

Я. Я. Алексеев

Определитель растений

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 57
ББК 28
Я11

Я11 **Я. Я. Алексеев**
Определитель растений / Я. Я. Алексеев – М.: Книга по Требованию, 2024. – 262 с.

ISBN 978-5-458-47002-5

ISBN 978-5-458-47002-5

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2024
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2024

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

К ЧИТАТЕЛЮ

Потребности социалистического строительства в нашей стране вызывают усиленный интерес к ее естественным богатствам, в том числе и богатствам, которые заключает в себе растительный покров.

Растительный покров — это прежде всего посевы наших полей и огородов; затем — леса с их богатыми запасами топлива, строительных материалов и прочего промышленного сырья; луга, дающие корм для скота; травы болот, этих неисчерпаемых резервуаров торфа и минеральных солей.

Можно сказать, что весь растительный покров в целом представляет собой огромную, во многих случаях еще не вскрытую ценность, которую нужно до конца раскрыть и использовать. Ждут углубленного изучения растения технические, лекарственные, медоносные и т. д.

Растительный покров — важная составная часть того, что мы называем природой. Без изучения растений невозможно полное познание природы и ее законов. Недаром изучение растительного мира входит необходимым составным элементом в программы нашей советской школы, и в них, начиная с 3-го года обучения, мы видим разделы, специально посвященные растениям. Это обязывает учителя начальной и средней школы в нашей стране хорошо знать растительный мир. Углубленное, на научных основах, знакомство с растительным покровом необходимо и для широкого круга работников сельского хозяйства вплоть до колхозного бригадира, ведущего борьбу с сорняками.

Это необходимо и для целого ряда практических работников иных отраслей нашего хозяйства.

Мы должны всесторонне знать растительный покров — и не только для того, чтобы как можно полнее использовать его природные данные. Это лишь часть задачи. Всестороннее знакомство с растительным миром нам необходимо для того, чтобы со своей стороны воздействовать на этот мир, перестроить его так, как это нужно для наших целей, максимально повысить его производительность, усилить урожайность полей, очистить их от сорняков, увеличить укусы лугов, изгнать из них ядовитые травы, в лесах невыгодные древесные породы сменить более ценными, вывести совершенно новые культуры полезных трав, деревьев и т. д. и т. д.

Изучение растительного покрова начинается с ознакомления с его составом, с определения растений. Нам понятно затруднительное положение работников, которые, не обладая ботаническим образованием, поставлены лицом к лицу с природой и не имеют под рукой необходимых пособий к познанию окружающего растительного мира. Для этих работников и написан настоящий „Определитель растений“. Он рассматривается нами как начальное руководство к распознаванию наиболее интересных и важных растений, распространенных в Смоленской и сопредельных с нею областях.

Всего в данном руководстве описано 284 вида растений, не считая упоминаемых вкратце при основных описаниях. Это составляет приблизительно четвертую часть (не свыше) всех видов растений, которые у нас в Смоленской области можно встретить. Дать большее количество описаний мы не могли, так как это значительно увеличило бы объем книги и затруднило бы обращение с ней, между тем как нашей основной установкой при составлении „Определителя растений“ являлось сделать его наиболее простым и доступным для читателя, не имеющего достаточных ботанических знаний. В этих целях наш „Определитель“ снабжен элементарным описанием строения тела растений, руководством по сушке и определению растений и соответственным указателем. С этой же целью он снабжен и значительным количеством рисунков (346).

Помещенные в книге рисунки, частично оригинальные, взяты из режиссуры Смоленского областного государственного издательства. В большей же части рисунки заимствованы из „Краткого курса морфологии цветковых“ Фаворского, из „Систематики растений“ Варминга и в особенности из книги Сырейщикова „Иллюстрированная флора Московской губернии“. Все заимствованные рисунки воспроизведены путем перечерчивания Н. Ю. Крыловым и в большей или меньшей степени авторизированы.

