТ ВЕЧНОЗЕЛЕНЫЙ — *BUXUS SEMPERVIRENS* L.

Вечнозеленый кустарник или дерево высотой до 10 м.

светлая, рыжеватая. Плод — орешек на длинной ножке с приросшим к нему узким продолговатым листовидным крылышком. Всходы с 2 надземными пальчаторассеченными крупными семядолями. Первые листочки похожи на листья взрослого растения и покрыты так же, как и стебли, пушком.

№ 79. ЛИПА МЕЛКОЛИСТНАЯ (СЕРДЦЕВИДНАЯ) — *TILIA CORDATA* MILL.

Дерево высотой до 30 м и диаметром выше 1 м. Листья большей частью сердцевидно- или широкояйцевиднозаостренные, с 3—7 главными жилками, часто несимметричные. Край листа остропильчатые. С верхней стороны листья темно-зеленые, голые, с нижней стороны сизо- или светло-зеленые, с пучками рыжеватых волосков в углах жилок. Длина листа 3—8 см, ширина 7 см, черешок длиной 15—45 мм. Почки косояйцевидные, длиной 4—8 мм, покрыты 2—3 чешуйками, из которых нижняя по длине больше половины длины всей почки, голые или только у верхушек волосистые, желтовато-зеленые или буровато-красные. Побеги голые, такой же окраски, как и почки; сердцевина округлая. Плод — односемянный, реже двухсемянный орешек диаметром около 8 мм, шаровидный или обратнояйцевидный, с острием на верхушке, ржаво-бурого цвета, большей частью голый или с редкими волосками, со слабозаметными или незаметными продольными ребрами. Оболочка орешка тонкая, хрупкая. Семя обратнояйцевидное, коричневое.

Липа мелколистная растет в лесах европейской части СССР, включая Крым и Кавказ, а также в Западной Сибири.

№ 80. ЛИПА КРУПНОЛИСТНАЯ — *TILIA PLATYRHYNLOS* SCOP.

Дерево до 40 м высотой и до 1,5 м в диаметре. Листья косо-сердцевиднозаостренные, часто с косой верхушкой; в нижней части цельнокрайние, выше остропильчатые, иногда лопастные, зеленые. С верхней стороны листья покрыты редкими волосками, с нижней светло-зеленые, вдоль жилок волосистые, в углах жилок с пучками беловатых волосков. Длина листа 8—13 см, ширина до 12 см, длина черешка до 6 см. Почки длиной 7—10 мм, косояйцевидные, покрыты 3 чешуйками, из которых нижняя меньше половины всей длины почки. Окраска почек буровато- или желтовато-красная. Побеги голые или покрыты волосками. Орешки с 5 сильно выступающими ребрами, серовато-войлочные, длиной около 10 мм.

Растет в западной части УССР и на Кавказе.

№ 81. ЛИПА АМУРСКАЯ — *TILIA AMURENSIS* RUPR.

Дерево высотой 25 м, диаметром около 35 см. Листья округлые или яйцевидные 6—8 см в диаметре, с прямым или выемчатым основанием и с заостренной вершиной, по краям зубчатые; вначале покрыты белыми шелковистыми волосками, позднее только с нижней стороны остаются бурые бородки волосков

в углах жилок и немногочисленные волоски вдоль их; с верхней стороны листья темно-зеленые, с нижней — сизоватые. Побеги вначале волосистые, позднее голые, коричневато-красные. Плоды длиной до 7 мм, шириной до 5 мм, покрыты густыми короткими волосками.

Растет на Дальнем Востоке.

№ 82. ЛИПА МАНЬЧЖУРСКАЯ — *TILIA MANDSCHURICA* RUPR.

Дерево высотой до 17 м, диаметром до 50 см. Листья сердцевидные или округлояйцевидные с выемчатым или почти прямым основанием, оканчивающиеся вверху внезапно короткой вершиной, равнобокие или более или менее косые, снизу рыжевато-серые, тонко войлочные, бородки часто отсутствуют или очень неясны, сверху покрыты волосками лишь вдоль нервов, по краям выемчато-зубчатые. Черешок толстый, войлочный. Длина листьев 6—17 см, ширина 4—13 см. Побеги тонкие, желтовато-бурые, в молодости желтовато-войлочные, позднее опушенные менее интенсивно. Почки яйцевидные, покрыты тремя, реже двумя наружными войлочными, реже слабОВОЛОСИСТЫМИ чешуйками. Плод шаровидный или обратнойцевидный, эллиптический, длиной 8—13 мм с 5 продольными не резко выраженными ребрышками, густо покрыт желтовато-серыми звездчатыми волосками.

Растет в южной части Дальнего Востока.

№ 83. ЛИПА КАВКАЗСКАЯ — *TILIA CAUCASICA* RUPR.

Дерево высотой до 36 м, диаметром до 1 м. Листья широкояйцевидные, иногда почти треугольные, к вершине суженные, вытянутые в тонкое острие, с кососрезанным, округлым или выемчатым основанием, по краям остропильчатые; с верхней стороны ярко-зеленые, блестящие, голые, с нижней стороны светло-зеленые, с бородками светлых волосков в углах жилок. Длина листьев 6—12 см, ширина 5—8 см; черешок тонкий красный, длиной 3—4 см. Побеги голые, слабоблестящие, светло-зеленые, позднее желтые или красно-бурые. Почки яйцевидные с несколько заостренной вершиной, голые, блестящие, около 8 мм длины и 5 мм ширины, покрыты двумя наружными чешуйками. Плоды округлые или овальные, длиной 10—12 мм, шириной 5—6 мм, густоопушенные, серовато-коричневые, с 5 продольными ребрами и острием наверху.

Растет в Крыму и на Кавказе.

СЕМЕЙСТВО САМШИТОВЫЕ — *BUXACEAE*

Род самшит — Buxus

№ 84. САМШИТ ВЕЧНОЗЕЛЕННЫЙ — *BUXUS SEMPERVIRENS* L.

Вечнозеленый кустарник или дерево высотой до 10 м.

Листья супротивные, кожистые, голые, блестящие, цельнокрайние, яйцевидноэллиптические или продолговатые, у основания суженные, на вершине тупые или выемчатые, реже острые, сверху темно-зеленые, снизу светлее. Длина листовой пластинки 2—3 см, ширина 1—1,5 см, черешок 1—3 мм длиной. Плод обратнойяйцевидная или шаровидная коробочка длиной до 1 см и шириной до 6 мм с рогообразными отростками около 2 мм длиной, буро-желтая, с 6 черными, блестящими, трехгранно-выпуклыми семенами длиной около 6 мм, шириной около 2 мм.

Естественно растет в лесах Восточного Закавказья. Разводится как декоративное растение, главным образом в Крыму.

СЕМЕЙСТВО ЛОХОВЫЕ — ELAEAGNEAE

Род лох — Elaeagnus

Известно около 40 видов лоха, из них только один естественно растет в СССР.

№ 85. ЛОХ УЗКОЛИСТНЫЙ (ДЖИДА) — ELAEAGNUS ANGUSTIFOLIA L.

Дерево высотой до 8 м или древовидный кустарник с колючими ветвями. Листья очередные, простые, ланцетные или широколанцетные, с верхней стороны серо-зеленые, с нижней — беловатые или серебристые. Боковые жилки хорошо заметны. Молодые побеги покрыты серебристыми чешуйками. Почки длиной около 2 мм, с 2—4 чешуйками, покрыты серебристыми струпьями. Колючки такого же цвета, как и побеги, покрыты листовыми рубцами. Плод — овальная серебристая ложная костянка длиной около 10 мм, шириной 4 мм, с мучнистой сладкой мякотью и округлой или продолговатой косточкой с 8 продольными темными полосками или неясными бороздками. Всходы с 2 надземными семядолями. Семядоли длиной около 10 мм, овальные, у основания выемчатые, черешковые, серо-зеленые. Первые листочки яйцевиднозаостренные, цельнокрайние, с верхней стороны серо-зеленые, с нижней — сероватые.

Лох узколистный растет в Средней Азии и Закавказье.

№ 86. ЛОХ СЕРЕБРИСТЫЙ — ELAEAGNUS ARGENTEA PURSCH.

Кустарник до 3 м высотой. Листья очередные, простые, цельнокрайние, ланцетные или эллиптические, перистонервные, с обеих сторон серебристые; на нижней стороне имеются рыжие чешуйки. Длина листа 4—6 см, ширина 1,5—3 см, черешок длиной 2—5 мм. Почки около 3 мм длиной, с 2—4 чешуйками. Листовой рубец с 1 следом. Почки и побеги покрыты блестящими рыжеватыми чешуйчатыми волосками. Плоды круглые или овальные, серебристые, длиной около 12 мм, похожи на плоды

лоха узколистного. Косточки продолговатые, заостренные или округлые, длиной около 10 мм, шириной 5 мм, с 8 продольными более или менее ясными бороздками.

Лох серебристый естественно растет в Северной Америке.

Род облепиха — Hipporhaë

Из трех видов этого рода в СССР встречается только один.

№ 87. ОБЛЕПИХА — HIPPORHAE RHAMNOIDES L.

Кустарник или дерево до 6 м высотой. Листья очередные, реже супротивные и мутовчатые, простые, цельнокрайние, узкие, линейные или линейно-ланцетные, сидячие или короткочерешковые; с верхней стороны темно-зеленые с рассеянными светлыми чешуйками, с нижней — с серебристо-белыми чешуйками и с рыжими чешуйками по главной жилке. Боковые жилки незаметны. Почки длиной около 3 мм, покрыты 2—3 блестящими колпачкообразными чешуйками с медно-красными струпами. Листовой рубец маленький, с 1 следом. Побеги буроватые или серые с сероватыми струпами, нередко оканчиваются колючкой. Колючки иногда покрыты листовыми рубцами. Сердцевина побегов неправильноугловатая, рыжеватого цвета. Плод — ложная костянка длиной около 8 мм, желтая или оранжевая, с золотистыми и бурыми мелкими пятнами, округлая или эллиптическая, кислая. Семена темно-коричневые, блестящие, продолговатые, длиной около 5 мм, с продольной бороздкой. Вскходы с 2 семядолями эллиптической формы, длиной около 5 мм, шириной 3 мм. Первые листочки супротивные, покрыты, как и листья взрослого растения, серебристо-белыми чешуйками.

Облепиха встречается в Средней Азии, на юге Сибири и на Кавказе.

СЕМЕЙСТВО РУТОВЫЕ — RUTACEAE

Род бархат — Phellodendron

№ 88. БАРХАТ АМУРСКИЙ (АМУРСКОЕ ПРОБКОВОЕ ДЕРЕВО) — PHELLODENDRON AMURENSE RUPR.

Дерево до 26 м высотой и до 75 см в диаметре. В молодом возрасте ствол его покрыт бархатистым, мягким на ощупь пробковым слоем. У старых деревьев пробковый слой темнеет и покрывается сетью глубоких трещин. Толщина пробкового слоя в зависимости от возраста колеблется от 2 до 7 см. Листья супротивные, кососупротивные или очередные у основания побега, непарноперистосложные, из 7—13 листочков. Листочки продолговато-яйцевиднозаостренные, по краям цельнокрайние или мелкозубчатые с ресничками, голые, длиной 5—10 см.

Длина общего черешка около 30 см. Листья при растирании издают неприятный запах. Почки едва выступают над листовым рубцом, округлые, длиной около 2 мм, медно-красные из-за блестящих густых волосков и окружены почти со всех сторон трехследным подковообразным листовым рубцом. Листовые рубцы не соприкасаются между собой. Побеги серовато-бурые, с ясно заметными чечевичками; сердцевина округлая, белая. Плоды ягодообразные, черные, липкие, с сильным запахом, напоминающим запах скипидара, около 10 мм в диаметре, с 2—7 семенами. Семена овальной или полуовальной формы, буро- или серовато-черные, заключены в пергаментную оболочку. Поверхность их мелкосетчатая, морщинистая. Семядоли продолговатояйцевидные, на верхушке закругленные, сидячие. Первые листья супротивные, тройчатые; листочки цельнокрайние; средний листочек крупнее боковых.

Бархат амурский произрастает в Амурской области, Приморском крае, на Южном Сахалине.

СЕМЕЙСТВО СИМАРУБОВЫЕ — SIMARUBACEAE

Род айлант — Ailanthus

№ 89. АЙЛАНТ (КИТАЙСКИЙ ЯСЕНЬ) — AILANTHUS GLANDULOSA DESF.

Дерево до 25 м высотой и 50 см в диаметре. Листья очередные, длиной около 0,5 м, у порослевых деревьев до 1 м. Листочков 11—25, у порослевых до 41. Листочки цельнокрайние, у основания с 1—3 крупными желёзистыми зубцами. Верхний листочек иногда по краю желёзисто-зубчатый. Свежие листья при растирании издают сильный неприятный запах. Почки длиной 0,5—3 мм, округлые, с 2 маленькими малозаметными чешуйками, покрытыми сероватым или рыжеватым пушком. Листовой рубец крупный, щитовидный, вдавленный, с 7—9 следами. Побеги толстые, толщиной 5—10 мм, буроватые или желто-зеленые, опушенные, с частыми желтоватыми чечевичками; сердцевина округлая, широкая, рыхлая, белая. Плод — крылатый орешек. Крылышко продолговато-эллиптическое, обычно слегка винтообразно скрученное, похожее на пропеллер, длиной до 4,5 см, шириной 1 см, светло-бурого цвета. Семя плоское, округлое, около 5 мм в диаметре, помещается в середине крылатки. Всходы с 2 надземными семядолями. Семядоли обратнойяйцевидные, длиной 18 мм, шириной 14 мм, с разветвленными на концах жилками, черешковые. Первые листочки тройчатые, черешковые.

Айлант естественно произрастает в Китае.

Род скумпия — Cotinus

№ 90. СКУМПИЯ (ЖЕЛТИННИК, ПАРИКОВОЕ ДЕРЕВО) — *COTINUS COGGYGRIA* SCOP.

Кустарник или деревцо высотой до 3 м. Листья очередные, простые, цельнокрайние, округлые или широкоэллиптические, длиной 5—9 см. С верхней стороны листья темно-зеленые, голые, с нижней сизые или светло-зеленые. Жилкование совершенноперистое. Почки длиной около 3 мм, с 2—3 (реже более 3) реснитчатыми чешуйками, полушаровидные или конические, красно-бурые. Листовой рубец с 3 следами. Побеги толстые, красно-бурые, иногда с фиолетовым оттенком, голые или с редкими волосками, со светлыми чечевичками. Плод — сухая костянка длиной до 5 мм, обратно неправильно сердцевидной формы, светло-коричневая, с продольными извилистыми ребрышками (сеть продольных жилок). У основания плода обычно сохраняется засохший околоцветник. Семя такой же формы, как и костянка. Всходы с 2 эллиптическими семядолями. Первые листочки супротивные, яйцевидные.

Скумпия растет на Кавказе, в Молдавской ССР, на Юге УССР до Северного Донца и в Крыму.

Род сумах — Rhus

№ 91. СУМАХ ДУБИЛЬНЫЙ — *RHUS CORIARIA* L.

Кустарник до 3 (4) м высотой. Листья очередные, непарноперистосложные, состоят из 7—21 листочка. Листочки продолговато-яйцевидные, по краям пильчато-зубчатые, длиной до 5 см, шириной до 2,5 см, с верхней стороны темно-зеленые, голые, с нижней — серовато-зеленые, опушенные. Верхний листочек сидит на крылатом черешке. Общий черешок опушенный, длиной 10—15 см. Почки и побеги волосистые (в отличие от скумпии). Плод — костянка с мучнистым околоплодником, до 7 мм длиной, овальная, сплюснутая, неравнобокая, с красной поверхностью. Семя овальное, длиной до 4 мм, сплюснутое, коричневатое, блестящее, с пятнышком посередине одного из ребер, похоже на семя белой акации.

Сумах дубильный растет в Крыму, на Кавказе, в Средней Азии.

Род фисташка — Pistacia

№ 92. ФИСТАШКА НАСТОЯЩАЯ — *PISTACIA VERA* L.

Кустарник, реже деревцо до 10 м высотой с густой шаровидной кроной. Листья очередные, непарноперистосложные, состоят из 3—5 (1) листочков. Листочки широкоэллиптические или

яйцевидные, цельнокрайние, на верхушке тупые или с маленьким острием; с верхней стороны темно-зеленые, голые, блестящие, с нижней — бледно-зеленые, матовые, с рассеянными волосками. Общий черешок пушистый, длиной 6—8 см. Почка мелкая, темно-коричневые, заостренные. Плод — сухая костянка продолговатой или яйцевидной формы, слегка сжатая с боков. Длина плодов от 6 до 20 мм, ширина от 5 до 10 мм. В поперечном сечении плод почти округлый или неправильноовальный. Оболочка тонкая, морщинистая, желто-кремового, красноватого, темно-красного или темно-фиолетового цвета, при созревании не разрывается, но легко отделяется от косточки. Косточка длиной до 20 мм, яйцевидная, почти всегда с косым основанием, заостренная, белая, гладкая. Семя с маслянистыми толстыми ярко-зелеными семядолями.

Фисташка распространена во многих местах Средней Азии, особенно в горах Таджикской ССР и в Западном Тянь-Шане.

СЕМЕЙСТВО КЛЕНОВЫЕ — ACERACEAE

Род клен — Acer

К семейству кленовые относится только один род — клен, который объединяет около 150 видов, в том числе 25 видов, произрастающих в Советском Союзе. Клены представляют собой высокие деревья и кустарники с супротивными листьями. Листовые пластинки у большинства видов простые, пальчатолопастные или рассеченные, реже сложные (клен ясенелистный). Плоды — дробные двукрылатки. Всходы с 2 надземными семядолями. Семядоли эллиптические, продолговатые или линейные, с 3 параллельными жилками.

№ 93. КЛЕН ОСТРОЛИСТНЫЙ — ACER PLATANOIDES.

Дерево до 30 м высотой и до 1 м в диаметре. Листья пятилопастные, у основания сердцевидные. Лопасты на конце вытянуты в длинное тонкое острие, выемчато-трех-пятизубчатые; выемки между лопастями широкие. Листья с обеих сторон зеленые, блестящие, голые, иногда с нижней стороны с волосками вдоль жилок или с бородками в их углах. Длина листа 5—18 см, ширина 8—22 см; черешок длиной 4—15 см. Верхушечные почки яйцевидные или овальные, длиной до 10 мм, покрыты 6—8 чешуйками. Боковые почки меньше верхушечных, более или менее прижатые к побегу, с 4—6 чешуйками, голые. Чешуйки буро-красного цвета, у основания часто зеленые, слегка блестящие, по краям с беловатыми ресничками. Листовые рубцы супротивных почек соприкасаются между собой, листовых следов 3. Побеги красно-бурые или желтовато-зеленые, голые, с рассеянными чечевичками; сердцевина округлая, белая. крылышки плода сращены под тупым углом. Семя плоское,

угловатое, длиной до 15 мм. Внутренняя оболочка плода гладкая серебристо-белая. Длина плода с крылышком до 6 см. Семядоли эллиптические, при основании сужены в черешок. Длина семядоли около 35 мм, ширина около 9 мм. На семядолях заметны следы нескольких поперечных перегибов. Первые листочки яйцевидные, черешковые, близ верхушки с 2 небольшими зубцами с каждой стороны. Граница естественного распространения клена остролистного идет от Петрозаводска на восток, проходит южнее Перми, через Чкалов, Куйбышев, Саратов, Днепрпетровск. Встречается он также на Кавказе.

№ 94. КЛЕН ПОЛЕВОЙ (ПАКЛЕН) — *ACER CAMPESTRE* L.

Дерево до 15 (25) м высотой и 30 см в диаметре. Листья пятилопастные. Лопasti цельнокрайние или с 1—2 (3—4) зубцами, на верхнем конце притупленные. Основание листа сердцевидное. С верхней стороны листья темно-зеленые, голые, с нижней светлее: молодые листья слегка пушистые. Длина листа 4—9 см, ширина 6—11 см; черешок длиной 2—7 см. Почки яйцевидные, буроватые, покрыты беловатыми волосками. Листовые рубцы супротивных почек узкие, соприкасаются между собой. Верхушечные почки длиной до 5 мм, боковые меньше, прижатые к побегу или отстоящие. Побеги буроватые, часто с сероватыми продольными трещинками и светлыми чечевичками, иногда с пробковыми наростами; сердцевина широкая, округлая. Крылатки располагаются под углом 180°. Часть крылатки, охватывающая семя снаружи, густо покрыта короткими волосками. Семена плоские, овальные, длиной около 10 мм. Внутренняя стенка плода голая, серебристо-белая. Длина плода с крылышком около 3,5 см. Семядоли эллиптические, черешковые, длиной около 30 мм, шириной 7 мм, со следами многих поперечных перегибов. Первые листочки яйцевиднозаостренные, при основании слабовеямчатые, цельнокрайние, по краям и вдоль жилок волосистые.

Северная граница естественного распространения клена полевого проходит через Житомир, Чернигов, Орел, Тулу, Рязань, Тамбов и, не доходя до Саратова, сворачивает к Дону. Встречается он также в Крыму и на Кавказе.

№ 95. КЛЕН ТАТАРСКИЙ (ЧЕРНОКЛЕН) — *ACER TATARICUM* L.

Кустарник или деревцо до 12 м высотой. Листья яйцевиднозаостренные, у основания большей частью выемчатые, реже округлые, по краям неравнодвоякопильчатые, нередко с лопастевидными зубцами, или слаботрехлопастные, или простопильчатые, совершенноперистонервные. Развитые листья с верхней стороны темно-зеленые, голые, с нижней светлее, по жилкам волосистые. Жилкование пальчатоперистонервное, с 3—5 базальными жилками. Длина листьев 5—10 см, ширина 3—7 см;

черешок длиной 2—8 см. Почki яйцевидные или конические, бурые или красновато-бурые. Листовые подушки сильно выдаются. Листовые рубцы соприкасаются между собой. Побеги красновато-бурые, голые или слабоопушенные, с многочисленными светлыми чечевичками; сердцевина широкая, беловатая, округлая. Крылатки длиной до 3,5 см, сращены под острым углом, желтовато-красного и коричнево-бурого цвета. Семя овальное, с кососрезанным основанием, слабовыпуклое, темно-красное, длиной около 10 мм. Внутренняя стенка плода голая, коричневая. Семядоли обратнойяйцевидные или эллиптические, с округлой верхушкой и заостренным основанием, длиной до 17 мм, шириной до 8 мм. Первые листочки яйцевиднозаостренные, с выемчатым основанием, по краям пильчатые.

Клен татарский произрастает в европейской части СССР. Граница его распространения проходит севернее линии Киев — Чернигов — Курск — Елец — Ефремов — Тамбов, идет далее через Казань к Чкалову, затем к Куйбышеву, Саратову и через низовья Дона и Днепра уходит в Молдавскую ССР.

№ 96. КЛЕН БЕЛЫЙ (ЯВОР) — *ACER PSEUDOPLATANUS* L.

Дерево до 40 м высотой и до 1 м в диаметре. Листья пятилопастные, при основании сердцевидные, с верхней стороны темно-зеленые, голые, с нижней — беловатые или сизо-зеленые, большей частью волосистые. Лопасты по краям неравногородчато-зубчатые, на верхушке тупозаостренные. Выемки между лопастями узкие, острые. Длина листа 8—15 см, ширина 6—16 см; черешок длиной 6—20 см. Верхушечные почки длиной до 15 мм, покрыты 6—8 чешуйками, боковые почки немного меньше, отстоящие. Чешуйки желтовато-зеленые, иногда с красноватым оттенком, с темно-бурой каймой, со светлыми ресничками по краям. Побеги желтовато-зеленые, желтовато-серые или коричневые, с многочисленными чечевичками; сердцевина побега округлая, беловатая или слегка рыжеватая. Крылатки длиной до 5 см, соединены под острым углом. Семя шаровидное. Внутренняя поверхность плода покрыта длинными серебристыми волосками. Семядоли эллиптические, гладкие, черешковые, без перегибов, длиной до 40 мм, шириной около 9 мм. Первые листочки длинночерешковые, продолговато-яйцевидные, заостренные, по краям неровнопильчато-зазубренные.

Явор растет в западной части Украины и на Кавказе.

№ 97. КЛЕН ЯСЕНЕЛИСТНЫЙ (АМЕРИКАНСКИЙ) — *ACER NEGUNDO* L.

Дерево до 25 м высотой и до 0,5 м в диаметре. Листья непарноперистосложные, состоят из 3—7 листочков. Листочки длиной 4—15 см, шириной 2—8 см, длинночерешковые, яйцевиднозаостренные, ланцетные или эллиптические, с редкими крупными

зубцами, часто неравнобокие, с верхней стороны ярко-зеленые, голые, с нижней — сизо-зеленые, голые или с редкими волосками. Средний листочек больше боковых. Почки прижатые к побегу, длиной 3—7 мм, яйцевидные, короткочерешковые. Чешуйки покрыты густыми беловатыми шелковистыми волосками. Побеги зеленые, красновато-бурые или фиолетовые, блестящие, голые, с легко стирающимся сизоватым восковым налетом. Листовые рубцы трехследные, соединяются под прямым или острым углом. Семена выпуклые, продолговатые, длиной около 20 мм. Крылатки соединены под острым углом, светло-желтые, длиной около 5 см. Внутренняя стенка плода белая. Семядоли узкие, линейные, длиной около 40 мм, шириной 4 мм. Первые листочки по краям с редкими зубцами.

Клен ясенелистный естественно растет в Северной Америке.
№ 98. КЛЕН МЕЛКОЛИСТНЫЙ — ACER MONO MAX.

Дерево высотой до 20 м. Листья пяти-, реже семи-, девятилопастные, с неглубокой выемкой при основании или с прямым клиновидным основанием. Лопастни треугольные или эллиптические, заостренные, цельнокрайние или слегка волнистые, с верхней стороны голые, с нижней опушенные. Длина листьев около 6 см. Побеги пепельно-серые, слегка блестящие с мелкими, редкими чечевичками. Боковые почки около 5 мм длины и 3 мм ширины, прижатые к побегу. Крылатки длиной 1,8—3 см, расходятся почти под прямым углом.

Естественно растет на Дальнем Востоке.

№ 99. КЛЕН МАНЬЧЖУРСКИЙ — ACER MANDSCHURICUM MAXIM.

Дерево высотой до 20 м. Листья тройчатосложные, с длинными тонкими красноватыми черешками. Листочки с красноватыми жилками, ланцетные или продолговато-эллиптические, длиннозаостренные, в нижней части цельнокрайние; выше зубчатые, с верхней стороны темно-зеленые, голые, с нижней — более светлые, вдоль главной жилки волосистые. Побеги голые, красно-коричневые или серые, с продолговатыми трещинами. Конечные почки 5—8 мм. Боковые почки часто по бокам с добавочными почками. Крылатки до 3,5 см длины с расходящимися под прямым углом крылышками. Крылышки вверху расширены и затем срезанные, сильно выпуклые.

Произрастает на Дальнем Востоке, в южной части Приморского края.

№ 100. КЛЕН ГИННАЛА, КЛЕН ПРИРЕЧНЫЙ — ACER GINNALA MAXIM.

Кустарник или деревцо до 7 м высотой. Листья трехлопастные 5—8,5 см длиной, темно-зеленые, с большей частью прямосрезанным основанием. Побеги тонкие, красноватые, блестящие. Чечевички многочисленные, очень мелкие. Почки 2—3 мм длины. Боковые почки слегка прижаты к побегу, темно-бурые или

пестрые на ясно заметных выпуклых подушках. Крылатки светло-коричневые, до пурпурно-красных, около 3 см длины; крылатки сращены под острым углом.

Естественно растет на Дальнем Востоке.

СЕМЕЙСТВО КОНСКОКАШТАНОВЫЕ — HIPPOCASTANACEAE

Род каштан конский — Aesculus

№ 101. КАШТАН КОНСКИЙ — AESCULUS HIPPOCASTANUM L.

Дерево до 20 м высотой и до 0,5 м в диаметре. Листья супротивные, пальчатосложные из 5—7 листочков. Листочки сидячие, обратнояйцевидные, короткозаостренные, к основанию суженные, по краям пильчатые, длиной 8—20 см, шириной 4—10 см. Наибольшая ширина листочка приходится примерно на $\frac{2}{3}$ его длины. Общий черешок голый, длиной 10—15 см. Верхушечные почки длиной 10—20 мм, яйцевиднозаостренные, с многочисленными крестообразно расположенными чешуйками, клейкие. Боковые почки меньше, отстоят от побега. Листовые рубцы с 5—7, под верхушечной почкой иногда с 3 следами. Побеги желтовато- или красновато-бурые, с чечевичками; сердцевина широкая, более или менее плотная, беловатая. Плод — шарообразная трехстворчатая коробочка около 50 мм в поперечнике, покрытая снаружи длинными мягкими зелеными колочками. В коробочке 1—3 семени. Семена шаровидные или сплюснутые, коричневые, гладкие, блестящие, более 15 мм в диаметре, с крупным беловатым матовым пятном при основании. Всходы с 2 подземными семядолями, заключенными в оболочку семени. Корешок и стебелек проходят через особые отверстия. Первые листочки похожи на листья взрослого растения.

Каштан конский естественно произрастает в Греции.

СЕМЕЙСТВО КРУШИНОВЫЕ — RHAMNACEAE

Род жёстер — Rhamnus

К этому роду относится около 150 видов, из них 19 видов встречаются в СССР.

№ 102. ЖЁСТЕР СЛАБИТЕЛЬНЫЙ (КРУШИНА СЛАБИТЕЛЬНАЯ) — RHAMNUS CATHARTICA L.

Кустарник или деревцо высотой до 8 (12) м. Листья супротивные, кососупротивные, реже очередные, простые, продолговатояйцевидные, эллиптические, по краям мелкогородчато-пильчатые, с верхней стороны темно-зеленые, с нижней светлее, голые или вдоль жилок волосистые. Боковые жилки в числе 3—4 (5) пар, дугообразно изогнутые и направлены к верхушке

листа. Почki яйцевидноконические, длиной до 6 мм, прижатые к побегу, покрыты примерно 6 чешуйками. Чешуйки темно-бурые, реснитчатые, на верхушке двухлопастные, расположены спирально. Листовой рубец с 3 отдельными следами. Листовая подушка выдается. Побеги округлые, большей частью серые, реже буроватые, с темными чечевичками, часто оканчиваются колючкой. Лубяной слой коры желтоватый; сердцевина беловатая, зазубренная. Плод — синеvато-черная круглая ложная костянка около 8 мм в диаметре, с 2—4 косточками. Косточки длиной около 5 мм, бурые, яйцевидные, с заостренным основанием; одна сторона округлая, другая с продольным ребром. Всходы с 2 надземными семядолями длиной до 11 мм, шириной до 18 мм, на верхушке выемчатые, у основания округлые, на коротком черешке.

Граница естественного распространения жёстера слабительного на север идет до линии Ленинград — Калинин — Москва — Киров. Встречается он также в Южной Сибири до Алтая, в Средней Азии, в Крыму, на Кавказе.

Род крушина — Frangula

К этому роду относится около 50 видов, из них 2 вида растут в СССР.

№ 103. КРУШИНА ЛОМКАЯ — FRANGULA ALNUS L.

Кустарник высотой до 3 м. Листья очередные, простые, цельнокрайние, эллиптические или яйцевидные, на верхушке закругленные или короткозаостренные, при основании закругленные, реже суженные, с верхней стороны темно-зеленые, с нижней желтовато-зеленые. Длина листьев 4—13 см, ширина 2,5—6 см; черешок длиной 0,5—1 (2,5) см. Почки обнаженные, состоящие из рыжеватых волосистых листочков. Верхушечные почки длиной 5—7 мм, боковые мельче, прижатые к побегу. Листовой рубец с 3 следами. Побеги серовато-коричневые, с белыми чечевичками и желтым лубом. Плод — черная (недозревший — красная) ложная костянка около 9 мм в диаметре, с 3 косточками. Косточка длиной около 6 мм, яйцевидная, сплюснутая, у основания с 2 желтоватыми блестящими зубчиками. Всходы с 2 подземными семядолями.

Крушина ломкая растет в лесной области европейской части СССР, в Крыму, на Кавказе, в Западной Сибири, в северной части Средней Азии.

№ 104. КРУШИНА ПАЛЛАСОВА — FRANGULA PALLASII F. ET M.

Кустарник высотой до 1,5 м с колючими ветвями. Листья очередные, редко супротивные, на дву- и многолетних ветвях собраны очередными пучками на укороченных побегах, линейные или ланцетно-линейные с острой или тупой вершиной, от

середины сужены в короткий черешок. Листья по краям мелкозубчатые. Длина листа вместе с черешком 2—5 см, ширина 2—5 мм. Побеги тонкие, красновато-коричневые, с колючками. Почки покрыты чешуйками. Плод — костянка, обратнойцевидная, черная, длиной 3—4 мм; косточка с узкой бороздкой, на вершине 2-раздельная.

Встречается естественно на Кавказе.

СЕМЕЙСТВО БЕРЕСКЛЕТОВЫЕ — CELASTRACEAE

Род бересклет — Evonymus

Кустарники с супротивными простыми цельными листьями. Почки с 6—8 крестообразно расположенными чешуйками. Листовой рубец с группой следов, более или менее слитых в 1 продолговатый след. Листовые рубцы супротивных почек не соприкасаются между собой. Плод — четырехлопастная четырехгнездная коробочка, содержащая в каждом гнезде по 1 семени. Всходы с 2 надземными семядолями. Семядоли эллиптические, к основанию суженные, черешковые, длиной 15—18 мм, шириной до 9 мм. Первые листочки яйцевиднозаостренные, по краям с редкими мелкими зубчиками.

К этому роду относится около 200 видов; 13 растут в СССР.

№ 105. БЕРЕСКЛЕТ БОРОДАВЧАТЫЙ — *EVONYMUS VERRUCOSA* SCOP.

Кустарники до 3 (5) м высотой. Листья яйцевиднозаостренные, мелкозубчатые, с верхней стороны темно-зеленые, голые, с нижней светлее, иногда волосистые. Длина листьев 3—10 см, ширина 2—4 см; черешок длиной 1—2 см. Почки мелкие, длиной 4—5 мм, яйцевидные, верхушка их отстоит от побега. Чешуйки зеленые, с широкой темно-бурой каймой. Побеги округлые, зеленые, с пробковыми бородавками, вначале буроватого, впоследствии черноватого цвета. Сердцевина маленькая, беловатая, округлая. Коробочка ярко-розовая. Семена до половины прикрыты ярко-красной мясистой кровелькой или оболочкой. Освобожденные от кровельки семена длиной около 6 мм, блестящие, темно-коричневые с черным пятном сверху, округлые, с коротким острием у основания.

Бересклет бородавчатый растет в лесах средней полосы европейской части СССР. На север идет до линии Новгород — Кострома — Ижевск. Растет также в Крыму и на Кавказе.

№ 106. БЕРЕСКЛЕТ ЕВРОПЕЙСКИЙ — *EVONYMUS EUROPAEA* L.

Кустарник или дерево до 4 (7) м высотой. Листья эллиптические, с клиновидным или округлым основанием, на конце заостренные, по краям мелкогородчато-пильчатые, с верхней стороны темно-зеленые, голые, с нижней бледнее, голые или

с редкими волосками. Длина листа 5—12 см, ширина 2—6 см, черешок длиной 0,5—1 см. Почка яйцевидные или широкояйцевидноконические, длиной 4—6 мм. Чешуйки желтовато-зеленые с темно-бурым мелкопильчатым краем. Побеги зеленые или красновато-бурые, без бородавок, большей частью четырехгранные, иногда с пробковыми наростами вдоль граней; сердцевина округлоугловатая, беловатого цвета. Коробочка с 4 (3—5) створками, ярко-розовая, как у бересклета бородавчатого. Семена овальные, покрыты оранжевой мясистой оболочкой. Освобожденные от оболочки семена светло-розовые или светло-коричневые, длиной 6 мм.

Бересклет европейский растет в средней и южной полосах европейской части СССР, включая Крым и Кавказ.

Род древогубец, краснопузырник — Celastrus

Вьющиеся кустарники (лиана) с очередными простыми листьями и прилистниками в виде волосков, превращенных иногда в шипы.

В СССР известно 3 дикорастущих вида древогубца.

№ 107. ДРЕВОГУБЕЦ ПЛЕТЕВИДНЫЙ — CELASTRUS FLAGELLARIS RUPR.

Лиана, обвивающая деревья до высоты 10 м. Листья эллиптические или яйцевидные с острой вершиной, по краям щетиновидные, мелкопильчатые, длиной до 6 см. Черешок длиной до 3 см. Прилистники превращены в небольшие колючки. Плод — зеленовато-желтая, приплюснутошаровидная трехстворчатая коробочка около 5 мм в диаметре. Створки коробочки наверху с шиповидным острием. Семена яйцевидные, длиной 3—3,5 мм, трех-четырёхгранные, желто-бурые, наполовину окружены красно-бурой кровелькой.

Произрастает на Дальнем Востоке.

СЕМЕЙСТВО АРАЛИЕВЫЕ — ARALIACEAE

Род аралия — Aralia

Небольшие деревья или кустарники, часто колючие, с крупными перистыми или многократно рассеченными листьями. Род включает 40 видов. В СССР встречается 2 вида.

№ 108. АРАЛИЯ МАНЬЧЖУРСКАЯ — ARALIA MANDSCHURICA RUPR ET MAXIM.

Дерево высотой до 10 м или крупный кустарник. Листья очередные дважды или трижды непарноперистосложные, длиной до 1 м. Листочки яйцевидноланцетные, пильчато-зубчатые, с верхней стороны зеленые, с нижней сизоватые. Побеги около 1 см толщины, серые или зеленовато-серые, блестящие,

с длинными, до 1 см, крепкими острыми шипами, щетинками и желёзками. Конечные почки конусовидные, около 12 мм длины, покрыты 4 бурыми голыми чешуйками. Боковые почки около 6 мм сплюснутые с 2 — реже с 4 чешуйками. Листовой рубец очень большой, лентообразный. Следов около 20, расположенных в один ряд.

Плод — округлая, сплюснутая, пятигнездная, пятисемянная ягода синевато-черного цвета, около 4 мм. Семена мелкие, коричневатые, слабо шероховатые, около 2,5 мм.

Растет в Приморском крае и юго-восточной части Амурской области.

Род калопанакс — Kalopanax

№ 109. КАЛОПАНАКС КЛЕЩЕВИНОЛИСТНЫЙ (ДИМОРФАНТ, ШИПДЕРЕВО, БЕЛЫЙ ОРЕХ) — *KALOPANAX RICINIFOLIUM* MIQ.

Дерево до 30 м высотой и до 60 см в диаметре. Листья очередные, пальчатолопастные или пальчаторассеченные, с 7 (5) мелкопильчато-зубчатыми долями треугольной или продолговатой формы, голые, кожистые, на длинных (до 30 см) черешках. Длина листа с черешком до 60 см. Почки мелкие (длиной до 4 мм), красно-бурые, покрыты 2—4 чешуйками. Листовые рубцы узкие, с более чем 10 следами. Побеги зеленовато-бурые, с рассеянными, короткими (длиной 1—2 мм) крепкими туповатыми шипами и с густыми желтоватыми чечевичками. Плоды ягодообразные, округлые, двухгнездные, синевато-черные, до 4 мм в диаметре, с 2 мелкими семенами, созревающими в октябре.

Калопанакс произрастает в лесах Южного Приморья и на юго-западе Сахалина.

Род плющ — Hedera

Вечнозеленые кустарники — лианы. Листья очередные, на длинных черешках, пяти-, семиугольчатые с сердцевидным основанием, кожистые, блестящие. Плод — ягода.

Известно 15 видов плюща; 6 видов встречается в СССР.

№ 110. ПЛЮЩ ОБЫКНОВЕННЫЙ — *HEDERA HELIX* L.

Вьющийся кустарник, поднимающийся по стволу дерева на высоту до 25 м и достигающий толщины 15 см. Листья зеленые, на бесплодных побегах трех-, пятилопастные, на плодоносных цельные, цельнокрайние, яйцевидные или эллиптические, зимой буро-красные. Длина листьев 3—8 см, ширина 2—6 см. Плод — шаровидная ягода величиной с горошину, пятигнездная, черная с синеватым налетом. Семя круглое, ребристое, остроконечное.

Растет в юго-западной части СССР, в Крыму и на Кавказе.

№ 11. ПЛЮЩ КОЛХИДСКИЙ — *HEDERA COLCHICA* C. KOSCH.

Вьющийся кустарник. Побеги вначале желто-зеленые, покрытые золотистого цвета чешуйками, впоследствии красноватые и голые. Листья широкояйцевидные, реже с выемчатым основанием, почти цельнокрайние, с золотисто-желтыми чешуевидными волосками; длина листьев 5—15 см, ширина 4—10 см. Плоды такие же, как и плюща обыкновенного.

Растет на Кавказе, в Иране, в Малой Азии.

СЕМЕЙСТВО КИЗИЛОВЫЕ — CORNACEAE

Род кизил — Cornus

№ 112. КИЗИЛ — CORNUS MAS L.

Кустарник или деревцо высотой до 9 м. Листья супротивные, простые, цельные, цельнокрайние, яйцевидноэллиптические, на верхушке заостренные, у основания суженные, с обеих сторон зеленые, с редкими прижатыми волосками и с бородками беловатых волосков в углах жилок. Длина листа 4—10 см, ширина 1,5—5 см, черешок длиной 0,5—1 см. Боковые жилки (5—6 пар) дугообразно изогнуты и направлены к верхушке листа. Листовые почки короткочерешковые, продолговато-яйцевиднозаостренные, отстающие от побега, покрыты 2 (верхушечные — 4) чешуйками рыжевато-бурого цвета, похожи на неразвитые листочки. Цветочные почки почти шаровидные. Листовые рубцы супротивных почек соприкасаются между собой. Побеги зеленые, с солнечной стороны большей частью окрашены в красный или красно-бурый цвет; сердцевина маленькая, белая. Плод — продолговатая ложная сочная костянка темно-красного цвета, сладковато-кисло-вяжущего вкуса, длиной около 20 мм, шириной 15 мм. Косточка продолговатая с закругленными концами, длиной 10—15 мм, шириной 5—6 мм, светло-желтовато-коричневого цвета, гладкая или слегка бороздчатая, одно- или двухсемянная. Семядоли узкие, эллиптические, длиной до 20 мм.

Кизил растет в Крыму и на Кавказе.