АВТОР

ПРЕДИСЛОВИЕ КО ВТОРОМУ ИЗДАНИЮ

Издавая „Определитель растений“, автор имел в виду учителя, учеников старших классов и работников-практиков разных отраслей, и самую книгу рассматривал как пособие в их домашней работе. Однако ж оказалось, что „Определитель“ нашел широкое применение и в качестве школьного пособия, причем, по заявлению многих учителей, вполне удовлетворяет их и в отношении набора растений и в смысле построения таблиц для определения.

Одновременно последовали заявления практиков (лесоводов) о необходимости расширения объема „Определителя“ путем включения новых растений.

Как видно, поступившие пожелания противоречивы. Автор принужден был ориентироваться на основную массу читателей, т. е. на школу, ее учителей и учеников, и поэтому воздержался от расширения списка растений, чтобы избежать перестройки таблиц и всей книги. Очень обильные исправления текста были рассчитаны так, чтобы они не привели к перестройке нумерации страниц. С этой же целью и дополнительная глава, посвященная мохообразным, помещена в конце книги.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАСТЕНИЙ

Определить растение — значит узнать его правильное, научное название. Определяют растения по таблицам. Такие таблицы имеются и в этой книге. На стр. 37 есть общая таблица, а затем в разных местах ряд частных таблиц.

Таблица состоит из вопросов, на которые читатель должен дать ответы. Если ответы даются правильно, таблица и называет, какое растение у вас в руках.

Чтобы правильно отвечать на вопросы таблицы, нужно знать, из каких частей состоит растение и как эти части по-научному называются. Без этого определить растение нельзя. Если читатель хочет овладеть искусством определения растений, он должен усвоить и точно выполнять следующие правила:

1-е правило. Не приступайте к определению, пока вы не знаете, как построено растение вообще. В разделе „Строение тела высших растений“ (см. стр. 14) можно найти самые необходимые сведения о внешнем строении растения. Эту главу надо выучить.

2-е правило. Чтобы правильно определить какое-нибудь растение, имейте перед собой полный экземпляр этого растения. Конечно, опытный ботаник может определить растение и по одному цветку или даже по обрывку листа. Но начинающему это будет не по силам. Полный экземпляр нужен потому, что заранее нельзя знать, какие вопросы задаст таблица и какие части растения понадобятся, чтобы дать ответы на эти вопросы. Например, перед вами один цветок. На первый вопрос таблицы: „деревья или кустарники, или же травы“ вы уже не в силах ответить: по цветку не видно, откуда он сорван — с дерева или с травы. Определение сразу стало невозможно.

Для определения растения нужно иметь полный его экземпляр — с корневой системой, со стеблем, с листьями, с цветами и даже с плодами. Поэтому растение не следует срывать или выдергивать, так как при этом оборвутся корни и, может быть, даже останется в земле часть листьев; растение нужно осторожно выкопать, корни обмыть, а еще лучше — отрясти с них землю и обчистить их щеткой. Конечно, целое дерево нельзя выкопать; с деревьев поэтому приходится брать лишь отдельные ветки. Затем, если, например, часть листьев, в особенности старые — прикорневые, уже увяли и свернулись, не следует обрывать их, так как и они могут потребоваться для определения.

Неплохо, если для определения вы возьмете не один, а два или три экземпляра тех же самых растений. Это вот почему: у некоторых растений, например, очень рано опадает чашечка или обсыпается венчик. Или же — цветы есть, но плодов еще нет. На другом, третьем экземпляре может оказаться и недостающая часть. Конечно, не нужно зря набирать много растений, в особенности редких — так их можно и вовсе истребить. Но запасных один-два экземпляра иметь полезно.

3-е правило. Не раскрывайте таблицу для определения, пока не рассмотрели во всех частях взятое для определения растение. Это условие нетерпеливому человеку кажется стеснительным: он думает, что и в ходе определения, судя по вопросам таблицы, можно рассмотреть нужную часть растения. Такое мнение неправильно. Чтобы рассмотреть ту или иную часть, нужно отвлекаться от таблицы. Часто отвлекаясь, можно потерять нить и сбиться с пути. Придется возвращаться к началу таблицы, теряя время.