Род свидина — Thelycrania

Кустарники с супротивными, простыми, цельными, цельнокрайними листьями. Боковые жилки дугообразные и направлены к верхушке листа. Боковые почки прижатые, короткочерешковые, покрыты 2 бурыми чешуйками. Верхушечные почки с 4 чешуйками. Листовые рубцы супротивных почек соприкасаются между собой. Сердцевина побегов округлоугловатая, белая. Плод — ложная костянка, черная или белая, шарообразная, около 5—7 мм в диаметре.

Всего известно около 40 видов свидины, из них шесть встречаются в СССР.

№ 113. СВИДИНА КРОВАВО-КРАСНАЯ (ДЕРЕН КРАСНЫЙ) — *THELYCRANIA SANGUINEA FOURR.*

Кустарник до 4 м высотой. Листья округлояйцевидные, с верхней стороны темно-зеленые, с нижней светлее. Боковых жилок 3—4 пары. Чешуйки и черешки почек одноцветные, буроватые. Боковые почки прижатые или слегка отстающие от побега. Побеги с солнечной стороны красноватые или буро-красные, с противоположной — зеленоватые, голые или на конце волосистые. Костянка шарообразная, 6—7 мм в диаметре, с заметными остатками пятизубчатого околоцветника. Плоды черные, блестящие. Поверхность плода с мелкими (видными в лупу) ямками. Косточка шаровидная, около 5 мм в диаметре, твердая, двухсемянная, с продольными неглубокими бороздками или полосками. Семядоли эллиптические, длиной до 14 мм, шириной до 7 мм; срединная жилка светлая, боковые слабозаметны. Первые листочки перистонервные, заостренные, волосистые.

Свидина кроваво-красная распространена в средней и южной полосах европейской части СССР, включая Крым и Кавказ.

№ 114. СВИДИНА БЕЛАЯ (ДЕРЕН БЕЛЫЙ) — *THELYCRANIA ALBA POJARK.*

Кустарник до 3 м высотой. Листья эллиптические, к концу заостренные, с 5—7 парами боковых жилок, с верхней стороны темно-зеленые, с нижней беловато-сизые. Длина листовой пластинки до 12 см, ширина до 6 см, черешок длиной до 2 см. Черешки почек красные, чешуйки бурые. Боковые почки прижатые. Побеги и двухлетние ветви ярко-красные с сероватыми чечевичками, голые или с редкими волосками. Костянка шарообразная, белая с синеватым оттенком. Косточка около 4 мм в диаметре, косойцевидная, сплюснутая, с обоих концов заостренная, с продольными ребрышками, не всегда резко выраженными.

Свидина белая встречается на северо-востоке европейской части СССР, в Сибири и на Дальнем Востоке.

СЕМЕЙСТВО ЖИМОЛОСТНЫЕ — CAPRIFOLIACEAE

Род жимолость — Lonicera

Кустарники высотой до 3 м, с супротивными, простыми, цельнокрайними, короткочерешковыми, несовершенноперистыми листьями. Почки покрыты многочисленными чешуйками, большей частью сидят по 2—3 одна над другой. Листовые рубцы супротивных почек соединены. Сердцевина побегов большей частью пустая. Плоды ягодообразные, шаровидные, красные или оранжевые, около 8 мм в диаметре, с 1—8 семенами. Семена розово-красного или коричневатого-желтого цвета, длиной 3—4 мм. Древесина с красновато-желтой заболонью и красновато-бурым

или желтовато-зеленым ядром, очень твердая, тяжелая. Сердцевинная трубка большей частью полая.

Род жимолость объединяет более 200 видов. В СССР растет около 30 видов.

№ 115. ЖИМОЛОСТЬ ОБЫКНОВЕННАЯ — *LONICERA XYLOSTEUM* L.

Кустарник до 2 м высотой. Листья округлояйцевидные или эллиптические, при основании округлые, суженные, реже выемчатые, с верхней стороны тускло-зеленые, с нижней серовато-зеленые, с обеих сторон волосистые. Почки продолговато-конические, длиной до 10 мм, почти горизонтально отклоненные, с длинными беловатыми волосками на верхушке, образующими подобие кисточки. Почки и побеги буровато-серые или бурые. Плоды круглые ягодообразные, темно-красные, около 8 мм в диаметре, с 2—6 семенами, срощены попарно у основания. Семена розово-красные или розово-коричневые, овальные, сплюснутые, длиной около 4 мм. Всходы с овальными семядолями длиной около 10 мм, с хорошо заметным жилкованием. Первые листочки яйцевидные, цельнокрайние, покрыты волосками.

Жимолость обыкновенная растет в лесной и лесостепной областях европейской части СССР, на Кавказе и в Сибири.

№ 116. ЖИМОЛОСТЬ ТАТАРСКАЯ — *LONICERA TATARICA* L.

Кустарник высотой до 3 м. Листья яйцевиднозаостренные с выемчатым основанием, голые, с верхней стороны темно-зеленые, с нижней сизовато-зеленые. Почки яйцевидные или конические, длиной 2—4 мм, буроватые, чешуйки по краям с короткими ресничками. Побеги серовато- или желтовато-бурые с мелкими черноватыми чечевичками. Плоды попарно срощенные при основании, светло-оранжевые или красные, около 7 мм в диаметре, с 1—8 семенами. Семена яйцевидные, сплюснутые, коричнево-желтые, диаметром до 3 мм. Всходы с 2 надземными семядолями. Семядоли округлые, короткочерешковые, длиной до 12 мм, с заметным жилкованием. Первые листочки яйцевидные, цельнокрайние.

Жимолость татарская распространена на востоке европейской части СССР, начиная от Казани, в Заволжье, Южной Сибири и в горах Средней Азии.

№ 117. ЖИМОЛОСТЬ СИНЯЯ — *LONICERA COERULEA* L.

Кустарник высотой до 2 м. Листья сверху зеленые, снизу сизовато-зеленые, округлоэллиптические, большей частью голые или по главной жилке опушенные, длиной 2—8 см; черешок до 0,5 см. Побеги бурые, голые или мягковолосистые. Сердцевина заполнена рыхлой белой паренхимной тканью. Побеги заканчиваются одной или двумя-пятью почками. Почки до 8 мм длины светло-бурые, яйцевиднозаостренные, покрытые 2—4 чешуйками, голые, реже волосистые, рыжеватые, сидят по несколько штук

одна над другой, отстоящие, подпертые основаниями листовых черешков. Ягоды попарно сросшиеся, черновато-синие, съедобные, семян до 29 шт. Семена эллиптические, коричневые, гладкие, 2,5 мм длины и 0,7 мм толщины.

Встречается в северных лесах европейской части СССР, Сибири и Дальнего Востока.

Род бузина — Sambucus

К этому роду относятся кустарники или деревья до 10 м высотой с супротивными непарноперистосложными листьями, издающими своеобразный запах. Почки покрыты многочисленными (более 5) крестообразно расположенными чешуйками, нередко проросшие. Боковые почки отстоят от побега. Листовые рубцы крупные, широкие, с 3—5 следами; у супротивных почек соединяются между собой. Сердцевина побегов широкая, рыхлая, белая или рыжая. Плод — шаровидная ягода, красная или черная, с 2—4 семенами. Этот род объединяет 20 видов, из них 8 растут в СССР.

№ 118 БУЗИНА ЧЕРНАЯ — *SAMBUCUS NIGRA* L.

Кустарник или деревцо до 10 м высотой. Листья большей частью с 3—7 листочками. Листочки яйцевиднозаостренные или эллиптические, длиннозаостренные, короткочерешковые, с верхней стороны темно-зеленые, с нижней светлее, с обеих сторон голые, по краям остропильчатые. Боковых жилок 5—8 пар. Длина листочков 3—15 см, ширина 3—6 см; общий черешок длиной 5—15 см. Боковые почки конические или продолговато-конические, буровато-зеленые или буро-фиолетовые, длиной до 15 мм. Под почкой или рядом с нею расположены добавочные почки. Побеги угловатые, желтовато-серые, буровато-серые или желтовато-зеленые с более темными мелкими чечевичками; сердцевина белая. Ягоды черные, круглые, около 6 мм в диаметре, с 3—4 семенами. Семена светло-желтые, продолговатые, длиной около 4 мм, мелкоморщинистые. Одна сторона их округлая, другая с продольным тупым ребром. Всходы с 2 яйцевидными черешковыми семядолями длиной до 15 мм и шириной до 7 мм. Первые листья простые, крупнозубчатые.

Бузина черная растет на юге европейской части СССР, отчасти в лесостепной области, в Крыму, на Кавказе.

№ 119. БУЗИНА КРАСНАЯ — *SAMBUCUS RACEMOSA* L.

Кустарник или деревце до 6 м высотой. Листья с 3—7 листочками. Листочки яйцевидноланцетные или продолговато-яйцевиднозаостренные, с длинной косой верхушкой, по краям остропильчатые, с верхней стороны темно-зеленые, с нижней синевато-зеленые, голые или слегка волосистые. Длина листочков 5—8 см, ширина 2—4 см; общий черешок длиной 5—11 см. Боковых жилок 8—10 пар. Боковые почки крупные, до 15 мм

длиной, короткочерешковые, одиночные или с добавочными почками. Чешуйки зеленовато-бурые, фиолетовые или светло-бурые. Побеги голые, серовато-бурые, с хорошо заметными, довольно крупными чечевичками; сердцевина рыжая. Ягоды красные, блестящие, около 6 мм в диаметре, с 2—3 семенами, кислого вкуса. Семена светло-желтые, продолговатые, сходны с семенами бузины черной, длиной около 3 мм. Всходы с яйцевидными или продолговато-яйцевидными семядолями длиной 7—12 мм, шириной до 7 мм, с желобчатым черешком длиной до 5 мм. Семядоли с верхней стороны темно-зеленые, с нижней светлее; жилки слабозаметные. Первые листочки сердцевидно-заостренные, по краям грубозубчатые; жилкование перисто-нервное.

Растет в лесной полосе европейской части СССР и в Сибири.

Род калина — Viburnum

Известно около 125 видов калины, из них в СССР растет 6 видов.

№ 120. КАЛИНА ОБЫКНОВЕННАЯ (КРАСНАЯ) — *VIBURNUM OPULUS* L.

Кустарник до 4 м высотой. Листья супротивные, простые, 3—5-лопастные, с округлым или слабовыемчатым основанием, по краям зубчатые, с верхней стороны темно-зеленые, голые, с нижней светло-зеленые, волосистые, с шиловидными прилистниками. На черешке, у основания листовой пластинки, имеются желёзки в виде бородавок. Длина листовой пластинки 5—10 см, ширина 5—9 см; черешок длиной 1,5—2 см. Почки покрыты 2 сросшимися чешуйками, голые, красновато-бурые, у основания зеленоватые или серые, длиной до 11 мм. Листовые рубцы супротивных почек соединяются между собой. Побеги угловатые или ребристые, голые, желтовато-бурые, с чечевичками; сердцевина шестиугольная, беловатая с рыжим оттенком. Плод — сочная красная шаровидная костянка, до 12 мм в диаметре. Косточка длиной 8—10 мм, шириной 3—4 мм, овальная, с выемчатым или прямым основанием и заостренной верхушкой, желтовато-розовая. Всходы с 2 надземными узкоэллиптическими семядолями. Семядоли около 15 мм длиной и 3 мм шириной, с главной жилкой и 2 боковыми, почти параллельными ей. Первые листочки перистонервные, яйцевидные, по краям крупнозубчатые.

Калина растет в лесной и лесостепной зонах европейской части СССР, в Крыму, на Кавказе, а также на Урале и в Сибири.

№ 121. ГОРДОВИНА (КАЛИНА ЧЕРНАЯ) — *VIBURNUM LANTANA* L.

Кустарник до 3 м высотой. Листья супротивные, цельные, эллиптические или яйцевидные, совершенноперистонервные, по краям равнозубчатые, с верхней стороны темно-зеленые, морщинистые, с рассеянными волосками, с нижней светло-зеленые, покрытые серыми звездчатыми волосками. Почки обнаженные, состоят из 2 сложенных сероватых или беловатых черешковых листочков. Листовые рубцы узкие, с 3 следами. Побеги тупошестигранные или почти цилиндрические, покрыты серым войлоком; сердцевина беловатая или желтоватая, округлая или шестиугольная. Плод — сочная костянка, черная, яйцевидная, слегка сплюснутая, около 10 мм длиной. Косточка длиной до 9 мм, бурая, овальная, сплюснутая, с неглубокой выемкой у основания и очень коротким острием на конце, с 2—3 продольными бороздками с каждой стороны. Всходы с черешковыми продолговато-яйцевидными семядолями, за которыми идут супротивные листья, как у взрослого растения, но меньшей величины.

Гордовина растет в юго-западной части УССР (начиная от Киева), в Крыму и на Кавказе.

№ 122. КАЛИНА КАНАДСКАЯ — VIBURNUM LENTAGO L.

Кустарник или небольшое деревце, высотой до 10 м. Листья супротивные, широкоовальные до яйцевидных, к вершине заостренные, по краям мелкозубчатые, зеленые, голые, 5—10 см длины; черешки 1—2,5 см длины, большей частью крылатые, по краю волнистые, без желёзок. Побеги круглые, сероватые, голые. Почки темно-серые, тонкойвойлочные, с густыми темными струпами, покрытые одной чешуйкой, образовавшейся из двух сросшихся доверху чешуек. Верхушечные почки 6—12 мм длины, боковые 3—6 мм. Плод синевато-черная ребристая костянка 1—1,5 см длины.

Родом из Северной Америки.

СЕМЕЙСТВО БЕРЕЗОВЫЕ — BETULACEAE

Род береза — Betula

Наиболее часто встречающиеся в СССР два вида из этого рода — бородавчатая и пушистая береза — имеют много сходных морфологических признаков. Они достигают высоты 30 м и диаметра 80 см. Листья очередные, простые, цельные, по краям зубчатые, совершенноперистонервные. Плод — семянка (орешек) с 2 симметрично расположенными прозрачными крылышками; на верхушке плодика остаются 2 коротких столбика. Всходы с 2 маленькими (2—4 мм) надземными семядолями. Почки покрыты спирально расположенными, часто клейкими чешуйками в количестве более 3. Боковые почки часто косо сидят над листовым рубцом. Листовой рубец небольшой, с 3

следами. Побеги голые или волосистые; сердцевина зеленая, неправильно треугольная.

Род включает около 60 видов, из них 40 растут в СССР.

№ 123. БЕРЕЗА БОРОДАВЧАТАЯ — *BETULA VERRUCOSA* ENRH.

Листья треугольноромбические или треугольные, длиннозаостренные на конце, по краям двоякопильчатые, с ширококлиновидным, реже усеченным или округлым основанием; с 6—9 парами боковых жилок. Молодые листья с редкими волосками, клейкие, старые совершенно голые. Листовая пластинка длиной 4—7 см, шириной 2,5—4,5 см, у основания цельнокрайняя, выше остро- и двоякопильчатая, с верхней стороны темно-зеленая, с нижней более светлая, с многочисленными восковыми желёзками. Длина черешка 1,5—3 см. Почки длиной 4—5 мм, прямые, яйцевидноконические, желтовато-бурые, более или менее пестрые. Побеги красновато-бурые, со светлыми бородавчатыми желёзками у взрослых деревьев — с единичными желёзками, голые. Орешки продолговато-эллиптические, длиной около 2 мм; крылышко в 2—3 раза шире орешка и большей частью длиннее засохших столбиков. Прицветные чешуйки трехлопастные; боковые лопасти отогнуты книзу и крупнее средней; черешок чешуйки сравнительно длинный. Всходы очень мелкие, нежные. Семядоли длиной 2—4 мм, эллиптические, черешковые, голые, с верхней стороны зеленые, с нижней красноватые, похожи на всходы некоторых сорных трав. Первые листочки зеленые, 3—5-надрезные, покрыты волосками, последующие с желёзками.

Береза бородавчатая широко распространена в лесах европейской и азиатской частей СССР.

№ 124. БЕРЕЗА ПУШИСТАЯ — *BETULA PUBESCENS* ENRH.

Листья яйцевиднозаостренные или округлоромбические, по краям зубчатые, с 5—7 парами боковых жилок. Молодые листья клейкие, опушенные. Старые листья опушены только с нижней стороны; черешок также опушен. Листовая пластинка длиной 3—6 см и шириной 2—5 см, черешок длиной 1—2,5 см. Почки длиной 4—7 мм, яйцевидноконические или продолговато-яйцевидные, слегка изогнутые, клейкие. Чешуйки красновато-бурые или зеленоватые, по краям реснитчатые, склеенные желтоватой смолой. Побеги темно-бурые с редкими волосками (почти голые), у молодых деревьев сильно опушенные, у взрослых чаще голые. Орешки обратнояйцевидные, длиной около 2 мм; крылышко в 1,5 раза шире орешка и доходит только до основания засохших столбиков или до половины их. Прицветные чешуйки похожи на чешуйки березы бородавчатой, но отличаются от них тем, что боковые лопасти угловатые и направлены косо вверх. Всходы похожи на всходы березы бородавчатой, но последующие листья у них без желёзок, опушенные.

Береза пушистая встречается в лесах европейской и азиатской частей СССР.

№ 125. БЕРЕЗА ДАУРСКАЯ — *BETULA DANURICA* PALL.

Дерево до 18 м высоты. Листья овальные или яйцевидные, наверху заостренные, с широко, реже с узкоклиновидным или округлым основанием, по краям неравномерно пильчатые или двоякозубчатые с 7—9 парами боковых жилок. Черешок и пластинка листа слегка опушенные, особенно в молодости. Побеги тупорребристые или угловатые, темно-бурые или желтовато-бурые, опушенные. Сердцевина очень узкая, треугольная. Почки яйцевиднозаостренные, длиной 3—7 мм, красно-бурые, голые, слегка клейкие, по краям чешуек с редкими ресничками. Орешки овальные или обратнойцевидные, у вершины волосистые, крылышки в 2—4 раза уже орешка. Средняя лопасть плодовой чешуйки немного длиннее боковых. Основание плодовой чешуйки сильно укороченное.

Береза даурская естественно произрастает в Даурии, Маньчжурии.

№ 126. БЕРЕЗА ЖЕЛТАЯ ИЛИ РЕБРИСТАЯ — *BETULA COSTATA* TRAUTV.

Дерево высотой до 25 м и до 80 см в диаметре. Листья яйцевидные или удлиненоовальные с вытянутым остроконечием и округленным, реже ширококлиновидным основанием; край листа неравномерноостропильчатый. Листья длиной 4—8 см и шириной 2—4 см, с 12—14 парами боковых жилок, сверху темно-зеленые, с редким опушением, главным образом по жилкам, снизу светлее, с рассеянными желёзками, опушенные по жилкам, с бородками волосков в углах жилок, черешок опушенный, длиной около 1 см. Побеги голые или с остатками короткого опушения с более или менее многочисленными желёзками. Береста светло-желтая или розовато-желтая. Почки 4—8 мм длины, яйцевидноконические или яйцевиднозаостренные, нередко с неплотно прижатыми чешуйками. Орешки 2—2,5 мм длины, крылышко раза в 2 уже орешка, наиболее расширенного в верхней части.

Естественно растет в горных лесах на Дальнем Востоке.

№ 127. БЕРЕЗА ПЛОСКОЛИСТНАЯ — *BETULA PLATYRHULLA* SUKACZ.

Дерево до 20 м высотой и 50 см в диаметре.

Листья яйцевиднотреугольные, с усеченным основанием, реже двоякозубчато-пильчатые, голые, по краю редко волосистые, 5—7 см длины и 3,5—6 см ширины; черешки гладкие, 1,5—2,5 см длины. Орешки ромбовидные, реже обратнойцевидные, 2,4 мм длины и 1,3 мм ширины. Крылышки равны орешку или немного шире его.

Встречается в Восточной Сибири, на Дальнем Востоке.

К этому роду относятся деревья первой и второй величины с очередными, простыми, цельными, по краям зубчатыми листьями с совершенноперистым жилкованием. Почки длиной 8—15 мм, покрыты 2—3 нередко склеенными темно-бурыми или буровато-красными чешуйками, длинночерешковые. Побеги трехгранные; сердцевина треугольная, зеленоватая. Прицветные чешуйки при созревании плодов деревянеют, принимают темно-бурю окраску и образуют небольшую шишку. Плод — односемянный орешек или семянка со слабо развитым крылышком, сплюснутый, овальный, длиной 2—4 мм.

Этот род объединяет до 30 видов. В СССР растет 12 видов.

№ 128. ОЛЬХА КЛЕЙКАЯ (ЧЕРНАЯ) — *ALNUS GLUTINOSA* GAERTN.

Дерево до 30 м высотой и 60 см в диаметре. Листья обратнояйцевидные или округлые, на верхушке большей частью с выемкой, с обеих сторон зеленые, голые, с нижней стороны немного светлее, в углах жилок — с бородками, с 6—8 парами боковых жилок. Молодые листья и побеги клейкие. Почки длиной 9—15 мм, более или менее густо покрыты восковыми стручьями. Побеги голые с редкими мохнатыми волосками, с восковыми желёзками и светло-рыжими чечевичками. Плоды темно-красновато-бурые, длиной 2—3 мм и шириной 2 мм, яйцевидные, сильно сплюснутые, с узким, малозаметным ободком (крылышком), с прямым или слабовыемчатым основанием и острой верхушкой (остаток столбика). Семядоли эллиптические или овальные, вначале длиной около 3 мм, потом достигают 6—7 мм длины, черешковые, с верхней стороны темно-зеленые, с нижней светло-зеленые, блестящие. Первые листочки яйцевидные, на конце заостренные, по краям зубчатые, последующие — с желёзками, на конце притупленные.