Осмотр нужно вести систематически, начиная, например, с корня. Для корня нужно установить, какова корневая система — стержневая или мочковатая, есть ли корневище и какое оно. Есть ли подземные побеги. Нет ли клубней или луковиц. Между прочим, по корневой системе можно до некоторой степени судить, многолетнее ли данное растение или однолетнее. У многолетних корневая система бывает мощная и глубокая.

Для стебля надо установить: прямостоячий он или приподнимающийся, ползучий или выходящий, ветвистый или нет, опушенный или голый, круглый или треугольный и т. д.

Для листьев нужно установить: одиночные ли они, супротивные или мутовчатые; есть ли у них влагалища и прилистники; есть ли черешки и каковы они или же лист сидячий; все ли листья одинаковы или же прикорневые и стеблевые различны; по каждой категории установить — простые или сложные; если простые, то — цельные или разрезные; если цельные, то каков край, если он изрезан, то как: зубчато или пильчато; если лист разрезной, то каков характер разрезов (лопастный, рассеченный или раздельный); каковы отдельные части разрезного листа, как расположены разрезы и т. д. В отношении простых листьев нужно установить их форму (линейный, ланцетный, овальный, круглый и т. д.). Иногда приходится устанавливать форму и разрезных и даже сложных листьев. Это делается так: концы лопастей или долей нужно мысленно соединить линией. Полученное очертание и даст форму листа (еще лучше это сделать карандашом на бумаге, положив на нее лист).

В отношении расположения цветов нужно установить, одиночные они или же в соцветиях. Затем установить, где сидят цветы или соцветия: в пазухах листьев или же на верхушках стеблей. Нужно установить форму соцветия: верхоцветник или бокоцветник. Если бокоцветник — кисть или колос, или же зонтик и т. д. Если верхоцветник — дихазий или завиток и т. д. Если соцветие не подходит под известные вам категории, просто отметьте, плотное оно или нет, щитковидное или зонтиковидное, или же кистевидное и т. д. Затем, есть ли при цветах кроющие листья или их нет. Если есть, каковы они. На длинных или на коротких цветоножках сидят цветы. Каковы цветоносы (не смешивайте цветоножки и цветоносы — это разные вещи: цветоножка — это ножка отдельного цветка, а цветонос — это ветвь соцветия, на котором сидит группа цветков).

Особенно большая осторожность нужна в отношении соцветия — корзинки. Мы привыкли говорить: цветок одуванчика, цветок ромашки и т. д. На самом же деле это не цветки, а целая масса, может быть сотня мелких цветков, собранных вместе. Иногда корзинка очень мала, например у полыни; невнимательный человек посчитает ее за отдельный цветок и будет зря тратить время на его определение.

Таблицы для определения мы старались строить на крупных, сразу заметных признаках, так как у читателя не всегда найдется сильная лупа, чтобы рассмотреть мелкие признаки, например части мелких цветков. Но все же нельзя обойтись и без рассмотрения цветка. Иные семейства без этого нельзя выделить. Поэтому при осмотре приходится знакомиться и с устройством цветка.

Для цветка нужно установить, есть ли при нем прицветные листья

(листья на цветоножке). Какова ось — тонкая она или же расширена и образует цветоножку. Какая завязь — верхняя или нижняя. Сколько кругов в цветке. Сколько членов к каждому кругу. Каков околоцветник — простой или двойной. Если простой — чашечковидный или венчиковидный. Какова форма чашелистиков и лепестков. Какова окраска лепестков. Все ли чашелистики и лепестки одинаковы (т. е. правильный или неправильный цветок), срослись ли чашелистики и лепестки или они свободные. В отношении тычинок установить, сколько их, сидячие ли пыльники или на нитях, как длинны нити и к чему они прикреплены: к оси, к цветоножке или же к венчику.

Особенно внимательно нужно рассмотреть пестик. Часто он состоит (например у лютика) из многих несросшихся или в самом низу только сросшихся отдельных плодолистиков. Это нужно отметить. Если они срослись хотя бы завязями — установить, сколько завязей срослось (т. е. из скольких плодолистиков сросся пестик). Об этом можно судить: 1) по числу граней (ребер) завязи и 2) по числу столбиков, если они не срослись. Нужно, следовательно, установить, сколько столбиков и каковы они. Затем, каковы рыльца — головчатые, раздвоенные или ветвистые и т. д. Если завязь не очень мелкая, нужно ее разрезать и рассмотреть, одногнездная она или же многогнездная и сколько гнезд. Часто по завязи, даже не имея зрелых плодов, можно сообразить, каков будет плод.

Наконец, в отношении плода надо установить его категорию (костянка, ягода или коробочка и т. д.). Если ягода или коробочка — сколько в них гнезд, много ли семян и т. д. Нет ли при плоде крылышка или хохолка (летучки) и т. д. У ягоды или костянки — отметить цвет.

Вопросов, как видите, много. Возможно, что далеко не все признаки будут нужны; иное растение определяется очень быстро, но затрата времени на изучение растения — полезная затрата: вы узнаете его строение. А это ценнее, нежели узнать название растения, не зная его строения.

Может быть и наоборот: указанных вопросов не хватит, и придется дополнительно рассматривать растение. Мы поэтому не даем здесь полную программу осмотра. Читатель, определив несколько растений, из опыта сам установит, на что нужно обращать внимание.

Осмотр растения нужно вести с карандашом в руках, записывая все, что придется отметить, под разделами: корень, стебель, лист, соцветие и т. д.

Цветок, особенно мелкий, полезно подвергнуть анализу. Это значит, что с цветка нужно снять или срезать одну за другой его части и разложить рядами, например, в один ряд все чашелистики, в другой — все лепестки и т. д., чтобы они во время определения были перед глазами и чтобы не нужно было отрываться от таблицы и вновь возиться с цветком. Для этой работы нужно иметь: 1) стеклянную пластинку (например старое негативное стекло с подклеенной снизу черной бумагой), 2) ножик с острым и тонким кончиком или старый медицинский скальпель — также с тонким кончиком, 3) две препаровальных иглы (обыкновенные иглы тупым концом вставляются в тонкие рукоятки. Можно иголку накаливать и воткнуть, снова накаливать и снова воткнуть, пока прожжете отверстие, а затем вставить туда иголку на клею. Препаровальные иглы бывают в продаже и стоят очень дешево). Без игл разбирать мелкий цветок очень трудно. Если есть лупа — пригодится и она. Хорошо иметь и пинцет (щипчики) с острыми концами. Пинцет можно в крайнем случае сделать из жести.

Когда осмотр закончен и растение для вас, хотя бы в главных чертах, ясно, — раскройте таблицу на стр. 37.

Таблица состоит из 301 ступени. Все они перенумерованы и номера идут подряд с левой стороны. С правой стороны также идут номера, но уже впереводку — эти номера указывают, в какую ступень вам идти.

Попробуем провести примерное определение. Допустим, что у вас в руках травянистое растение с прямостоячим стеблем, с супротивными ланцет-

ными листьями, с соцветием в виде дихазия, с розовыми цветами, с лепестками свободными, рассеченными.

В таблице под № 1 вы читаете: „Деревья и кустарники, кроме самых мелких... № 223“. Если бы ваше растение было дерево или кустарник, вам сразу пришлось бы идти в конец таблицы на 223-ю ступень. Но ваше растение — трава, значит эта ступень для вас не годится. Поэтому читаете следующую ступень слева под № 2. Там сказано: „Травы и полукустарники и т. д.“. У вас трава, значит — ступень годится. Она посылает вас к № 3 слева. Тут вы читаете: „Маленькие растеньица в виде лепешечки, плавающие в воде... Ряска, см. № 52“. Ваше растение не имеет вида лепешечки, а оно — настоящее растение с корнем, стеблем, с листьями и цветами. Третья ступень для вас не подходит, и вы идете в следующую, 4-ю. Под № 4 слева значится: „Растение с корнями, стеблями и листьями... 5“. Это подходит, и вы идете по ее указанию под № 5 (слева). Здесь читаете: „Растения, лишенные зеленой окраски“. Опять не годится, так как ваше растение зеленое. Смотрите следующую ступень — 6-ю. Под ней читаете: „Растения зеленые“. Эта ступень подходит и она посылает вас сразу на 12-ю ступень (а под ступенями 7—11 пройдут все незеленые растения).