Ольха клейкая, встречается в лесах европейской части СССР, включая Крым, на Северном Кавказе и в Западной Сибири.

№ 129. ОЛЬХА СЕРАЯ — *ALNUS INCANA* MOENCH.

Дерево до 15 (20) м высотой и до 20 см в диаметре. Листья яйцевидные или эллиптические, на конце заостренные, по краям двоякопильчато-зазубренные, длиной 7—13 см, шириной 4—9 см, с 7—10 парами боковых жилок; черешок длиной 1—2,5 см. С верхней стороны листья темно-зеленые. Молодые листья волосистые, позднее голые, с нижней стороны покрыты сероватым войлоком. Почки длиной 8—15 мм, красно-бурые, волосистые, без восковых стручьев или с редкими стручьями. Побеги бурые или красно-бурые, покрыты коротким пушком с примесью более длинных волосков. Чечевички малозаметны. Плоды длиной 3—4 мм, шириной 2—3 мм, светло- или темно-коричневые, сходны с плодами ольхи черной, но несколько крупнее их и

с более развитым перепончатым ободком. Всходы отличаются от всходов ольхи черной тем, что последующие листочки волосистые, с вытянутой верхушкой, без желёзок.

Ольха серая распространена в северной и средней полосах (примерно до 55° с. ш.) европейской части СССР, на Кавказе, в Западной Сибири.

Род граб — Carpinus

Всего насчитывается около 20 видов граба. В СССР встречается 10 видов.

№ 130. ГРАБ ОБЫКНОВЕННЫЙ — *CARPINUS BETULUS* L.

Дерево до 25 м высотой и до 60 см в диаметре. Листья очередные, простые, продолговато-яйцевиднозаостренные, иногда при основании неравнобоко сердцевидные, по краям двоякозубчатые, с совершенноперистым жилкованием. Боковых жилок 8—10 пар. С верхней стороны листья голые, темно-зеленые, с нижней светло-зеленые, по жилкам волосистые. Черешки длиной 1—1,5 см, с прижатыми волосками. Длина листовой пластинки 6—10 см, ширина 3—6 см. Боковые почки длиной 5—8 мм, продолговато-яйцевидные, с многочисленными чешуйками (со стороны листового рубца можно насчитать 9—10 шт.), прижаты к побегу или слегка отстоят от него. Часто имеется еще мелкая добавочная почка со стороны листового рубца. Почки коричневатые, пестрые, покрыты серыми волосками. Побеги зеленовато- или темно-бурые, голые; сердцевина зеленая. Плод — орешек длиной до 9 мм, сплюснутый, овальный или яйцевидный, бурый, с продольными ребрами, с тонкой оболочкой, помещается в трехлопастной листообразной плюске. Всходы с 2 обратнойяйцевидными семядолями. Семядоли длиной до 10 мм, с коротким черешком, с верхней стороны темно-зеленые, с нижней светло-зеленые, при основании с 2 отогнутыми дольками. Первые листочки голые, похожи на листья взрослого растения. Молодой побег с немногочисленными щетинистыми волосками.

Граб обыкновенный растет в западной части УССР и БССР, в Крыму и на Кавказе.

Род лещина — Corylus

Известно до 20 видов лещины. В СССР встречается 10 видов.

№ 131. ЛЕЩИНА ОБЫКНОВЕННАЯ — *CORYLUS AVELLANA* L.

Кустарник высотой до 5(7) м. Листья очередные, расположены двурядно, с сердцевидным основанием, на конце заостренные, по краям двоякозубчатые, с верхней стороны темно-зеле-

ные, волосистые, шершавые, с вдавленными жилками, с нижней светло-зеленые, более волосистые, с 8—11 парами боковых жилок. Черешок длиной до 1,5 см, покрыт простыми и железистыми волосками. Листовая пластинка длиной 7—13 см, шириной 6—10 см. Почки яйцевидные, округлые, волосистые, длиной 3—6 мм, сидят косо над листовым рубцом, красновато-бурые или зеленовато-коричневые, состоят из 5—9 спирально расположенных чешуек. Листовой рубец сравнительно крупный, с 5 следами и более. Побеги серовато-желтые или буроватые, волосистые, часто с железистыми волосками; сердцевина небольшая, угловатая, рыжеватого цвета. Плод — орех, шаровидный или яйцевидный, голый, с гладкой поверхностью, односемянный, в редких случаях двусемянный, желтовато-коричневого цвета. При основании, где орех прикреплен к плюске, имеется беловатое или сероватое пятно. Всходы с 2 подземными семядолями. Семядоли белые, толстые, при прорастании остаются в скорлупе ореха и сохраняются прикрепленными к стеблю до 1 года. Первые листочки похожи на листья взрослого растения.

Лещина обыкновенная встречается в средней и южной полосах европейской части СССР (преимущественно в дубовых насаждениях), включая Крым и Кавказ.

СЕМЕЙСТВО БУКОВЫЕ — FAGACEAE

К этому семейству относятся крупные древесные породы: дуб, бук, каштан. Для них характерны следующие морфологические признаки. Листья очередные, простые, совершенно-перистонервные, с рано опадающими прилистниками. Почки покрыты многочисленными чешуйками. Плод — желудь, погруженный в деревянистую плюску, или орех. Всходы, за исключением всходов бука, с 2 подземными семядолями.

Род дуб — Quercus

Этот род объединяет около 600 видов. В СССР растет до 20 видов. Деревья с опадающей листвой (иногда перезимовывающей на дереве в засохшем виде), реже вечнозеленые, со спирально расположенными листьями. Форма листовой пластинки разнообразна: перистолопастная, перистораздельная, реже цельная, по краям зубчатая или цельнокрайняя. Почки покрыты многочисленными, спирально расположенными чешуйками. Побеги тупопятигранные, с пятиугольной или пятилучевой сердцевинной. Плод — желудь, до $\frac{1}{4}$ — $\frac{2}{3}$ покрыт плюской, голой или волосистой.

№ 132. ДУБ ЧЕРЕШЧАТЫЙ (ЛЕТНИЙ) — QUERCUS ROBUR L (*Q. PEDUNCULATA ENRH.*)

Дерево до 40 м высотой и свыше 1 м в диаметре. Листья перистолопастные или перисторассеченные, с 4—7 парами

тупых цельнокрайних лопастей, на конце тупые или выемчатые, при основании суженные в короткий (3—7 мм) черешок, большей частью с ушками. С верхней стороны листа темно-зеленые, блестящие, с нижней желтовато-зеленые или сизо-зеленые, с обеих сторон голые. Между боковыми жилками, идущими до верхушки лопастей, есть еще промежуточные, доходящие до выемок. Листовая пластинка длиной 7—16 см, шириной 4,5—9 см. Почка яйцевидные, тупоугловатые, на конце большей частью притупленные, длиной около 5 мм, светло-бурые или коричневые. Верхушечные почки обычно окружены несколькими боковыми. Листовая подушка выдается. Листовой рубец широкий, с 3 группами следов. Побеги голые, угловатые, сероватые, буроватые или красно-бурые, с многочисленными чечевичками; сердцевина пятилучевая. Желуди длиной 15—40 мм, разнообразной формы: от круглой до узкопродолговатой, голые, с хорошо заметными (на свежих желудях) продольными зеленоватыми узкими полосами. Кожура внутри без опушения. Плюска на ножке длиной 3—8 см, чашевидная, более или менее глубокая, бурая, состоит из многочисленных плотно сросшихся чешуек, расположенных черепицеобразно, с внутренней стороны совершенно гладкая. С наружной стороны чешуйки покрыты серым войлоком. На одной ножке сидят по 1—5 желудей. Желуди примерно на одну треть заключены в плюску. Семядоли плоско-выпуклые, заключены в оболочку желудя. Корень и стебель выходят через трещину на верхушке желудя. Стебель вначале покрыт спирально расположенными чешуйками, в пазухах которых сидят почки, затем начинают развиваться зеленые листочки. Семядоли сохраняются больше года.

Дуб черешчатый распространен в европейской части СССР, за исключением Карельской АССР, Архангельской области, Северного и Среднего Урала.

№ 133. ДУБ СКАЛЬНЫЙ (ЗИМНИЙ, СИДЯЧЕЦВЕТНЫЙ) — *QUERCUS PETRAEA LIEBL (Q. SESSILIFLORA SA-LISB)*.

Дерево таких же размеров, как и дуб черешчатый. Листья перистолопастные или перисторассеченные, с 5—9 парами тупых лопастей, на конце тупые или выемчатые, при основании клиновидносуженные в черешок длиной до 2,5 см, большей частью без ушек. С верхней стороны листа голые, темно-зеленые, блестящие, с нижней желтовато-зеленые, вначале покрыты тонким пушком, позже рассеянными звездчатыми волосками. Промежуточных жилок нет или бывают редко. Длина листовой пластинки 8—12 см, ширина 5—7 см. Почка яйцевидноконические, острые, длиной 5—7 мм, сходны с почками дуба черешчатого. По остальным признакам дуб скальный сходен с черешчатым, только на желудях не заметны продольные полоски и плюски

без ножек. Желуди заключены в плюску наполовину или на одну треть.

Дуб скальный растет в западной части УССР, в Крыму и на Кавказе.

№ 134. ДУБ СЕВЕРНЫЙ (КРАСНЫЙ) — *QUERCUS VORREALIS MAXIMA* SARG.

Дерево высотой до 30 м. Листья перистолопастные, с 7—11 заостренными лопастями, цельнокрайние или с редкими острыми зубчиками, с верхней стороны темно-зеленые, голые, с нижней сероватые или желтовато-зеленые, голые. В углах жилок рыжеватые волоски. Листовая пластинка длиной 10—17 см, шириной 6—12 см; черешок длиной 1—3 см. Побеги красно-бурые или желтовато-коричневые, с малозаметными редкими чечевичками или без них. Почки длиной около 5 мм. Желуди яйцевидные или почти шаровидные, с острой верхушкой, красно-коричневые, покрыты желтоватым легко стирающимся пушком. Длина желудя около 25 мм. Плюска полушаровидная, серопушистая, с яйцевидными прижатыми чешуйками, покрывает желудь до $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ его длины. Кожура желудя изнутри густоопушенная.

Дуб северный естественно растет в Северной Америке.

№ 135. ДУБ МОНГОЛЬСКИЙ — *QUERCUS MONGOLICA* FISCH.

Дерево до 10(22) м высотой. Листья плотные, почти кожистые, обратнояйцевидные или удлинённые, 8—15 (до 20) см длиной и 7—10 (до 15) см шириной, к основанию сильно суженные и немного сердцевидные, с 7—13 парами коротких, тупых, реже приостренных лопастей. С верхней стороны листья голые, зеленые, блестящие, с нижней вначале опушенные, позднее голые или с единичными волосками по жилкам. Число боковых жилок равно числу лопастей. Черешок листа очень короткий — 0,3—0,4 см. Побеги голые красно-коричневые. Желуди широкоцилиндрические, длиной 15—20 мм, заключены до $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$ в толстую полушаровидную плюску с густоопушенными чешуйками.

Дуб монгольский растет на Дальнем Востоке, главным образом в Приморском крае.

№ 136. ДУБ ПУШИСТЫЙ — *QUERCUS PUBESCENS* WILLD.

Небольшое дерево — высотой 5—10 м, редко бывает выше. Листья с 3—7 парами лопастей, углубления между которыми равны $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{5}$ ширины половины пластинки. Длина листовой пластинки до 10 см, ширина до 6 см. Основание листа слабо-выемчатое или клиновидное. Черешок длиной 0,5—2 см, густо опушен. Листовая пластинка у молодых листьев с верхней стороны покрыта густым войлоком, у более старых почти голая, темно-зеленая. Побеги также покрыты серым густым войлоком. Почки длиной около 0,5 см, светло-бурые, опушенные.

Желуди длиной 15—25 мм. Плюска длиной до 1 см, полушаровидная, с чешуйками, покрытыми серым войлоком.

Дуб пушистый растет в Крыму и на Кавказе.

137. ДУБ ПРОБКОВЫЙ — QUERCUS SUBER L.

Вечнозеленое дерево высотой до 20 м. Кора ствола и толстых ветвей покрыта толстым слоем пробки. Листья яйцевидные или эллиптические, по краям с редкими острыми шиловидными зубцами, с верхней стороны блестящие, темно-зеленые, с нижней покрыты густым серым пушком, реже почти голые, кожистые; держатся на дереве 2—3 года. Молодые побеги и почки покрыты войлочным пушком. Желуди продолговатые, длиной до 30 мм, до половины заключены в опушенную плюску.

Дуб пробковый распространен в районе Средиземного моря. В СССР разводится на юге Крымского полуострова, в Западном и Восточном Закавказье.

Род бук — Fagus

К этому роду относится 10 видов, из них три встречаются в СССР.

№ 138. БУК ВОСТОЧНЫЙ — FAGUS ORIENTALIS LIP.

Дерево до 40 м высотой и до 2 м в диаметре. Листья широкоэллиптические или яйцевидные, цельнокрайние или слегка волнистые, с верхней стороны темно-зеленые, с нижней светло-зеленые, с обеих сторон голые, с 7—14 парами боковых жилок. Край листа с длинными беловатыми волосками. Длина листовй пластинки 6—15 см, ширина 2,5—8 см. Черешок большей частью опушенный, длиной 0,5—1,5 см. Почки продолговатоконические, отстоят от побега. Верхушечные почки на более сильных побегах имеют в длину до 14 мм. У самой крупной почки сбоку можно видеть примерно 9 чешуек. Чешуйки светло-коричневые, края их красновато-коричневые, реснитчатые. Листовой рубец с 3 или 5 следами или с 3 группами следов, расположен наискось от почки. Побеги зеленовато-бурые, голые, более или менее коленчатые; сердцевина угловатая, зеленая. Плоды — трехгранные орешки с острыми ребрами, длиной 12—15 мм, коричневые, блестящие, по 2 шт. в плюске. Плюска длиной до 2 см, покрыта листовидными щетинками, в нижней части более длинными. Всходы с 2 (3) надземными почковидными семядолями длиной 1,5—2,5 см, шириной 2,5—4 см, с верхней стороны зелеными, с нижней белыми. Первый листок похож на лист взрослого растения и покрыт так же, как и стебел, пушком.

Бук восточный растет на Кавказе и в Крыму.

№ 139. БУК ЛЕСНОЙ (ЕВРОПЕЙСКИЙ) — FAGUS SILVATICA L.

Дерево такой же величины, как бук восточный. Листья широкоэллиптические, сходны с листьями бука восточного, длиной 4—10 см, шириной 2,5—7 см, с 5—8 парами боковых жилок. Черешок длиной 0,5—2 см. Верхушечные почки длиной до 20 мм, продолговато-конические, с большим числом чешуек, чем у бука восточного (у самой крупной почки сбоку можно видеть примерно 13 чешуек), светло-коричневые, по краям красновато-коричневые, реснитчатые, к верхушке покрыты сероватым пушком. Побеги желтовато- или зеленовато-бурые. Орешки, как и у бука восточного. Плюска длиной до 2,5 см, с шиловидными щетинками одинаковой длины. Всходы, как у предыдущего вида.

Бук лесной встречается в Западной и Южной Европе. В СССР растет на Кавказе.

Род каштан — Castanea

Известно 14 видов каштана, из них в СССР — один вид.

№ 140. КАШТАН СЪЕДОБНЫЙ — *CASTANEA SATIVA* MILL.

Дерева высотой до 35 м, диаметром более 1 м. Листья ланцетные или удлиненоэллиптические, длиной 12—25 см (послевые до 70 см), шириной 4—10 см, на верхушке шиловидно-заостренные, при основании суженные, реже округленные или выемчатые, по краям зубчатые. Зубцы длинные, часто серповидные. Листовая пластинка с верхней стороны темно-зеленая, с нижней — светло-зеленая. Черешок длиной 0,5—2 см. Почки расположены двурядно, покрыты 2—3 чешуйками, яйцевидно-конические, длиной 5—6 мм, слегка отстоят от побега, красновато-бурые, волосистые. Листовой рубец широкий, с многочисленными следами, собранными в 3 группы. Побеги округлоугловатые, желёзисто-опушенные или почти голые, зеленовато- или красно-бурые, с многочисленными чечевичками; сердцевина пятиугольная или пятилучевая, желтовато-зеленая. Плод — орех, яйцевидный, плоско-выпуклый, буровато-коричневый, у основания с беловатым пятном. Верхушка вытянута в острие. Плоды заключены по 3 (1—2) в шаровидную плюску, раскрывающуюся по 4 створкам и снаружи покрытую шиловидными колючками. Всходы с 2 подземными семядолями. Первый листочек продолговатый, цельнокрайний, последующие листочки зубчатые.

Каштан съедобный растет в Западном Закавказье.

СЕМЕЙСТВО ОРЕХОВЫЕ — JUGLANDACEAE

Род орех — Juglans

К этому роду относятся крупные деревья с большими очередными непарноперистосложными листьями. Почки покрыты 2—3 чешуйками. Боковые почки отстоящие, расположены большей частью по 2—3 одна над другой. Листовой рубец очень

крупный, с 3 группами следов. Сердцевина побегов в поперечном разрезе угловатая, в продольном — пустая, с тонкими поперечными перегородками. Плод — ложная сухая костянка. Косточка, обычно называемая орехом, окружена суховатой мякотью. Внутри косточки находится одно семя без эндосперма, имеющее извилистую форму вследствие наличия внутри завязи неполных перегородок. Всходы с 2 подземными семядолями.

Известно 14 видов ореха, из них в СССР естественно растут два.

№ 141. ОРЕХ ГРЕЦКИЙ — JUGLANS REGIA L.

Дерево, достигающее в сомкнутых древостоях 33 м высоты и 0,5 м в диаметре. Листья состоят из 5—9 (11) листочков. Листочки продолговато-яйцевиднозаостренные, большей частью цельнокрайние, реже с мелкими зубчиками, длиной 6—17 см, шириной 3—9 см, с верхней стороны темно-зеленые, голые, с нижней более светлые, голые или с бородками в углах жилок. Верхний листочек часто крупнее других. Общий черешок длиной 14—50 (75) см. Свежие листья издают приятный (яблочный) запах. Боковые почки округлые, расположены по 2—3 одна над другой, серые, буровато-серые или зеленовато-бурые, покрыты короткими бархатистыми волосками. Побеги толстые, блестящие, зеленовато- или желтовато-бурые, со светлыми чечевичками, голые, лишь в верхней части слабоопушенные. Плоды округлые, около 6 см в диаметре, зеленые, покрыты многочисленными желёзками, выделяющими эфирные масла. Околоплодник при созревании растрескивается. Косточка (орех) округлая, овальноцилиндрическая, длиной 15—55 мм, светло- или желтовато-бурая, слабоизвилисто-бороздчатая, с тонкой, легко раскалывающейся оболочкой (скорлупой). Скорлупа состоит из 2 равных частей, соединенных 2 швами.

Орех грецкий растет в Средней Азии и на Балканах. Давно разводится в СССР, преимущественно на юге.

№ 142. ОРЕХ МАНЬЧЖУРСКИЙ — JUGLANS MANDSCHURICA MAXIM.

Дерево до 25 м высотой и до 1 м в диаметре. Листья длиной до 1 м и более, состоят из 11—19 листочков. Листочки продолговатые, мелкопильчатые, длиной 10—20 см, с верхней стороны темно-зеленые, слабоопушенные, с нижней светло-зеленые, опушенные или по жилкам и в углах жилок волосистые. Почки опушенные. Побеги зеленовато-бурые, в верхней части с рыжеватым или бурым войлоком, ниже с отдельными клочьями войлока. Над листовым рубцом около почек покрыты густым коротким рыжеватым войлоком. Плоды длиной 45—65 мм, желтовато-серые, волосистые. Орехи яйцевидные, длиной 40—50 мм, шириной 25—30 мм, кверху и книзу суженные, с 6—8 туповатыми ребрами. Поверхность между ребрами морщинистая. Скорлупа толстая, трудно раскалывается.

Растет на Дальнем Востоке и в Маньчжурии.

№ 143. ОРЕХ СЕРЫЙ — *JUGLANS CINEREA* L.

Дерево до 25 м высотой и до 1 м в диаметре. Листья из 11—21 листочков. Листочки серо-зеленые, продолговато-яйцевиднозаостренные, пильчатые, с неровно округленным основанием, сидячие или с очень коротким черешком. С верхней стороны листья слабоопушенные, с нижней железисто-опушенные. Общий черешок покрыт клейкими железистыми волосками. Длина всего листа до 50 см, длина листочков 4—12 см, ширина 2,5—8 см. Верхушечные почки удлинено-яйцевиднозаостренные или яйцевидные, длиной 10—15 мм. Все почки покрыты пушком, в котором имеются железки. Верхний край листового рубца покрыт сероватыми волосками. Побеги зеленовато-бурые или сероватые, в верхней части покрыты железистыми волосками. Плоды продолговатые, длиной около 6 см, шириной около 3 см, покрыты бурыми клейкими железистыми волосками. Орехи длиной 40—45 мм, шириной 20—25 мм, на верхушке с коротким острием, с 10—12 продольными острыми ребрами и морщинистой поверхностью. Орех трудно раскалывается.