Под 12-й ступенью значится: „Растения, никогда не цветущие, размножаются спорами“. На вашем растении цветы, значит эта ступень не годится. Идем в следующую, 13-ю, где сказано: „Растения с цветами, хотя бы и мелкими“. Это подходит, и отсюда вас посылают к 14-й ступени, где значится: „Растения с листьями длинными и узкими, влагалищными или же с одними влагалищами без листьев. Цветы мелкие и незаметные, зеленые или бурые, собранные в более или менее крупные и плотные соцветия“. Ваше растение совсем иного вида: листья у него не влагалищные, цветы не зеленые и не бурые, а розовые, притом не мелкие. Ступень явно не годится, и вы смотрите следующую, 15-ю. Здесь сказано: „Растения с иными признаками“ и указана сразу 29-я ступень (на промежуточных 17—28 ступенях проходят растения с цветами зелеными или бурыми).

Под № 29 читаем: „Прилистники срослись в пленчатый раструб, который в виде воротника охватывает стебель над листом. Околоцветник простой“. У нас: 1) нет раструба, 2) околоцветник двойной из чашечки и венчика. Ступень не годится. Смотрим следующую — 30-ю. Здесь читаем: „Листья без раструба“. Верно! Идем по указанию этой ступени на 33-ю ступень. Здесь находим: „Растения водяные, вполне погруженные в воду, или же с листьями, плавающими на воде“. Для нас это не подходит. Поэтому идем к следующей, 34-й ступени, где значатся растения сухопутные. Наше растение сухопутное, без плавающих листьев. По указанию 34-й ступени сразу идем на 45-ю ступень (в промежутке, на 35—44 ступенях, проходят растения водяные).

На 45-й ступени читаем: „Цветы мелкие или очень мелкие, сидят на расширенном ложе соцветия очень плотно. Соцветие — корзинка с оберткой по краю“. Явно не подходит. Смотрим следующую, 46-ю ступень. Там читаем: „Соцветие не корзинка“. У нас соцветие не корзинка, а дихазий. Следовательно, ступень для нас подходит и по ее указанию идем на 47-ю ступень. На ней мы находим Зонтичные, т. е. растения, совершенно непохожие на наше. Пропускаем Зонтичные мимо. Ступень 48-я направляет нас на ступень 49-ю. Здесь находим: „Все листья супротивные или мутовчатые“. У нашего растения листья именно супротивные. Ступень подошла и по ее указанию идем на ступень 51-ю. Тут читаем: „Листья мутовчатые (не меньше трех в мутовке)“. У нас листья супротивные, следовательно, ступень не годится, зато следующая, 52-я, как раз включает растения с листьями супротивными. Отсюда мы идем на 59-ю ступень, пропуская ряд промежуточных ступеней, где говорится о растениях с мутовчатыми листьями.

59-я ступень содержит: „Все листья простые, цельные или же с надрезами незначительными“. У нашего растения листья простые, цельные, без

всяких надразов, почему, по указанию 59-й ступени, направляемся на 61-ю ступень. Тут читаем: „Цветы из 4- или 5-членных кругов, раздельно-лепестные, правильные. Тычинок столько же, сколько лепестков, или вдвое больше и т. д... Гвоздичные, см. стр. 108“. Так как признаки этой ступени подходят для нашего растения, раскройте страницу 108 и прочтите краткое описание Гвоздичных.

Убедившись, что наше растение действительно принадлежит к Гвоздичным, закончим определение, доведя его до вида уже по частной таблице для семейства Гвоздичных (сейчас же вслед за описанием Гвоздичных найдете таблицу).