Орех серый произрастает в Северной Америке.

№ 144. ОРЕХ ЧЕРНЫЙ — *JUGLANS NIGRA* L.

Дерево до 30 м высотой и до 1 м в диаметре. Листья из 13—23 листочков. Листочки продолговато-яйцевидные, пильчатозубчатые длиннозаостренные, с неровно округленным основанием, почти сидячие. Длина листочка 4,5—12 см, ширина 2,5—5 см; общая длина листа 22—60 см. Листья с верхней стороны голые, с нижней слегка опушенные. Побеги буровато-коричневые, покрыты в верхней части рыжеватыми простыми и железистыми волосками. Плоды шаровидные, около 50 мм в диаметре (с околоплодником). Околоплодник при созревании чернеет и не раскрывается. Мясистый слой трудно отделяется от скорлупы ореха. Скорлупа однородно морщинистая, толстая, семя небольшое.

Родина ореха черного — Северная Америка.

СЕМЕЙСТВО МАСЛИННЫЕ — *OLEACEAE*

Род бирючина — Ligustrum

К роду бирючина относится более 50 видов, произрастающих главным образом в Азии и Австралии.

№ 145. БИРЮЧИНА ОБЫКНОВЕННАЯ — *LIGUSTRUM VULGARE* L.

Кустарник до 3 (5) м высотой. Листья супротивные, простые, ланцетные или продолговатые, цельнокрайние, длиной 2,5—8 см, шириной 1—3 см, голые, темно-зеленые, с очень мелкими

белыми точками, хорошо заметными в лупу. Черешок короткий — длиной 2—5 м. Почки с 4—6 (2) крестообразно расположенными чешуйками красно- или желто-бурого цвета, яйцевидные, конические, длиной 2—4 мм, прижатые к побегу. Побеги зеленовато-серые, буровато-серые, с чечевичками; сердцевина белая. Плод — двухгнездная черная ягода с 1—2 семенами, округлая, блестящая, около 9 мм в диаметре, с красной мякотью. Семена обратнойяйцевидные, плоско- или вогнуто-выпуклые, трехгранные, мелкоморщинистые, темно-бурые, длиной около 5 мм.

Бирючина растет в южных и юго-западных районах Украины, включая Крым, и на Кавказе.

Род ясень — Fraxinus

Деревья первой и второй величины с супротивными непарноперистосложными листьями. Листочки по краям зубчатые. Почки покрыты 2 наружными чешуйками, из-под которых видна вторая пара чешуек. Боковые почки иногда с маленькой добавочной почкой. Листовые рубцы крупные, щитообразные, не соприкасаются друг с другом. Листовые следы многочисленные, образуют линию в виде подковы. Побеги сравнительно толстые, сплюснутые в узлах (в местах прикрепления боковых почек); сердцевина широкая, беловатая. Плод — однокрылая семянка (крылатый орешек). Семя находится у основания крыла. Всходы с 2 продолговатыми или линейными семядолями, у которых хорошо заметна срединная жилка. Первые листочки простые, последующие сложные.

К этому роду относится 65 видов, из них 10 произрастает в СССР.

№ 146. ЯСЕНЬ ОБЫКНОВЕННЫЙ — *FRAXINUS EXCELSIOR* L.

Дерево до 45 м высотой и более 1 м в диаметре. Листья из 7—15 листочков. Листочки продолговато-ланцетные или эллиптические, заостренные, зубчатые, при основании клиновидные, цельнокрайние, с верхней стороны темно-зеленые, голые, с нижней синевато-зеленые, по жилкам опушенные. Длина листочков 5—17 см, ширина 3—4 см; длина общего черешка 15—25 см. Почки черные. Верхушечные почки длиной 5—12 мм, яйцевидно-заостренные, боковые длиной около 5 мм, яйцевидные. Побеги округлые или овальные, желтовато-серые или желтовато-зеленые, с рассеянными чечевичками, сплюснуты в узлах. Крылатка продолговато-эллиптическая, желтая или коричневая, длиной до 4 см, шириной 0,8 см, часто несколько скрученная. Семя плоское, овальное, книзу постепенно суживается. Всходы с продолговато-эллиптическими семядолями длиной 20—40 мм

и шириной 10 мм. Главная жилка хорошо заметна, от нее отходят по 2—3 боковые жилки. Первые листочки супротивные, цельные, яйцевиднозаостренные, по краям зазубренные, длинночерешковые, голые, затем появляются тройчато-сложные.

Ясень обыкновенный растет в европейской части СССР. На север идет до Ленинграда, Костромы, на восток — до р. Суры, затем мимо Пензы к устью р. Медведицы, далее через Артемовск — Днепропетровск к Кишиневу.

№ 147. ЯСЕНЬ ПУШИСТЫЙ (ПЕНСИЛЬВАНСКИЙ) — *FRAXINUS PUBESCENS* MARSCH.

Дерево до 20 м высотой. Листья из 7—9 (5) листочков. Листочки широколанцетные с длинной заостренной верхушкой, зубчатые, с нижней стороны волосистые, длиной 7—12 см, шириной 2—4 см. Общий черешок длиной 14—28 см, покрыт мягкими волосками. Почки коричневатые, с редкими волосками. Верхушечные почки длиной 5—12 см, ширококонусовидные. Побеги сероватые, пушистые. Крылатка длиной 3—6 см, желтая, на верхушке закругленная, книзу постепенно суживается. Семя веретенообразное, в поперечном разрезе круглое, длиной около 15 мм. Семядоли узкие, линейные, около 35 мм длиной и 4 мм шириной. Первые листочки узкие, кверху длиннозаостренные, книзу клиновидносуженные, по краям зубчатые.

Ясень пушистый естественно растет в Северной Америке.

№ 148. ЯСЕНЬ ЗЕЛЕНЫЙ — *FRAXINUS VIRIDIS* MICH.

Дерево высотой до 15 м. По морфологическим признакам сходен с ясенем пушистым, от которого отличается голыми или почти голыми листьями и побегами. Крылатки длиной 2,5—4 см.

Родина ясеня зеленого — Северная Америка.

№ 149. ЯСЕНЬ МАНЬЧЖУРСКИЙ — *FRAXINUS MANDSCHURICA* RUPR.

Дерево до 30 м высоты и 80 см в диаметре. Листья состоят из 7—9 (11) листочков, сидящих на слегка крылатом черешке. Листочки продолговато-яйцевидные, у основания неравнобокие, кверху вытянутые в острую и часто косую вершину; по краям зубчатые, лишь у основания цельнокрайние, сверху темно-зеленые, голые, снизу покрыты вдоль нервов рассеянными волосками, в углах нервов с рыжеватыми бородавками; длина листочков 6—15 см, ширина — 4—9 см, а вся длина листа — 40—50 см; черешок длиной 8—14 см, у основания расширен, покрывая на побеге почку в виде влагалища. Побеги зеленые, до темно-желтых, со светлыми бородавчатыми чечевичками. Почки бурые, с сероватым налетом. Крылатка до 3,5 см длины и до 7 мм ширины, ланцетовидная, на вершине прямо- или кососрезанная; семя занимает половину длины крылатки.

Родина — Уссурийский край, Маньчжурия.

Род сирень — *Syringá*

Род сирень объединяет до 30 видов, произрастающих в Европе и Азии. Наиболее часто в культуре встречается: сирень обыкновенная, сирень амурская и сирень венгерская.

№ 150. СИРЕНЬ ОБЫКНОВЕННАЯ — *SYRINGA VULGARIS* L.

Древовидный кустарник до 8 м высоты. Листья супротивные яйцевидные, у основания сердцевидные или прямосрезанные, к вершине заостренные, цельнокрайние, голые, длиной 5—12 см; черешок до 3 см длины. Побеги зеленовато-серые или желтовато-серые, голые, округлые, с заметными чечевичками, заканчиваются двумя почками, реже одной. Конечные почки четырехгранные, островершинные, зеленоватые или буровато-красные; 6—12 мм длины. Плод — коробочка до 1,5 см длины. Семена коричневые, плоские, около 1 см длины и 3 мм ширины, с узкими крылышками. Естественно произрастает в Юго-Восточной Европе. Широко распространена в наших садах и парках.

№ 151. СИРЕНЬ АМУРСКАЯ — *LIGUSTRINA AMURENSIS RUPR* (*SYRINGA AMURENSIS RUPR*).

Кустарник до 5 м высотой или деревце. Листья широколанцетные с ширококлиновидным или округлым основанием, удлиненной острой вершиной, цельнокрайние, голые, сверху темно-зеленые, снизу синеватые, 6,5—10 см длины и 3,5—5 см ширины. Черешок длиной до 2 см. Побеги бурые или зеленовато-коричневые, блестящие, с мелкими чечевичками, заканчиваются двумя почками, между которыми виден укороченный побег в виде зачаточной колючки. Почки располагаются супротивно, иногда супротивно сдвинуты, реже бывает расположение очередное. Конечные почки 5—10 мм длины, боковые меньше. Окраска их желто-коричневая или зеленовато-коричневая. Плоды продолговатые, коричневые коробочки, длиной около 19 мм, шириной 6,5 мм. Семена плоские, продолговатые, с узкими крылышками, коричневые, около 15 мм длины и 5 мм ширины.

Родина амурской сирени — Дальний Восток.

№ 152. СИРЕНЬ ВЕНГЕРСКАЯ — *SYRINGA JOSIKAEA* JACQ.

Кустарник до 4 м высотой. Листья эллиптические, реже удлиненнояйцевидные, обычно постепенно переходящие в остроконечные, сверху темно-зеленые, снизу сизоватые или бледно-зеленые, голые, цельнокрайние, с черешками длиной 1—1,5 см. Молодые побеги темно-зеленые или бурые, коротко волосистые. Коробочка коричневая, голая, продолговатая, к обоим концам суженная, 1,5 см длины и 4 мм ширины. Семена с узкими крылышками, плоские, линейные, коричневые, около 12 мм длины и 3 мм ширины.

Родина Венгрия. Часто встречается в наших садах и парках.

СЕМЕЙСТВО ТАМАРИКОВЫЕ — TAMARICACEAE

Род гребенщик (тамарикс) — *Tamarix*

К этому роду относится до 65 видов, из них около 20 растет в СССР.

№ 153. ТАМАРИКС ПАЛЛАСА — TAMARIX PALLASII DESV.

Кустарник или деревце до 5 м высотой. Листья очередные, линейно-ланцетные, на конце заостренные, стеблеобъемлющие, длиной 0,2—0,5 см, зеленые или серо-зеленые, опадающие вместе с веточками. Побеги тонкие, голые, темно-пурпурные. Почки очень мелкие (длиной около 1 мм), с 2—5 чешуйками, часто бывают скрыты под чешуйчатыми листочками. Плод — продолговатая трехстворчатая коробочка длиной до 4 мм. Семена продолговатые, длиной около 1 мм, наверху с волосистым хохолком.

Тамарикс Палласа произрастает в Средней Азии, в Западной Сибири, в юго-восточных районах европейской части СССР, на Кавказе.

СЕМЕЙСТВО ВЕРЕСКОВЫЕ — ERICACEAE

Род рододендрон — *Rhododendron*

№ 154. РОДОДЕНДРОН КАВКАЗСКИЙ — RHODODENDRON CAUCASICUM PALL.

Вечнозеленый кустарник высотой до 1 м с распростертыми ветвями. Листья очередные, цельнокрайние, кожистые, эллиптические или обратношироколанцетные, к обоим концам завернуты на нижнюю сторону. С верхней стороны листья темно-зеленые, голые, с нижней ржавые из-за прижатого войлока. Молодые листья бледно-желтые или бледно-зеленоватые. Длина листовой пластинки до 10 см. Черешок толстый, длиной до 15 мм. Плод — коробочка длиной до 30 мм, покрытая войлоком.

Рододендрон растет на Кавказе и в Закавказье.

СЕМЕЙСТВО МАРЕВЫЕ — CENOPODIACEAE

Род саксаул — *Haloxylon*

К этому роду относится всего 3 вида, произрастающих в СССР.

№ 155. САКСАУЛ ЧЕРНЫЙ (БЕЗЛИСТНЫЙ, СОЛОНЧАКОВЫЙ) — HALOXYLON APHYLLUM ILJIN.

Дерево до 7 м высотой и 0,5 м в диаметре у основания ствола. Листья супротивные, имеющие вид чешуек или едва заметных бугорков. Побеги серовато-зеленые, сизовато-зеленые или темно-зеленые, сочные, соленые. Плоды сплюснутые, около 8 мм в диаметре, с 3—5 горизонтально расположенными прозрачными крылышками, представляющими собой засохший листный перепончатый околоцветник.

Саксаул черный распространен в пустынной зоне Казахстана и в Средней Азии.

№ 156. САКСАУЛ БЕЛЫЙ — *HALOXYLON PERSICUM* BGE.

Дерево высотой до 3 (6) м и около 12 (65) см в диаметре у основания ствола. Листья супротивные, в виде мелких шиловидных чешуек. Побеги горькие, сизовато-зеленые, осенью светло-серые. Плоды, как у саксаула черного.

Распространен в пустыне Каракум.

СЕМЕЙСТВО ТУТОВЫЕ — MORACEAE

Род шелковица — Morus

Всего известно 24 вида шелковицы, из них 2 вида растут в СССР.

№ 157. ШЕЛКОВИЦА БЕЛАЯ (ТУТ БЕЛЫЙ) — *MORUS ALBA* L.

Дерево до 15 м высотой и до 80 см в диаметре. Листья очередные, простые, яйцевидные, у основания округлые, иногда выемчатые, по краям городчато-зубчатые, с верхней стороны темно-зеленые, голые, с нижней более светлые, вдоль жилок с редкими волосками. Базальных жилок 3—7. Часто листья бывают с несимметрично расположенными лопастями, по краям пильчато- или городчато-зубчатые, с цельнокрайними выемками. Длина листовой пластинки 5—10 см, ширина 4—8 см; длина черешка 1—2,5 см. Почки длиной 2—7 мм, с 4—7 чешуйками, яйцевидные, красновато-бурые, прижатые к побегу, одиночные и с 2 добавочными почками по бокам. Чешуйки слегка оттопыренные, наверху выемчатые. Листовой рубец широкий, вдавленный, с 3 и более следами, расположенными подковообразно. Побеги округлые, серо-зеленые или красновато-бурые, со светлыми чечевичками, голые или в верхней части с редкими волосками; сердцевина белая, сравнительно широкая, угловатая. Соплодие, похожее на плод малины, длиной 10—25 мм, на длинной ножке, округлое или яйцевидное, белого, красного или темно-красного цвета, пресно-сладкого вкуса. Семена округлые, слегка угловатые, у основания суженные, светло-бурые или буровато-желтые, длиной около 2 мм. Всходы с 2 эллиптическими семядолями длиной 8—9 мм, с верхней стороны темно-зеленого цвета, с нижней светло-зеленого. Первые листочки яйцевидные, зубчатые, с просвечивающими точками, видными в лупу, покрыты редкими волосками.

Родина шелковицы белой — Китай.

№ 158. ШЕЛКОВИЦА ЧЕРНАЯ (ТУТ ЧЕРНЫЙ) — *MORUS NIGRA* L.

Дерево такой же величины, как и шелковица белая, или несколько больше. Листья похожи на листья предыдущего вида,

с глубоким сердцевидным основанием, с верхней стороны шершавые, с нижней по жилкам усажены короткими волосками; с обеих сторон покрыты мелкими бугорками. Длина листовой пластинки 5—14 см, ширина 4—12 см; длина черешка 1—3 см. Побеги красно-бурые. Соплодия черно-фиолетового или темно-красного цвета, кисло-сладкие, длиной 20—25 мм, овальные или продолговатые, на очень короткой ножке. Семена похожи на семена шелковицы белой, отличаются лишь немного более темной краской. Всходы, как у предыдущего вида.

Родина этого вида — Иран.

СЕМЕЙСТВО ИЛЬМОВЫЕ — ULMACEAE

Род вяз (ильм) — *Ulmus*

Деревья первой и второй величины с очередными, двурядно-расположенными простыми, цельными, совершенноперистонервными, по краям пальчатыми листьями, большей частью несимметричными. Почки покрыты многочисленными (более 3) двуряднорасположенными, на верхушке выемчатыми чешуйками. Чешуйки отстающие, кососидящие над листовым рубцом. Листовой рубец с 3 следами, иногда раздробленными. Рядом с листовым рубцом по бокам имеются 2 прилистниковых рубца. Побеги более или менее коленчатые; сердцевина угловатая, беловатого цвета. Плод — крылатка с вырезом на верхушке; крылышко окружает семя со всех сторон. При основании плода сохраняются следы околоцветника. Всходы с 2 надземными семядолями. Семядоли черешковые, обратнойцевидные, цельнокрайние, при основании с выемкой, с верхней стороны темно-зеленые, с редкими волосками, с нижней беловатые. Первые листочки продолговато-яйцевиднозаостренные, по краям зубчатые.

Известно около 30 видов этого рода. В СССР встречается 12 видов.

№ 159. ВЯЗ ОБЫКНОВЕННЫЙ — *ULMUS LAEVIS* PALL.

Дерево до 35 м высотой и до 1,5 м в диаметре. Листья обычно несимметричные, голые или покрыты редкими волосками, по краям двоякоостропильчатые, с серповидными зубцами. Боковые жилки (12—19 пар) большей частью прямые или слегка изогнутые и оканчиваются непосредственно в зубцах; 1—3 жилки раздваиваются на конце. Длина листовой пластинки 3—15 см, ширина 3—9 см. Черешок длиной 3—9 мм, покрыт коротким пушком. Почки конические, острые, длиной 5—7 мм. Чешуйки голые, светло-коричневые или желтоватые, с темно-бурыми краями, реснитчатые. Побеги красновато- или желтовато-бурые. Плоды на длинных ножках. Крылатка

округлая, до 15 мм в диаметре, по краям с ресничками. Семя чечевицеобразное, плоское, помещается в центре крылатки.

Вяз обыкновенный распространен в северной полосе (до линии Петрозаводск — Киров), в средней и южной полосах европейской части СССР, включая Кавказ.

№ 160. БЕРЕСТ (ВЯЗ ЛИСТОВАТЫЙ) — *ULMUS FOLIA-SEA GILIB.*

Достигает таких же крупных размеров, как вяз обыкновенный, а иногда и больше. Листья эллиптические или обратно-яйцевидные, при основании клиновидные или округлонеровнобокие, по краям просто- или двоякопильчатые, с верхней стороны темно-зеленые, голые, шероховатые, с нижней с бородками в углах жилок. Боковые жилки на конце большей частью раздваиваются. Длина листовой пластинки 2—10 см, ширина 1,5—6 см; черешок длиной 0,4—1 см голый или покрыт редкими волосками. При сгибании поперек листья часто надламываются или образуют резкую линию перегиба. Почки яйцевидноконические, с 4 и более чешуйками, длиной до 5 мм, голые или покрыты сероватым пушком. Чешуйки темно-бурые с более светлыми краями. Побеги сравнительно тонкие, красновато- или желтовато-бурые, голые или покрыты редкими волосками. Крылатка обратнояйцевидная, длиной около 2 см, с рассеянными красноватыми желёзками, с коротким черешком. Семя помещается ближе к вершине, у выемки.

Берест распространен в средней и южной полосах европейской части СССР, включая Крым и Кавказ. Северная граница его распространения проходит примерно через Киев, Чернигов, Брянск, Курск, Воронеж, южнее Тамбова и Куйбышева.

№ 161. БЕРЕСТ ПРОБКОВЫЙ (КАРАГАЧ) — *ULMUS SUBEROSA MOENCH.*

Сходен с вязом листоватым. Отличается от него наличием пробковых наростов на многолетних ветвях, реже на побегах. Плоды, как у предыдущего вида, но без красноватых желёзков.

Встречается вместе с вязом листоватым, распространен далее на восток, в районах Заволжья.

№ 162. ВЯЗ ПЕРИСТОВЕТВИСТЫЙ — *ULMUS PINNATORAMOSA DIECK.*

Дерево высотой до 25 м. Листья продолговато- или широколанцетные, просто- или двоякопильчатые, с ровным или слегка скошенным основанием, длиной 3—6 см, голые; черешок длиной до 1 см. Боковые жилки на конце большей частью раздваиваются. Листовые почки мелкие, около 2 мм длиной, яйцевидные, с 3—4 чешуйками. Цветочные почки шаровидные, длиной около 5 мм, с многочисленными чешуйками, бурые, блестящие, покрыты сероватыми волосками. Побеги тонкие, с сероватым пушком или голые, блестящие, красновато- или желтовато-бурые. Крылатки широкоэллиптические или округлые, неравнобо-

кие, 1,5—2 см в поперечнике, с коротким черешком. Семя расположено в центре крылатки, вблизи выемки.

Встречается в восточной части Средней Азии.

№ 163. ИЛЬМ ГОРНЫЙ (ВЯЗ ШЕРШАВЫЙ) — *ULMUS SCABRA* MILL.

Дерево такой же величины, как вяз обыкновенный. Листья несимметричные, по краям двоякопильчатые, иногда с 3 вершинами, образующими подобие рожков, с верхней стороны темно-зеленые, шершавые, с нижней более светлые, с бородками в углах жилок и с волосками вдоль них. Длина листовой пластинки 5—24 см, ширина 3—14 см. Черешок толстый, опушенный, длиной 1—5 мм. Почки яйцевидные, темно-бурые, с более светлыми краями, длиной 7—9 мм, покрытыми рыжеватыми волосками. Побеги более или менее толстые, серовато- или красновато-бурые, густо покрыты волосками. Крылатка обратнояйцевидная, голая, длиной до 3 см, с коротким черешком. Семя расположено в центре крылатки.