Первая ступень этой таблицы содержит: „Цветы крупные, розовые или красные, но не белые“, с отсылкою к 3-й ступени. У нас цветы розовые, следовательно, подходит. Идем в 3-ю ступень. Читаем: „Цветы крупные, одиночные, чашечка длиннее венчика“. У нашего растения доли чашечки короткие, а венчика — длинные. Значит, ступень не подходит. Обращаемся поэтому к следующей, 4-й ступени. Там сказано: „Цветы малиновые, собраны в конечном, плотном, прерывистом соцветии. Стебель в верхней половине клейкий“. У нас: 1) цветы не малиновые и 2) соцветие не плотное. Ступень не подходит, почему смотрим следующую, 6-ю. Читаем: „Цветы розовые, одиночные или в соцветии менее плотном“, с отсылкой к 7-й ступени. Эти признаки для нас годятся, поэтому обращаемся к 7-й ступени и там находим: „Цветы с лепестками надразанными. Собраны в соцветия дихазального типа... Кукушкин цвет, см. № 101“. Признаки вполне подходят, название указано и, таким образом, определение сделано: наше растение — кукушкин цвет. Остается проверить: под указанным номером на стр. 110 мы находим: 1) рисунок кукушкина цвета и 2) описание растения. Внимательно, часть за частью рассматривая рисунок и сравнивая с вашим живым растением, а затем так же внимательно читая описание, вы убеждаетесь, что ваше растение действительно кукушкин цвет и что ваше определение правильно.

Описание читайте обязательно до конца, хотя бы вам и казалось, что оно не подходит. Это потому, что, по условиям экономии, иногда под одним № описываются 2 и 3 растения. Например под № 129 описаны капуста, репа и брюква, под № 104 — три разных звездчатки и т. д.

При описании каждого растения указывается его научное название (на латинском языке). Народные названия у одного и того же растения в разных странах, даже в разных областях и районах могут быть разные, научное же название у каждого растения во всем мире бывает одно. При латинском названии ставятся обычно те или иные буквы, например, L., D. C. и т. д. Это — сокращенное наименование (инициалы) ученого, которым установлен данный вид растения. Например буква L. — Линней, D. C. — Декандоль и т. д.

4-е правило. Таблицу читайте с полным вниманием и ступень избирайте, лишь окончательно убедившись, что она для вас подходит. Если ступень содержит сразу несколько признаков, примерьте их все один за другим к вашему растению. Иные, определяя скорохватом, ограничиваются первым признаком: подошел он — идут дальше, не читая остальных. Это неправильно. Потому и указано для некоторых ступеней сразу несколько признаков, что на один какой-либо нельзя положиться — каждый порознь может подвести, а все вместе гарантируют правильность.

Однако и при внимательном пользовании таблицей бывают случаи, когда приходится избирать ступень без полной уверенности, что выбор правилен. Если вы, допустим, идете в лесу по незнакомой тропинке и тропинка раздвоилась, вы будете в затруднении, куда идти: направо или налево. Допустим, что вы пошли направо. Конечно, вы пойдете осторожно, оставляя на пути заметки, зарубки и другие знаки. А когда убедитесь, что заблудились, сейчас же по заметкам вернетесь назад к разветвлению, чтобы пойти уже по левой дороге.

Таблица — это сеть многократно ветвящихся дорог; чтобы не заблудиться, оставляйте на пути заметки, записывайте номера ступеней, которые вы прошли, именно тех, которые вы избрали. А те ступени, в которых вы не особенно уверены, записав, подчеркните. Если в дальнейшем собьетесь и заблудитесь, вам не нужно будет возвращаться к началу таблицы, довольно будет вернуться к подчеркнутой ступени и от нее искать новую дорогу.

На первых порах работа покажется вам и медленной и трудной, но не смущайтесь. С каждым разом дело будет идти все легче и быстрее и в конце концов вы увидите, что определение растений нетрудная и даже интересная работа, лишь бы внимательно его вести.

Автор должен предупредить, что даже при самом внимательном отношении вы все же многих растений не сумеете определить. Это будет уже не ваша вина, а вина книги. Дело в том, что в ней описано всего лишь 284 растения, а это примерно только четвертая часть того, что у нас растет. Правда, выбраны самые важные и обычные виды растений. Но вам всегда может попасть под руку и такой вид, который здесь не описан. Ясно, что вы его не сумеете определить. Все же работа не будет напрасной: 1) вы ознакомитесь с новым для вас растением, которое современем сумеете и определить, 2) вы научитесь вообще разбираться в растениях и 3) самое главное — у вас появится вкус к хорошему, полному определителю. Такие есть. Из них некоторые можно назвать.