Ильм горный распространен там же, где вяз обыкновенный.

СЕМЕЙСТВО ГРЕЧИШНЫЕ — *POLYGONACEAE*

Род джузгун — Calligonum

К этому роду относится свыше 100 видов, из которых большая часть произрастает в СССР.

№ 164. ДЖУЗГУН БЕЗЛИСТНЫЙ — *CALLIGONUM ARHYLLUM* GURSK.

Ветвистый кустарник до 3 м высотой. Листья чешуйчатые. Чешуйки длиной 1—2 мм. Побеги большей частью коленчато-изогнутые, членистые, буро-красные, утолщены в узлах. Членики длиной 2—5 см. Плод — скрученный четырехгранный орешек длиной около 14 мм, шириной 10 мм, с 4 желтоватыми, похожими на крылья бабочки перепончатыми полупрозрачными крылышками с цельными или зазубренными краями.

Джузгун безлистный встречается в Средней Азии.

СЕМЕЙСТВО ИВОВЫЕ — *SALICACEAE*

Род ива — Salix

К этому роду относятся деревья и кустарники с очередными (очень редко с супротивными) простыми цельными листьями с прилистниками. Почки покрыты 1 колпачкообразной чешуйкой. Листовые рубцы узкие, с 3 следами. Плод — двустворчатая коробочка. Семена мелкие, длиной около 1 мм (отношение длины к ширине, как 2 : 1), с длинными белыми волосками, прикрепленными к нижнему концу семени. Всходы очень мелкие.

Известно около 170 видов ивы, встречающихся в СССР.

№ 165. ИВА БЕЛАЯ (СЕРЕБРИСТАЯ, ВЕТЛА) — SALIX ALBA L.

Дерево до 30 м высотой и до 3 м диаметром. Листья ланцетные или продолговато-ланцетные, к основанию суженные, к концу заостренные, по краям мелкопильчатые, с 12—15 парами боковых жилок. Молодые листья покрыты с обеих сторон серебристыми волосками. Развитые листья с верхней стороны голые, с нижней — беловатые, волосистые. Листовая пластинка длиной до 4 см и шириной до 2,5 см. Черешок длиной 2—5 мм, в верхней части с желёзками. Почки длиной 5—7 мм, ланцетные, с выпуклой спинкой, прижаты к побегу, окрашены под его цвет и покрыты беловатыми шелковистыми волосками. Побеги сравнительно тонкие, блестящие, желтоватые, красноватые или зеленоватые, в верхней части покрыты длинными прижатыми беловатыми шелковистыми волосками; сердцевина угловатая, беловатого цвета.

Ива белая растет в средней и южной частях СССР; доходит до Вологды и Кирова. Встречается также в Западной Сибири.

№ 166. ИВА ЛОМКАЯ (РАКИТА) — SALIX FRAGILIS L.

Дерево до 20 м высотой и до 0,5 м в диаметре. Листья продолговатоланцетные, вытянутые в тонкое, часто скошенное острие, с верхней стороны темно-зеленые, блестящие, с нижней светло-зеленые или сизые, с обеих сторон голые. Край листа желёзисто-пильчатый. Молодые листья клейкие. Прилистники рано опадающие. Черешок длиной 1—2 см, в верхней части с желёзками. Длина листовой пластинки 7—17 см, ширина 1,5—3,5 см. Почки яйцевидноланцетные, с заостренной и отогнутой вперед верхушкой, черноватые (в начале зимы окрашены светлее), с желтоватым пояском у основания, голые, блестящие, иногда с едва заметным пушком. Побеги ломкие в сочленениях, желтовато-бурые, блестящие; сердцевина белая.

Ива ломкая растет в средней и южной полосах европейской части СССР; доходит до Ленинграда, Вологды, Казани. Встречается также в Западной Сибири.

№ 167. ИВА ПЯТИТЫЧИНКОВАЯ (ЧЕРНОТАЛ) — SALIX PENTANDRA L.

Дерево до 12 м высотой или кустарник. Листья продолговато-яйцевиднозаостренные, широколанцетные или эллиптические с заостренной вершиной, голые, с верхней стороны темно-зеленые, блестящие, с нижней светлее, по краям желёзисто-пильчатые. Черешок длиной 0,5—1 см, большей частью с желёзками. Листовая пластинка длиной 6—10 см, шириной 3—4,5 см. Молодые листья клейкие. Прилистники рано опадают. Почки длиной 4—7 мм, конические или продолговатояйцевидные, желтовато- или зеленовато-бурые, пестрые, голые, блестящие, так же как и побеги. Побеги угловатые, желтовато-, зеленовато- или красно-бурые; сердцевина беловатая.

Ива пятитычинковая встречается в европейской части СССР, за исключением Крыма, и почти по всей Сибири.

№ 168. ИВА ТРЕХТЫЧИНКОВАЯ (МИНДАЛЕЛИСТНАЯ, БЕЛОТАЛ) — *SALIX TRIANDRA* L.

Кустарник до 6 м высотой. Листья продолговатые или продолговато-ланцетные, по краям железисто-пильчатые, с верхней стороны темно-зеленые, не блестящие, с нижней — светло-зеленые (f. *concolor*) или сизоватые, беловатые, матовые (f. *discolor.*), с обеих сторон голые. Длина листовой пластинки 3,5—12 см, ширина 1—3,5 см. Черешок длиной до 1,5 см, наверху с железками. Прилистники почковидные или яйцевиднозаостренные, зубчатые, долго не опадающие. Почки прижаты к побегу или мало отклоняются, конические, ребристые, бурые или желтовато-зеленые, голые, длиной 4—8 мм. Побеги угловатые, слегка блестящие, буровато-зеленые или желто-бурые; сердцевина беловатая.

Ива трехтычинковая распространена почти по всему СССР.

№ 169. ИВА ОСТРОЛИСТНАЯ (ШЕЛЮГА КРАСНАЯ, КРАСНОТАЛ) — *SALIX ACUTIFOLIA* WILLD.

Кустарник или деревце высотой 10—12 м. Листья ланцетные или линейно-ланцетные, к основанию суженные, к концу длиннозаостренные, по краю железисто-пильчатые, с верхней стороны темно-зеленые, блестящие, с нижней светло-зеленые или сизоватые, с обеих сторон голые. Черешок голый или слабоопушенный, без железок, желтовато-красный, длиной 0,5—1,5 см. Прилистники ланцетные, острые, пильчатые, равны черешку или длиннее его. Листовая пластинка длиной 6—12 см, шириной 1—2 см. Листовые почки ланцетные, буровато-красные или пестрые, голые или слегка опушенные, прижаты к побегу, длиной 5—7 мм. Цветочные почки длиной около 13 мм, продолговато-яйцевиднозаостренные, темно-бурые, покрыты серым пушком. Побеги тонкие, буровато-красные, голые, блестящие, часто с сизым, легко стирающимся восковым налетом; двухлетние ветки буровато-красные, обычно с сизым восковым налетом. Внутренняя сторона коры лимонно-желтого цвета. Серцевина побегов беловатая с ржжим оттенком.

Ива остролистная встречается почти повсеместно в европейской части СССР и в Сибири до Енисея.

№ 170. ИВА ВОЛЧНИКОВАЯ (ШЕЛЮГА ЖЕЛТАЯ, ВЕРБА) — *SALIX DAPHNOIDES* VILL.

Кустарник высотой до 15 м. Листья ланцетные или продолговато-ланцетные, по краям железисто-пильчатые, с верхней стороны темно-зеленые, блестящие, с нижней сизоватые. Черешок длиной до 1,5 см, густоопушенный, желтого цвета, иногда с железками. Листовая пластинка длиной 5—10 см, шириной 2—3 см. Прилистники яйцевидные или яйцевидноланцетные, железисто-пильчатые, длиной в $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ черешка. Листовые почки

прижатые, яйцевидноланцетные или ланцетные, желтые или зеленоватые, часто с красноватым оттенком, длиной 4—7 мм. Цветочные почки длиной около 10 мм, продолговато-яйцевиднозаостренные, бурые, блестящие, часто голые или покрыты длинными темными волосками. Побеги угловатые, ярко-желтые или светло-зеленые, иногда с красноватым оттенком, покрыты сизым, легко стирающимся налетом; сердцевина беловатая со слабым рыжеватым оттенком.

Ива волчниковая встречается в западной части СССР.

№ 171. ИВА КОЗЬЯ (БРЕДИНА) — *SALIX CAPREA* L.

Дерево до 10 м высотой и до 30 см в диаметре. Листья эллиптические (до округлых), на конце короткозаостренные, при основании округлые или суженные, иногда слегка выемчатые. Наиболее широкая часть приходится на середине листа. Край листа цельный или волнисто-зубчатый. Листовая пластинка с верхней стороны темно-зеленая, у молодых листьев пушистая, у развитых — голая; с нижней стороны с сероватым или беловатым войлоком. Длина листовой пластинки 3—15 см, ширина 2,5—9 см. Черешок длиной 1—2 см. Прилистники рано опадающие. Листовые почки яйцевидноконические, длиной 3—7 мм, отстоят от побега, килеватые, красновато-бурые или коричневые, голые, блестящие. Цветочные почки яйцевидноконические, длиной около 8 мм, такой же окраски, как и листовые. Побеги более или менее толстые, зеленоватые или темно-зеленые, с солнечной стороны красно-бурые, голые или с коротким сероватым, нередко черноватым пушком или войлоком; сердцевина рыжеватая.

Распространена в европейской и азиатской частях СССР.

№ 172. ИВА ПЕПЕЛЬНАЯ (СЕРАЯ) — *SALIX SINEREA* L.

Кустарник высотой до 5 м. Листья обратнойяйцевидные, продолговато-обратнойяйцевидные или эллиптические, длиной 5—12 см, шириной 1,5—4,5 см, по краям мелкопильчатые или неправильно выемчато-зазубренные, расширенные большей частью выше середины. Молодые листья с обеих сторон покрыты серым войлоком. Развитые листья с верхней стороны грязновато-зеленого цвета, морщинистые, слабоопушенные, с нижней покрыты серым войлоком. Черешок длиной 0,5—1,5 см. Прилистники почковидные или косояйцевидные. Листовые почки яйцевидноконические, с отогнутой вершинкой, бурые, покрыты серым пушком, длиной 3—5 мм. Цветочные почки в 2—3 раза крупнее листовых и одинаковой с ними окраски. Побеги коричневатые или буровато-желтые, покрыты густыми сероватыми волосками; сердцевина светло-рыжеватая.

Ива пепельная распространена почти по всему СССР, за исключением арктической Сибири.

№ 173. ИВА РУССКАЯ — *SALIX ROSSICA* NAS.

Кустарник высотой до 8 м, реже дерево высотой до 20 м. Листья ланцетные до линейно-ланцетных. Наибольшая ширина листа большей частью приходится выше середины. Листья к основанию суженные, на конце заостренные, по краям волнистые или слабовеямчатые, слегка загнутые книзу, с верхней стороны темно-зеленые, покрыты редкими волосками или голые, с нижней — беловатые с шелковистыми прижатыми волосками. Длина листовой пластинки 8—10 (20) см, ширина в 7—14 раз меньше длины. Боковые жилки выдаются. Черешок длиной 0,4—1,2 см, пушистый. Прилистники ланцетные или шиловидные, встречаются главным образом на сильно развитых побегах. Почки яйцевиднопродолговатые, до продолговато-ланцетных, на верхушке притупленные, зеленовато-серые, вначале волосистые, позднее голые, прижатые, длиной 4—6 мм. Цветочные почки похожи на листовые, но немного толще их. Побеги серо-зеленые, желтовато- или буровато-серые, с короткими густыми волосками, если не на всем протяжении, то только в верхней части, сердцевина беловатая.

Ива русская произрастает почти повсеместно.

№ 174. ИВА ПРУТОВИДНАЯ (КОРЗИНОЧНАЯ, БЕЛОТАЛ, ВЕРБОЛОЗ) — *SALIX VIMINALIS* L.

Кустарник до 6 м высотой, реже дерево до 10 м высоты. Вид, близкий иве русской, от которой отличается более длинными (до 20 см), узкими листьями, наиболее широкими ниже середины.

Ива прутьевидная широко распространена в Западной Европе. В СССР встречается на западе Белоруссии и в Западной Украине. Часто разводится на ивовых плантациях.

175. ИВА ПУРПУРНАЯ (ЖЕЛТОЛОЗНИК) — *SALIX PURPUREA* L.

Кустарник высотой до 10 м. Листья супротивные или очередные, ланцетные или обратноланцетные, цельнокрайние или в верхней части пильчатые, с верхней стороны ярко-зеленые, с нижней — сизовато-зеленые, с обеих сторон голые. Боковых жилок 15—30 пар. Длина листовой пластинки 5—10 см, ширина 0,5—1,5 (2,5) см. Длина черешка 1—5 мм. Прилистников нет. Листовые почки прижаты к побегу, продолговато-яйцевидные или продолговато-ланцетные, сплюснутые, желтовато-красные, голые, длиной 3—8 мм. Цветочные почки длиной до 10 мм, более темно окрашенные, чем листовые, иногда черноватые. Листовые рубцы не соприкасаются между собой. Побеги тонкие, желтовато- или зеленовато-серые, с красноватым оттенком, голые; сердцевина беловатая. Внутренняя сторона коры лимонно-желтого цвета.

Ива пурпурная распространена в средней и южной полосах европейской части СССР, включая Кавказ, и на юге Сибири.

№ 176. ИВА УШАСТАЯ — *SALIX AURITA* L.

Кустарник высотой до 2 м. Листья большей частью обратно-яйцевидные, эллиптические или округлые, длиной до 4 см, шириной до 2,5 см, на конце тупые или с коротким острием, выемчатозубчатые или цельнокрайние. Молодые листья покрыты густыми сероватыми волосками, развитые листья с верхней стороны морщинистые, пушистые или почти голые, грязно-зеленые, с нижней — покрыты серым войлоком или пушком (редко почти голые). Прилистники почковидные или серповидные, долго не опадающие. Черешок длиной 0,5—1,5 см. Листовые почки треугольничковидные, голые или с тонкими волосками, красно-бурые, длиной 2,5—4 мм. Цветочные почки около 6 мм длиной, такой же формы и окраски, как и листовые. Побеги тонкие, красно-бурые, молодые опушенные; сердцевина беловатая.

Ива ушастая встречается в лесах северной и средней полос европейской части СССР, на Кавказе, в Западной Сибири.

№ 177. ИВА РОЗМАРИНОЛИСТНАЯ — *SALIX ROSMARNIFOLIA* L.

Кустарник высотой около 1,5 м. Листья эллиптические, продолговато-ланцетные или линейные, по краям волнисто-пильчатые или цельнокрайние, суженные к основанию и к верхнему концу, с нижней стороны волосистые, с верхней стороны голые. Длина листовой пластинки до 8 см, ширина около 1 см; длина черешка около 1,5 см. Окраска с верхней стороны темно-зеленая, с нижней сизая. Боковых жилок 8—14 пар. Прилистники яйцевидные или яйцевидноланцетные, рано опадающие. Листовые почки прижатые или слегка отстоящие, параллельные побегу, длиной 3—4 мм, яйцевидноланцетные, покрыты густыми шелковистыми волосками. Цветочные почки яйцевидные, длиной 3—5 мм, желтовато-зеленые, волосистые. Побеги тонкие, зеленые, красновато-бурые или коричневые, покрыты шелковистыми волосками; сердцевина белая.

Ива розмаринолистная встречается в европейской части СССР, включая Крым и Кавказ, в Сибири, в Средней Азии.

Род тополь — Populus

Деревья первой величины с очередными простыми листьями, с несовершенноперистым или пальчатым жилкованием и с рано опадающими узкими прилистниками. Почки покрыты несколькими чешуйками, расположенными спирально. Цветочные почки крупнее листовых. Листовой рубец с 3 следами или с 3 группами следов. По бокам листового рубца расположены по 2 прилистниковых рубца. Сердцевина побега пятиугольная или пятилучевая. Плод — коробочка, раскрывающаяся по 2 (3—4) створкам. Семена мелкие (длиной 1—2 мм; длина семени превышает ширину в 1,5 раза). У основания семени длинные белые волоски, как у ив. Всходы очень нежные, с 2 эллиптическими

семядолями длиной около 1 мм; в первое лето достигают 20—30 см и несут по 2—6 листочков.

Род тополь объединяет более 100 видов, в том числе 25 растущих в СССР.

№ 178. ОСИНА (ТОПОЛЬ ДРОЖАЩИЙ) — POPULUS TREMULA L.

Дерево высотой до 30 м и диаметром до 1 (1,5) м. Листья округлые или округлояйцевидные, городчато-зубчатые или выемчато-зубчатые, с редкими неровными зубцами, вначале пушистые, позднее голые, плотные, с 5 базальными жилками, из которых 2 нижние тоньше и значительно короче остальных, слабо выраженные. Листовая пластинка с верхней стороны темно-зеленая с желтовато-белыми жилками, с нижней — светло- или серовато-зеленая. Черешок сильно сплюснутый посередине в вертикальной плоскости, голый, по длине равен $\frac{2}{3}$ пластинки или длиннее ее. Длина листовой пластинки 3—7 см, ширина 3—8 см. На порослевых побегах листья яйцевиднозаостренные, с сердцевидным основанием, пильчатые, большей частью пушистые, длиной до 19 см, шириной до 13 см. Листовые почки яйцевиднозаостренные или конические, на конце тонкозаостренные, более или менее клейкие, колючие, голые, темно-бурые, зеленовато-бурые или желтовато-коричневые, блестящие, как бы лакированные, длиной 6—10 мм. Цветочные почки яйцевидные, в 1,5—2 раза крупнее листовых, часто зимой прорастают (между чешуйками заметны верхушки сережек). Побеги округлые или со слабозаметными гранями, такого же цвета, как почки.

Осина встречается почти повсеместно как в европейской, так и в азиатской части СССР.

№ 179. ТОПОЛЬ БЕЛЫЙ (СЕРЕБРИСТЫЙ) — POPULUS ALBA L.

Дерево до 35 м высотой и до 2 м в диаметре. Листья большей частью пальчатолопастные, из 3—5 лопастей, с 5 и более не всегда ясно выраженными базальными жилками. Листья верхушечных побегов и сильных молодых побегов 3—7-лопастные или надрезные, на укороченных побегах и у основания верхушечных побегов широкояйцевидные или эллиптические с притупленной верхушкой, по краям с редкими притупленными зубцами. Лопастные листья пальчатонервные, с 5 и более базальными нервами; зубчатые листья — несовершеннопериостонервные. Длина лопастных листьев 4—18 см, ширина почти равна длине листа. Зубчатые листья длиной 3—9 см и почти такой же ширины или в 2 раза меньше. Черешок округлый или малосплюснутый, длиной 2—5 см. Листья с верхней стороны темно-зеленые, с нижней покрыты белым войлоком. Побеги и черешки покрыты серым или беловатым, легко стирающимся войлоком. Листовые почки яйцевидно-конусовидные, длиной 3—5 мм, отстоящие от побега. Цветочные почки длиной около

7 мм. Чешуйки почек коричневатые, покрыты белым войлоком или беловатыми волосками.

Тополь белый встречается в пойменных лесах средней и южной полос европейской части СССР, включая Крым и Кавказ, а также в Западной Сибири и в Средней Азии.

№ 180. ТОПОЛЬ ЧЕРНЫЙ (ОСОКОРЬ) — *POPULUS NIGRA* L.

Дерево до 30 м высотой и до 2 м в диаметре с ветвями, направленными в стороны от ствола. Листья округлотреугольные или ромбические, несовершеннопериостонервные или базальнонервные, длиннозаостренные, по краям с изогнутыми железистыми зубцами, с верхней стороны темно-зеленые, блестящие, с нижней более светлые. Молодые листья клейкие. Длина листовой пластинки 6—11 см, ширина 5—10 см. Черешок сплюснутый, со светлыми чечевичками, голый, длиной 2,5—6 см. Верхушечные почки яйцевиднозаостренные или конические, длиной до 15 мм. Боковые почки меньше, обычно с 3 чешуйками. Почки, расположенные в нижней части побега, часто с отогнутой верхушкой. Чешуйки почек более или менее клейкие, блестящие, зеленовато-бурые. Листовой рубец сердцевидный. Побеги цилиндрические, иногда с продольными гранями, желтовато-бурые, с беловатыми чечевичками.

Тополь черный встречается в европейской части СССР, в Западной Сибири (до Енисея) и в Средней Азии.

№ 181. ТОПОЛЬ ПИРАМИДАЛЬНЫЙ — *POPULUS PYRAMIDALIS* ROZ.

Дерево высотой до 30 (40) м и диаметром до 1 м, с узкопирамидальной кроной, с ветвями, приближенными к стволу и направленными кверху. Листья широкоокруглотреугольные с клиновидным основанием или ромбические, по краям с мелкими, тупыми, загнутыми вперед зубчиками. Ширина чаще равна длине листа или больше ее. Длина листовой пластинки до 6 см, ширина до 7,5 см. Жилкование несовершеннопериостонервное или базальнонервное, неясновыраженное. Почки конические, на конце тонкозаостренные. Боковые почки плотно прижаты к побегу или слегка отстоящие, на конце заостренные, красновато- или желтовато-бурые, блестящие, неклеякие, длиной около 7 мм, шириной (у основания) около 3 мм. Верхушечные почки острые, длиной до 10 мм, такого же цвета, как боковые. Листовой рубец широкий, обратнойцевидный. Побеги цилиндрические, голые, блестящие, желтовато- или зеленовато-бурые, с редкими светло-желтыми чечевичками.

Тополь пирамидальный растет в культурах на юге СССР.

№ 182. ТОПОЛЬ КАНАДСКИЙ — *POPULUS DELTOIDES* MARSCH (*P. CANADENSIS* MOENCH.)

Дерево до 45 м высотой и до 2 м в диаметре. Листья округлотреугольные, заостренные, при основании прямосрезанные или

ширококлинovidные, иногда слабовеичатые, край листа железисто-зубчатый, зубцы изогнутые. Листовая пластинка с обеих сторон почти одноцветная, зеленая, голая или с нижней стороны вдоль жилок с редкими волосками. Жилкование несовершеннопериостонервное или базальнонервное. Базальных жилок 3—5. Черешок сильно сплюснутый, красноватый, длиной 3—5 см, с 2 желёзками у основания листовой пластинки. Длина листовой пластинки 6—12 см, ширина 5—10 см. Верхушечные почки длиной до 20 мм, продолговато-яйцевидные, слегка клейкие. Боковые почки меньшей величины, прижатые, узкоконические. Побеги большей частью ребристые, желтовато-бурые или зеленовато-серые, со светлыми чечевичками. Листовой рубец округлотреугольный или трехлопастный.

Родина тополя канадского — Северная Америка.

№ 183. ТОПОЛЬ БАЛЬЗАМИЧЕСКИЙ — *POPULUS BALSAMIFERA* L.

Дерево до 25 м высотой и до 1 м в диаметре. Листья яйцевиднозаостренные или широкоэллиптические, с округлым, реже со слабовеичатым основанием и удлиненной верхушкой, по краям мелкожелезисто-зубчатые, у основания и верхушки цельнокрайние. Листовые пластинки с верхней стороны темно-зеленые, голые, с нижней светло-зеленые, голые или покрыты вдоль жилок волосками. Жилкование несовершеннопериостонервное. Молодые листья клейкие, душистые. Черешок округлый, вначале опушенный, позднее голый, длиной 4—6 см. Длина листовой пластинки 6—12 см, ширина 3,5—7,5 см, на порослевых побегах размеры ее больше. Почки сильно клейкие, душистые, зеленовато-коричневые. Верхушечные почки до 20 мм длиной, боковые почки прижатые. Побеги цилиндрические, но вблизи почек часто бывают угловатыми, буро-коричневые, зеленовато-или серовато-бурые.

Тополь бальзамический растет в Северной Америке.

№ 184. ТОПОЛЬ ДУШИСТЫЙ — *POPULUS SUAVEOLENS* FISCH.

Дерево до 25 (35) м высотой и до 1 м в диаметре. Листья яйцевидные или широкоэллиптические, вытянутые в короткое острие, железисто-зубчатые, у основания закругленные или слегка сердцевидные. С верхней стороны листья темно-зеленые, голые, с нижней беловатые. Жилкование несовершеннопериостонервное. Листовая пластинка длиной 7—13 см, шириной 4—8 см. Черешок округлый, опушенный, длиной 4—5 см. Почки конусовидные, буро-зеленые, сильно клейкие, душистые. Верхушечные почки длиной 20—25 мм, толщиной 5—8 мм, боковые меньше. Побеги цилиндрические, коричневые, желтовато-коричневые или зеленовато-бурые, блестящие, с редкими светлыми чечевичками.

Тополь душистый растет в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке.

№ 185. ТОПОЛЬ БОЛЛЕ (САМАРКАНДСКИЙ, ТУРКЕСТАНСКИЙ ПИРАМИДАЛЬНЫЙ) — *POPULUS BOLLEANA LAUSCHE*.

Дерево до 35 м высотой и до 0,8 м в диаметре, с узкой пирамидальной кроной и направленными вверх ветвями. Листья на удлинённых побегах 5—7 (3)-лопастные, пальчатонервные, с верхней стороны зелёные, лоснящиеся, с нижней покрыты беловатым войлоком. К осени опушение часто сходит. Листья на укороченных побегах округлоэллиптические, неправильно угловатые, с острыми зубцами. Листовой черешок с боков сплюснут. Почки крупные, длиной до 12 мм, почти голые.

Тополь Болле растёт в Средней Азии.

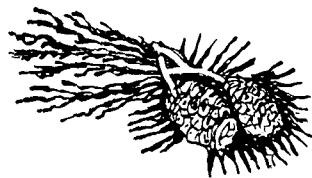
№ 186. ТОПОЛЬ ЛАВРОЛИСТНЫЙ — *POPULUS LAURIFOLIA LED.*

Дерево до 20 м высоты. Листья на удлинённых побегах ланцетные или узкояйцевидные, к вершине постепенно заостряющиеся, по краям зубчатые, с желёзками, с верхней стороны темно-зелёные, блестящие, с нижней беловатые, матовые. Жилкование несовершенноперистонервное. На укороченных побегах листья эллиптические, или яйцевидноэллиптические, короткозаостренные. Черешок круглый, сверху желобчатый, опушённый, длиной 3—4 см. Листья на удлинённых побегах до 15 см длины и 7 см ширины, на укороченных побегах меньше. Побеги ребристые от узких пробковых наростов, зеленовато-серые или желтовато-зелёные, опушённые. Почки яйцевидноконические, около 15 мм длины и 4 мм толщины, зеленоватые, ароматичные, покрыты желтоватой смолой. Чешуи у основания покрыты серыми короткими волосками, образующими войлок.

Тополь лавролистный естественно встречается в Западной и Восточной Сибири, Алтае, Монголии и Средней Азии.

№ 187. ТОПОЛЬ МАКСИМОВИЧА — *POPULUS MAXIMOWICZII A. HENRY*.

Дерево до 30 м высоты. Листья яйцевиднозаостренные или широкоэллиптические с округлым, реже слабовыемчатым основанием и удлинённой верхушкой; с верхней стороны темно-зелёные, голые, с нижней светло-зелёные; края мелкожелезисто-зубчатые. Жилкование несовершенноперистонервное. Черешок у развитых листьев круглый, голый, часто бывает красный. Побеги круглые, темно-коричневые, реже зеленовато-бурые, блестящие, с редкими чечевичками. Почки клейкие, душистые. Верхушечные почки 17—22 мм длины и 6—8 мм толщины и покрыты 8 чешуйками, имеющими каймы темно-коричневого цвета. Боковые почки покрыты тремя чешуйками. Тополь Максимовича естественно растёт на Дальнем Востоке.



АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ
русских названий древесных и кустарниковых растений

- Абрикос 167
— обыкновенный 34, 90, 120, 131, 167
Айлант 54, 83, 112, 180
Акация белая 51, 69, 116, 136, 173
— желтая 51, 70, 117, 138, 174
Алыча 32, 37, 71, 91, 120, 163
Аморфа 174
— кустарниковая 51, 83, 116, 136, 174
Амурский бархат 54, 60, 125, 179
Амурское пробковое дерево 54, 60, 125, 179
Анакардиевые 181
Антипка 34, 38, 91, 121, 165
Аралиевые 189
Аралия маньчжурская 50, 189
Барбарисовые 154
Барбарис 154
— обыкновенный 32, 70, 126, 154
— Тунберга 20, 70, 126, 155
Бархат 179
— амурский 54, 60, 125, 133, 179
Белогал 79, 217
Белый орех 44, 69, 190
Береза 196
— бородавчатая 25, 85, 110, 140, 197
— даурская 26, 85, 111, 198
— желтая 25, 85, 111, 198
— плосколистная 25, 111, 198
— пушистая 25, 85, 111, 140, 197
— ребристая 25, 85, 111, 198
Берека 43, 88, 124, 158
Бересклет 188
— бородавчатый 48, 67, 116, 136, 188
— европейский 48, 67, 116, 136, 188
Берест 27, 87, 112, 214
Биота 16, 101, 106, 153
Бирючина 207
— обыкновенная 46, 66, 125, 207
Бобовник 30, 91, 118, 163
Бобовые 172
Боярышник 160
— американский 23, 41, 124, 162
— колючий 41, 71, 124, 136, 161
Боярышник кроваво-красный 41, 71, 124, 161
— обыкновенный 41, 71, 124, 136, 161
— однопестичный 41, 71, 121, 161
— сибирский 41, 71, 124, 161
— шарлаховый 23, 41, 71, 124, 162
Бредина 20, 33, 79, 81, 218
Бузина 194
— красная 56, 62, 126, 138, 194
— черная 56, 62, 126, 194
Буковые 201
Бук 204
— восточный 17, 85, 107, 204
— европейский 17, 85, 107, 133, 204
— лесной 17, 85, 107, 133, 204
Верба 31, 79, 81, 217
Верболоз 20, 81, 219
Вересковые 211
Ветла 31, 81, 115, 216
Вишня 164
— антипка 34, 38, 91, 121, 165
— кустарниковая 37, 90, 121, 164
— магадебская 34, 38, 91, 121, 165
— птичья 22, 35, 121, 164
— степная 37, 90, 121, 164
Вяз 213
— листоватый 27, 87, 112, 214
— обыкновенный 26, 87, 112, 139, 213
— перистоветвистый 27, 87, 112, 214
— шершавый 26, 87, 112, 215
Гледичия 172
— каспийская 51, 70, 172
— обыкновенная 50, 71, 116, 136, 172
— трехколючковая 71
Глоговина 43, 88, 124, 158
Гордовина 47, 60, 120, 195
Граб 200
— обыкновенный 25, 85, 110, 135, 200
Гребенщик 211
Гречишные 215
Груша 157
— обыкновенная 22, 32, 73, 92, 122, 131, 157

- Груша уссурийская, 32, 73, 92, 122, 157
- Дерева 51, 70, 117, 174
- Дерен белый 45, 62, 121, 192
- красный 44, 62, 121, 192
- Джида 19, 70, 117, 138, 178
- Джужгун 215
- безлиственный 57, 111, 215
- Диморфант 44, 69, 190
- Древогубец 189
- плетевидный 27, 116, 189
- Дуб 201
- зимний 43, 78, 109, 202
- красный 41, 78, 109, 203
- летний 42, 78, 109, 131, 201
- монгольский 41, 109, 203
- пробковый 24, 204
- пушистый 43, 109, 203
- северный 41, 78, 109, 203
- сидячецветный 43, 78, 109, 202
- скальный 43, 78, 109, 202
- черешчатый 42, 78, 109, 131, 201
- Ель 144
- аянская 15, 101, 104, 146
- белая 16, 99, 104, 146
- восточная 15, 101, 104, 145
- канадская 16, 99, 104, 146
- колючая 16, 101, 104, 146
- обыкновенная 15, 101, 104, 129, 144
- сибирская 15, 99, 104, 145
- тяньшанская 16, 101, 104, 145
- Шренка 16, 101, 104, 145
- Желтинник 17, 83, 117, 138, 181
- Желтолозник 22, 27, 46, 48, 60, 78, 79, 219
- Жестер 185
- слабительный 32, 48, 67, 71, 90, 125, 186
- Жимолостные 192
- Жимолость 192
- обыкновенная 47, 64, 126, 193
- синяя 47, 64, 126, 193
- татарская 47, 64, 126, 136, 193
- Ива 215
- белая 31, 81, 115, 216
- волчниковая 28, 31, 79, 81, 217
- козья 20, 33, 79, 81, 218
- корзиночная 20, 31, 81, 219
- ломкая 28, 79, 216
- миндалелистная 28, 79, 217
- остролистная 31, 79, 217
- пепельная 31, 33, 81, 218
- прутьевидная 20, 31, 81, 219
- пурпурная 22, 27, 46, 48, 60, 78, 79, 219
- пятитычиночная 22, 31, 35, 79, 216
- розмаринолистная 22, 31, 79, 220
- русская 20, 31, 81, 218
- Ива серая 31, 33, 81, 218
- серебристая 31, 81, 115, 216
- трехтычиночная 28, 79, 217
- ушастая 33, 81, 219
- чернотал 35, 79, 216
- Ивовые 215
- Ильмовые 213
- Ильм горный 26, 87, 112, 215
- Ирга 159
- канадская 33, 38, 92, 125, 160
- колосистая 33, 38, 91, 125, 159
- круглолистная 33, 38, 91, 125, 159
- Калина 195
- канадская 48, 120, 196
- красная 48, 60, 120, 138, 195
- обыкновенная 48, 60, 120, 138, 195
- черная 47, 60, 120, 195
- Калопанакс 190
- клещевинolistный 44, 69, 190
- Камнеломковые 171
- Карагана 174
- древовидная 51, 70, 117, 138, 174
- кустарниковая 51, 70, 117, 174
- Карагач 27, 87, 214
- Каштан 185, 205
- конский 54, 62, 115, 186
- съедобный 24, 78, 107, 205
- Кедр корейский 14, 98, 106, 131, 149
- сибирский 12, 96, 106, 131, 148
- Кедровый стланник 14, 97, 106, 149
- Кизилы 191
- Кизил 44, 62, 120, 191
- Кипарисовые 152
- Китайский ясень 54, 83, 112, 180
- Клен 182
- американский 54, 62, 114, 135, 184
- белый 49, 64, 114, 135, 184
- гиннала 49, 64, 114, 185
- маньчжурский 54, 64, 114, 185
- мелколистный 49, 65, 114, 185
- остролистный 49, 64, 114, 133, 182
- полевой 49, 66, 114, 133, 183
- приречный 49, 64, 114, 185
- татарский 48, 66, 114, 135, 183
- явор 49, 64, 114, 135, 184
- ясенелистный 54, 62, 114, 135, 184
- Кленовые 182
- Конскокаштановые 186
- Конский каштан 54, 62, 115, 186
- Краснопузырник 116
- Краснотал 31, 79, 217
- Крутик 51, 83, 116, 136, 174
- Крушина 187
- ломкая 22, 75, 88, 125, 187
- Палласа 28, 187
- слабительная 32, 48, 67, 71, 90, 125, 135, 186
- Крушиновые 186
- Лавровишня 20, 34, 167

- Лещина 200
 — обыкновенная 25, 87, 107, 131, 200
 Лимонник 154
 — китайский 27, 92, 126, 154
 Липа 175
 — амурская 39, 110, 176
 — кавказская 41, 109, 177
 — крупнолистная 39, 84, 109, 176
 — маньчжурская 40, 110, 177
 — мелколистная 39, 84, 110, 133, 176
 — сердцевидная 39, 84, 110, 133, 176
 Липовые 175
 Лиственница 150
 — даурская 12, 75, 99, 105, 151
 — европейская 12, 75, 99, 105, 129, 151
 — сибирская 12, 75, 99, 105, 151
 — Сукачева 12, 75, 99, 105, 150
 Лоховые 178
 Лох 178
 — серебристый 19, 83, 117, 178
 — узколистный 19, 70, 117, 138, 178
 Магнолиевые 154
 Маревые 211
 Маслинные 206
 Миндаль 163
 — низкий 30, 91, 118, 163
 Можжевельник 152
 — виргинский 16, 102, 106, 153
 — казацкий 16, 102, 106, 152
 — обыкновенный 14, 101, 106, 129, 152
 — туркменский 16, 101, 106, 153
 Мотыльковые 173
 Облепиха 17, 60, 70, 120, 138, 179
 Ольха 199
 — клейкая 24, 83, 110, 139, 199
 — серая 25, 83, 110, 139, 199
 — черная 24, 83, 110, 139, 199
 Ореховые 205
 Орех 205
 — грецкий 51, 52, 73, 118, 206
 — маньчжурский 54, 73, 118, 206
 — серый 52, 73, 118, 207
 — черный 53, 75, 118, 207
 Осина 36, 76, 78, 221
 Осокорь 35, 78, 115, 222
 Паклен 49, 66, 114, 133, 183
 Париковое дерево 17, 83, 117, 138, 181
 Пихта 141
 — амурская 14, 98, 104, 143
 — белая 14, 98, 109, 129, 143
 — белокорая 14, 98, 143
 — гребенчатая 14, 98, 105, 129, 143
 — европейская 14, 98, 105, 129, 143
 — кавказская 14, 98, 105, 129, 142
 — маньчжурская 14, 98, 104, 143
 — охотская 14, 143
 — сахалинская 14, 98, 104, 144
 — сибирская 14, 98, 104, 129, 142
 Пихта цельнолистная 14, 98, 104, 143
 Плющ 190
 — колхидский 17, 43, 190
 — обыкновенный 17, 43, 190
 Ракита 28, 216
 Ракитник 175
 — русский 49, 84, 116, 175
 Робиния 173
 Рододендрон 211
 — кавказский 20, 211
 Розаные 167
 Роза 168
 — коричная 52, 69, 124, 168
 — морщинистая 52, 69, 124, 169
 — собачья 51, 69, 122, 168
 Розоцветные 155
 Рутовые 179
 Рябина 157
 — обыкновенная 54, 88, 124, 157
 Саксаул 211
 — безлистный 57, 111, 211
 — белый 57, 212
 — солончаковый 57, 111, 211
 — черный 57, 111, 211
 Самшитовые 177
 Самшит вечнозеленый 46, 115, 177
 Свидина 191
 — белая 45, 62, 121, 192
 — кроваво-красная 44, 62, 121, 192
 Синамарубовые 180
 Сирень 210
 — амурская 47, 67, 115, 210
 — венгерская 47, 67, 115, 210
 — обыкновенная 47, 67, 115, 210
 Скумпия 17, 83, 117, 138, 181
 Слива 162
 — колючая 33, 71, 91, 121, 132, 162
 — растопыренная 32, 37, 71, 91, 120, 163
 Сливовые 162
 Смородина 171
 — золотистая 44, 88, 126, 171
 — красная 44, 88, 126, 171
 — черная 44, 88, 125, 171
 Сосна 147
 — Банка 12, 96, 102, 105, 148
 — веймутова 14, 96, 105, 131, 149
 — корейская 14, 98, 106, 131, 149
 — крымская 12, 96, 102, 129, 147
 — обыкновенная 12, 96, 102, 129, 147
 — Палласа 12, 96, 102, 129, 147
 — румелийская 14, 96, 105, 149
 — сибирская 12, 96, 106, 131, 148
 Сосновые 141
 Спирейные 169
 Сумах 181
 — дубильный 54, 83, 117, 181
 Таволга 114, 169
 — дубровколистная 24, 169
 — зверобойнолистная 22, 28, 170

- Таволга иволлистная 24, 170
 — средняя 22, 28, 84, 170
 Тамарикс 211
 — Палласа 57, 83, 115, 211
 Тамариксовые 211
 Тери 33, 71, 91, 121, 132, 162
 Тис 141
 Тис дальневосточный 15, 141
 — европейский 15, 105, 129, 141
 — остроконечный 15, 141
 — ягодный 15, 105, 129, 141
 Тополь 220
 — бальзамический 37, 76, 223
 — белый 39, 43, 75, 221
 — Болле 43, 224
 — дрожащий 36, 76, 78, 221
 — душистый 37, 76, 223
 — канадский 34, 78, 222
 — лавролиственный 37, 76, 224
 — Максимовича 37, 76, 224
 — пирамидальный 35, 43, 76, 222
 — самаркандский 43, 224
 — серебристый 39, 43, 75, 221
 — туркестанский пирамидальный 43, 224
 — черный 35, 78, 115, 222
 Тут белый 38, 43, 84, 88, 127, 138, 212
 — черный 39, 43, 127, 212
 Тутовые 212
 Туя 153
 — восточная 16, 101, 106, 153
 — западная 16, 101, 102, 129, 153
 Фисташка 181
 — пастоящая 49, 51, 118, 181
 Цезальпининовые 172
 Черемуха 165
 — виргинская 35, 90, 121, 166
 — Маака 35, 90, 122, 166
 — обыкновенная 35, 90, 122, 133, 165
 Черешня 22, 35, 121, 163
 Черноклен 48, 114, 135, 183
 Чернотал 35, 79, 216
 Чилига степная 51, 70, 117, 174
 Шелковница 212
 — белая 38, 43, 84, 88, 127, 138, 212
 — черная 39, 43, 127, 212
 Шелюга желтая 28, 31, 79, 81, 217
 — красная 31, 79, 217
 Шипдерево 44, 69, 190
 Шиповник коричный 52, 69, 122, 168
 — обыкновенный 51, 69, 122, 168
 Яблоневые 155
 Яблоня 155
 — лесная 32, 34, 38, 73, 84, 122, 132, 155
 — ранняя 34, 38, 122, 156
 — ягодная 38, 73, 92, 125, 156
 Явор 49, 64, 114, 135, 184
 Ясень 208
 — зеленый 56, 66, 112, 135, 209
 — маньчжурский 56, 66, 112, 209
 — обыкновенный 56, 66, 112, 135, 208
 — пенсильванский 56, 66, 112, 209
 — пушистый 56, 112, 209

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

латинских названий древесных и кустарниковых растений

- Abies* (Абиэс) 141
 — *álba* (альба) Mill. 15, 98, 105, 129, 143
 — *holophýlla* (холёфýлля) Maxim. 15, 98, 104, 143
 — *nephrolépis* (нэфролёпис) Maxim. 14, 98, 104, 143
 — *Nordmanniána* (Нордманниána) Stev. 15, 98, 105, 129, 142
 — *pectináta* (пэктинáта) D. C. 15, 98, 105, 129, 143
 — *sachalinénsis* (сахалинэнсис) Mast. 15, 98, 104, 144
 — *sibíríca* (сибýрика) Ldb. 14, 98, 104, 129, 142
- Aceráceae* (Ацерáцэ) 182
- Acer* (Ацер) 182
 — *campéstre* (кампэстрэ) L. 49, 66, 114, 133, 183
 — *ginnála* (гинниáля) Maxim. 49, 64, 114, 185
 — *mandschúricum* (манжýрикум) Maxim. 54, 64, 114, 185
 — *móno* (мóно) Max. 49, 65, 114, 185
 — *negúndo* ((пэгýндо) L. 54, 62, 114, 135, 184
 — *platanóides* (платанóидэс) L. 49, 64, 114, 133, 182
 — *pseudoplatánu*s (псеудоплатáнус) L. 49, 64, 114, 135, 184
 — *tatáricum* (татáрикум) L. 48, 66, 114, 135, 183
- Aésculus* (Эскулюс) 186
 — *hippocástánum* (хиппокастáнум) L. 54, 62, 115, 186
- Ailánthus* (Айлянтус), 180
 — *glandulósa* (гляндулэза) Desf. 54, 83, 112, 180
- Alnus* (Альнус) 199
 — *glutinósa* (глютинóза) Gaerth. 24, 83, 110, 139, 199
 — *incána* (инкána) Moench. 25, 83, 110, 139, 199
- Amelánchier* (Амелянхиэр) 159
 — *canadénsis* (канадэнсис) Medik. 33, 38, 92, 125, 160
 — *rotundifólia* (ротундифóлия) Dum. Cours. 33, 38, 91, 125, 159
 — *spicáta* (спикáта) C. Koch. 33, 38, 91, 125, 159
- Amórpha* (Амóрфа), 174
 — *fruticósa* (фрутикóза) L. 51, 83, 116, 136, 174
- Amygdálus* (Амигдáлюс), 163
 — *nána* (нána) L. 30, 91, 118, 163
- Anacardiáceae* (Анакардиáцэ), 181
- Arália* (Арáлия) *mandschúrica* (манжýрика) Rupr. et Max. 50, 189
- Aráliaceae* (Арáлиáцэ) 189
- Armeniáca* (Армэниáка) 167
 — *vulgáris* (вультáрис) Lam. 34, 90, 120, 131, 167
- Berberidáceae* (Бэрбэридáцэ) 154
- Berbèris* (Бэрбэ́рис) 154
 — *Thúnbergii* (Тýнбэргии) D. C. 20, 70, 126, 155
 — *vulgáris* (вультáрис) L. 32, 70, 126, 154
- Betuláceae* (Бэтуля́цэ) 196
- Bétula* (Бэтуля) 196
 — *costáta* (костáта) Trautv. 25, 85, 111, 198
 — *dahúrica* (даýрика) Pall. 26, 85, 111, 198
 — *platyphýlla* (платифýлля) Suk. 25, 111, 198
 — *pubéscens* (пубэ́сцэнс) Ehrh. 25, 85, 111, 140, 197
 — *verrucósa* (вэррукóза) Ehrh. 25, 85, 110, 140, 197
- Bióta* (Биóта) 153
 — *orientális* (ориэнтáлис) Endl. 16, 101, 106, 153
- Búxus sempervirens* (Бýксус сэмпэ́р-вйрэ́нс) L. 46, 115, 177
 — *Calligónum* (Каллигóнум) 215

- Búxus aphyllum* (афиллюм) Gürk 57, 111, 215
Caprifoliaceae (каприфолиáceэ) 192
Caragána (Карагáна) 174
 — *arboréscens* (арборэсцэнс) Lam. 51, 70, 117, 138, 174
 — *frútex* (фрúтэкс) С. Koch. 51, 70, 117, 174
Carpinus (Карпíнуc) 200
 — *bétulus* (бэтулюс) L. 25, 85, 110, 135, 200
Castánea (Кастáнэа) 205
 — *sativa* (сатíва) Mill. 24, 78, 107, 205
Buxaceae (Буксáцээ) 177
Caesalpinioideae (Цезальнинибидээ) 172
Cerásus (Цэрáзус) 164
 — *avium* (áвиум) Moench. 22, 35, 121, 164
 — *fruticósa* (фрутикóза) Woron. 37, 90, 121, 164
 — *mahaleb* (магáлеб) Mill. 34, 38, 91, 121, 165
Celastraceae (Целястрáцээ) 188
Celastrus (Целяструс) 189
 — *flagelláris* (флягеллярис) Rupr. 27, 92, 116, 189
Chenopodiaceae (Хэноподиáцээ) 211
Cornaceae (Корнáцээ) 191
Cornus (Кóрнуc) 191
 — *mas* (мáс) 44, 62, 120, 191
Corylus (Кóрилюс) 200
 — *avellána* (авэлляна) L. 25, 87, 107, 131, 200
Cotinus (Кóтинус) 181
 — *coggygria* (коггýгрия) Scop. 17, 83, 117, 138, 181
Crataegus (Кратéгус) 160
 — *coccinea* (кокци́нэа) L. 23, 41, 71, 124, 162
 — *monogyna* (моногýна) Jacq. 41, 71, 121, 161
 — *oxyacantha* (оксиакáнта) L. 41, 71, 124, 136, 161
 — *sanguinea* (сангвíнэа) Pall. 41, 71, 124, 161
Cytisus (Цýтизус) 175
 — *ruthenicus* (рутéникус) Fisch. 49, 84, 116, 175
Cupressaceae (Купрессáцээ) 152
Elaeagnus (Элеáгнус) 178
 — *angustifolia* (ангустифóлиа) L. 19, 70, 117, 138, 178
 — *argentea* (аргéнтэа) Pursh. 19, 83, 117, 178
Ericaceae (Эрика́цээ) 211
Evonymus (Эвóнимус) 188
 — *euroaea* (эуропéа) L. 48, 67, 116, 136, 188
Evonymus verrucosa (вэррукóза) Scop. 48, 67, 116, 136, 188
Fagaceae (Фагáцээ) 201
Fagus (Фáгус) 204
 — *orientalis* (ориэнтáлис) Lip. 17, 85, 107, 204
 — *silvatica* (сильвáтика) L. 17, 85, 107, 133, 204
Frangula (Франгýля) 187
 — *alnus* (áльнуc) L. 22, 75, 88, 125, 187
Pallasii (Палля́зии) F. et. M. 28, 187
Elaeagneae (Элеáгнэа) 178
Fraxinus (Фрáксинус) 208
 — *excelsior* (экcцэ́льзиор) L. 57, 66, 112, 135, 208
 — *mandschurica* (манжýрика) Rupr. 57, 66, 112, 209
 — *pubescens* (пубэ́сцэнс) Marsch. 57, 66, 112, 209
 — *viridis* (вíридис) Michx. 57, 66, 112, 135, 209
Gleditschia (Гледýчна) 172
 — *caspica* (кáспика) Desf. 51, 70, 172
 — *triacanthos* (триакáнтос) L. 50, 71, 116, 136, 172
Haloxylon (Халéксилён) 211
 — *aphyllum* (афиллюм) Iljin. 57, 111, 211
 — *persicum* (пéрсикум) Vge. 57, 212
Hedera (Хэдэра) 190
 — *colchica* (кóлхика) С. Koch. 17, 43, 190
 — *helix* (хэ́ликс) L. 17, 43, 190
Hippocastanaceae (Хиппокастанáцээ) 186
Hirrodphae (Гиппóфаэ) 179
 — *rhamnoides* (рамнóидэс) L. 17, 60, 70, 120, 138, 179
Juglandaceae (Югландáцээ) 205
Juglans (Юглянс) 205
 — *cinerea* (цинэ́рэа) L. 52, 73, 118, 207
 — *mandschurica* (манжýрика) Maxim. 54, 73, 118, 206
 — *nigra* (ни́гра) L. 53, 75, 118, 207
 — *regia* (рэ́гия) L. 51, 52, 73, 118, 206
Juniperus (Юнипéрус) 152
 — *communis* (коммýнис) L. 14, 101, 106, 129, 152
 — *sabina* (сабíна) L. 16, 102, 106, 152
 — *turcomanica* (туркомáника) Fedsch. 16, 101, 106, 153
 — *virginiana* (виргиниáна) L. 16, 102, 106, 153
Kalorapanax (Калéпанакс) 190
 — *ricinifolium* (рицинифóлиум) Miq. 44, 69, 190
Lárix (Ля́рикс) 150
 — *dahurica* (дау́рика) Turcz. 12, 75, 99, 105, 151

- Lárix decidúa* (дэцйдуа) Mill. 12, 75, 99, 105, 129, 151
 — *europáea* (эуропáа) D. C. 12, 75, 99, 105, 129, 151
 — *sibirica* (сиби́рика) Ldb. 12, 75, 99, 105, 151
 — *Sukaczéwii* (Сукачэвни) Djil. 12, 75, 99, 105, 150
Laurocerásus (Ляуроцэрáзус) 167
 — *officinális* (оффицина́лис) Roem. 20, 34, 167
Leguminóseae (Лугуминóзээ) 172
Ligustrina (Лигустри́на) 210
 — *amurénsis* (амура́нсис) Rupr. 46, 67, 115, 210
Ligústrum (Лигу́струм) 207
 — *vulgáre* (вульга́рэ) L. 46, 66, 125, 207
Lonicéra (Лёни́цэра) 192
 — *coerúlea* (церу́леа) L. 47, 64, 127, 193
 — *tatárica* (тата́рика) L. 47, 64, 126, 136, 193
 — *xylostéum* (ксилéстэум) L. 47, 64, 126, 193
Magnoliáseae (Магнолиáцээ) 154
Málus (Мáлюс) 155
 — *baccáta* (баккáта) Borkh. 38, 73, 92, 125, 156
 — *praécox* (прéкоккс) Borkh. 34, 38, 122, 156
 — *silvéstris* (силвэ́стрис) Mill. 32, 34, 38, 73, 84, 122, 132, 155
Moráseae (Морáцээ) 212
Mórus (Мóрус) 212
 — *álba* (áльба) L. 38, 43, 84, 88, 127, 138, 212
 — *nígra* (ни́гра) L. 39, 43, 127, 212
Oleáseae (Олеáцээ) 207
Párus (Пáрус) 165
 — *Maáckii* (Маáки) Kom. 35, 90, 122, 166
 — *racemósa* (рацемóза) Gilib. 35, 90, 122, 133, 165
 — *virginiána* (виргиниána) Mill. 35, 90, 121, 166
Papilionáseae (Папилионáцээ) 173
Phellodéndron (Фэллédэндрон) 179
 — *amurénsis* (амура́нсис) Rupr. 54, 60, 125, 133, 179
Píceá (Пй́цеа) 144
 — *ajapénsis* (аяя́нсис) Fisch. 15, 101, 104, 146
 — *canadénsis* (канадэ́нсис) Britt. 16, 99, 104, 146
 — *excélsa* (эксцэ́льса) Link. 15, 101, 104, 129, 144
 — *jezoénsis* (йезэ́нсис) Carr. 15, 101, 104, 146
Píceá obováta (обовáта) Lbd. 15, 99, 104, 145
 — *orientális* (ориэнтáлис) Lk. 15, 101, 104, 145
 — *púngens* (пунгэ́нс) Engelm. 16, 101, 104, 146
 — *Schrenkiána* (Шренкиána) F. et. M. 16, 101, 104, 145
Pináseae (Пинáцээ) 141
Pínus (Пй́нус) 147
 — *Banksiána* (Банксиána) Lamb. 12, 96, 102, 105, 148
 — *koraiénsis* (корайэ́нсис) S. et. Z. 14, 98, 106, 131, 149
 — *Pallasiána* (Паллязиána) Lamb. 12, 96, 102, 129, 147
 — *péuce* (пéуце) Gris. 14, 96, 105, 149
 — *púmila* (пуми́ля) Rgl. 14, 97, 106, 149
 — *sibirica* (сиби́рика) Mayr. 12, 96, 106, 131, 148
 — *silvéstris* (силвэ́стрис) L. 12, 96, 102, 129, 147
 — *stróbus* (стрóбус) L. 14, 96, 105, 131, 149
Pistácia (Пистáциа) 181
 — *véra* (вэ́ра) L. 49, 51, 118, 181
Polygonáseae (Полигонáцээ) 215
Pomoidéae (Помоидéэ) 155
Pópulus (Пóпулюс) 220
 — *álba* (áльба) L. 39, 43, 75, 221
 — *balsamiféra* (бальзамифэ́ра) L. 37, 76, 223
 — *Bolleána* (Боллеána) Lauche 43, 224
 — *canadénsis* (канадэ́нсис) Moench. 34, 78, 222
 — *deltóides* (дэльтóидэс) Marsch. 34, 78, 222
 — *laurifólia* (ляурифóлиа) Led. 37, 76, 224
 — *Maximówiczi* (Максимóвиччи) A. Henry 37, 76, 224
 — *nígra* (ни́гра) L. 35, 78, 115, 222
 — *pyramidális* (пирамидáлис) Roz. 35, 43, 76, 222
 — *suaveólens* (суавэóленс) Fisch. 37, 76, 223
 — *trémula* (трéмуля) L. 36, 76, 78, 221
Prunoidéae (Пруноидéэ) 162
Prúnus (Пру́нус) 162
 — *divaricáta* (диварика́та) Lbd. 32, 37, 71, 91, 120, 163
 — *spinósa* (спинóза) L. 33, 71, 91, 121, 132, 162
 — *Pýrus* (Пй́рус) 157
 — *comúnis* (коммýнис) L. 22, 32, 73, 92, 122, 131, 157
 — *ussuriénsis* (уссуриэ́нсис) Max. 32, 73, 92, 122, 157

- Quercus* (Квэркус) 201
 — *boreális máxíma* (борэáлис мáкси-ма) Sarg. 41, 78, 109, 203
 — *mongólica* (мопгóлика) Fisch. 41, 109, 203
 — *pedunculáta* (пэдункул'ята) Ehrh. 42, 78, 109, 131, 201
 — *petraea* (пэтрéа) Liebl. 43, 78, 109, 202
 — *pubescens* (пубэсценс) Willd. 43, 109, 203
 — *robur* (рóбур) L. 42, 78, 109, 131, 201
 — *sessiliflora* (сэссилифлэра) Salisb. 43, 78, 109, 202
 — *súber* (сúбэр) L. 24, 204
Rhamnaceae (Рамнáцээ) 186
Rhamnus (Рáмнус) 186
 — *cathártica* (катáртика) L. 32, 48, 67, 71, 90, 125, 135, 186
Pallasii (Палл'яссни) F. et. M. 28
Rhododendron (Рододéндрон) 211
 — *caucásicum* (кауказ'икум) Pall. 20, 211
Rhus (Р'ус) 181
 — *coriária* (кориáриа) L. 54, 83, 117, 181
Ribes (Р'ибэс) 171
 — *auréum* (аурэум) Pursch. 44, 88, 126, 171
 — *nigrum* (н'игрум) L. 44, 88, 125, 171
 — *rubrum* (рúбрум) L. 44, 88, 126, 171
Robinia (Роб'инна) 173
 — *pseudoacácia* (пэудоакáция) L. 51, 69, 116, 136, 173
Rosaceae (Розáцээ) 154, 168
Rósa (Рóза) 168
 — *canina* (канина) L. 51, 69, 122, 168
 — *cinnamomea* (циннамомéа) L. 52, 69, 124, 168
 — *rugosa* (ругóза) Thunb. 52, 69, 124, 169
Rutaceae (Рутáцээ) 179
Salicaceae (Саликáцээ) 215
Salix (Сáликс) 215
 — *acutifolia* (акутифóлия) Willd. 31, 79, 217
 — *alba* (áльба) L. 31, 81, 115, 216
 — *aurita* (аур'ита) L. 33, 81, 219
 — *caprea* (капрэа) L. 20, 33, 79, 81, 218
 — *cinerea* (цин'эрэа) L. 31, 33, 81, 218
 — *darphinoides* (дафнóидэс) Vill. 28, 31, 79, 81, 217
 — *fragilis* (фрáгилис) L. 28, 79, 216
 — *purpurea* (пурпúрэа) L. 22, 27, 46, 48, 60, 78, 79, 219
 — *pentandra* (пэнтáндра) L. 35, 79, 216
Salix rossica (рóссика) Nas. 20, 31, 81, 218
 — *rosmarinifolia* (розмаринифóлия) L. 22, 31, 220
 — *triandra* (триáндра) L. 28, 79, 217
 — *viminális* (виминáлис) L. 20, 31, 81, 219
Sambucus (Самбúкус) L. 194
 — *pigra* (п'игра) L. 56, 62, 126, 194
 — *racemosa* (рацемóза) L. 56, 62, 126, 138, 194
Saxifragaceae (Саксифрагáцээ) 171
Schizandra (Шизáндра) 154
 — *chinensis* (хинэ́нсис) Baill. 27, 92, 126, 154
Simarubaceae (Симарубáцээ) 180
Sorbus (Сóрбус) 157
 — *aucuparia* (аукупáриа) L. 54, 88, 124, 157
 — *torminális* (торминáлис) Crantz. 43, 88, 124, 158
Spiraeoides (Спирэóидес) 169
Spiraea (Спирéа) 114, 169
 — *chamaedryfolia* (хамэдрифóлия) L. 24, 169
 — *hypericifolia* (гипэрицифóлия) L. 22, 28, 170
 — *media* (мэдиа) Schm. 22, 28, 84, 170
 — *salicifolia* (салицифóлия) L. 24, 170
Syringa (Сир'инга) 210
 — *amurensis* (амурэ́нсис) Rupr. 47, 67, 115, 210
 — *Josikaea* (Иозикéа) Jacq. 47, 67, 115, 210
 — *vulgaris* (вульгáрис) L. 47, 67, 115, 210
Tamaricaceae (Тамарика́цээ) 211
 — *Tamarix* (Тамáрикс) 211
 — *Pallasii* (Палл'язии) Desv. 57, 83, 115, 211
Taxaceae (Таксáцээ) 141
Taxus (Тáккус) 141
 — *baccata* (баккáта) L. 15, 105, 129, 141
 — *cuspidata* (куспидáта) S. et. Z. 15, 141
Tilia (Т'илна) 175
 — *amurensis* (амурэ́нсис) Rupr. 39, 110, 176
 — *caucasica* (кауказ'ика) 41, 109, 177
 — *cordata* (кордáта) Mill. 39, 84, 110, 133, 176
 — *mandschurica* (манжур'ика) Rupr. 40, 110, 177
 — *platyphyllos* (платиф'иллэс) Scop. 39, 84, 109, 176
Tiliaceae (Тилиáцээ) 175
Thelycrania (Тэликран'на) 191
 — *alba* (áльба) Rojak. 45, 62, 121, 192

- sanguinea (сангвинна) Fourr. 44, 62, 121, 192
- Thuja (Туйя) 153
- occidentalis (окциденталис) L. 16, 101, 102, 129, 153
- Ulmaceae (Ульмацээ) 213
- Ulmus (Ульмус) 213
- foliacea (фолиацэа) Gilib. 27, 87, 112, 214
- laevis (лэвис) Pall. 26, 87, 112, 139, 213
- pinnato-ramosa (пиннато-рамоза) Dieck. 24, 27, 87, 112, 214
- Ulmus scabra (скабра) Mill. 26, 87, 112, 215
- suberosa (субэроза) Moench. 27, 87, 214
- Viburnum (Вибурнум) 195
- lantana (ляптана) L. 47, 60, 120, 195
- lentago (лентаго) L. 48, 120, 196
- opulus (опулус) L. 48, 60, 120, 138, 195

ЛИТЕРАТУРА

Вольф Э. Л. Определитель по почкам лиственных древесных пород с опадающей листвой. Спб, 1908.

Гроздов Б. В. Дендрология. М.—Л., Гослесбумиздат, 1952.

Деревья и кустарники СССР, тт. I—VI, М., изд. Академии наук СССР, 1949—1962.

Колпиков М. В. Лесоводство с дендрологией. М.—Л., изд. Гослесбумиздат, 1954.

Машкин С. И. и Голицын С. В. Дикорастущие и разводимые деревья и кустарники Воронежской области. Воронеж, Областное книгоиздательство, 1952.

Мисник Г. Е. Производственная характеристика семян и кустарников городских насаждений. М., издательство Министерства коммунального хозяйства РСФСР, 1949.

Новиков А. Л. Определитель деревьев и кустарников в безлистном состоянии. М., изд. «Высшая школа», 1965.

Определитель древесных пород под редакцией проф. В. Н. Сукачева. М.—Л., Гослестехиздат, 1940.

Рычин Ю. В. Деревья и кустарники. Определитель, под редакцией проф. С. С. Станкова. М., Учпедгиз, 1950.

Тимофеев В. П., Дылис Н. В. Лесоводство. М., Государственное издательство сельскохозяйственной литературы, 1953.

Флора СССР. М., изд. Академии наук СССР, тт. I—XXI, 1933—1954.

Щепотьев Ф. Л. Дендрология. М.—Л., Гослесбумиздат, 1949.

ОПЕЧАТКА

Стр.	Строка	Напечатано	Следует читать	По чьей вине
Титул	5-я сверху	пропущено	Издание второе	Редактора, корректора и техреда

А. И. Ванин