1. Маевский. — Флора средней России. Прекрасное, строго научное руководство, годное для большей части лесной полосы. Издано уже 6 раз. Из них — 5 изданий совсем распроданы. 6-е вышло в 1933 г. и тоже уже распродано, по крайней мере в больших городах. Но в глухих местах, вероятно, еще найдется. Для начинающего несколько трудно, но после нашего руководства с ним справиться будет легко. Цена 14 руб.

2. Сырейщиков. — Московская флора. 1914 г. В 4 частях. Прекрасный труд, в котором описано свыше 1000 видов, причем для каждого вида дан в высшей степени точный рисунок. 4-я часть содержит описание многих разновидностей. Пользоваться им очень легко, но достать почти нельзя. Он вышел из продажи еще до революции.

3. Федченко и Флеров. — Флора Европейской России. 1910 г. Содержит описание 3542 видов растений. Годится для всей европейской части Союза, но, к сожалению, для начинающего труден. Рисунков содержит мало. Давно распродан, но у букинистов (старьевщиков) еще попадает.

4. Талиев. — Определитель высших растений европейской части СССР. Москва. Госиздат. 1919 г. Хотя и распродан, но достать легче, чем указанные выше определители.

Это — главнейшие, которые можно рекомендовать для читателя, уже знакомого со строением тела растений и с научными названиями их частей. Кроме приведенных, можно воспользоваться и более старыми, если они случайно попадут в руки. Таковы будут:

1. Шмальгаузен. — Флора средней и южной России, Крыма и Северного Кавказа. В двух томах. 1897 г. Строго научная, но уже устаревшая книга. Давно распродана и даже случайно не встречается.

2. Кауфман. — Московская флора или описание высших растений. 2-е издание. 1889 г. Устаревший, но легкий для начинающего определитель.

3. Петуников. — Растительность Московской губернии. 1890 г.

Кроме указанных солидных изданий, для начинающих особенно можно рекомендовать маленькие определители Маевского: 1) Весенняя флора. 2) Осенняя флора. 3) Луговые злаки. 4) Водяные растения.

Все они чрезвычайно просты и легки в работе. К сожалению, и они распроданы, но в библиотеках, даже и маленьких, иногда попадаются. Следует поискать.

В 1933 г. Ботанический сад Академии Наук приступил к изданию Флоры СССР. Это будет огромный определитель в 18 томах, охватывающий флору всего Союза. Издание рассчитано на 10 лет. Принимается подписка на него по адресу Сектора распространения изданий Академии Наук — Ленинград, 1, В. О., Тучкова набережная, д. № 2. При подписке нужно внести 30 руб. и затем ежегодно оплачивать стоимость выходящих томов.

ЗАСУШИВАНИЕ РАСТЕНИЙ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ ГЕРБАРИЯ

Определив растение, не мешает засушить его и таким образом постепенно составить гербарий. Он пригодится: 1) по гербарию можно время от времени освежать в памяти вид растений, которые были определены; 2) гербарий может быть полезен при докладах и т. д.; 3) гербарий — прекрасное пособие в школьной работе и, наконец, 4) гербарий, если он правильно изготовлен, — научный документ.

Гербарий — это собрание засушенных растений (по-латыни гербарий значит травник). Травы эти должны быть засушены по известным правилам. Если этих правил не соблюсти, вместо гербария вы получите охапку сена, лишенного научной ценности.

Для гербария, как и для определения, следует брать полные экземпляры растения — со всеми по возможности частями. Растения выкапываются, корневая система отмывается или, еще лучше, очищается щеткой, во избежание лишней сырости. Затем растение приводится в порядок. Если на нем, например, много листьев, лишние можно удалить, но с таким расчетом, чтобы ни один характерный лист не исчез, т. е. нужно сохранить по возможности и прикорневые, и нижние стеблевые, и верхние стеблевые листья. Если растение сильно ветвистое, некоторые ветви можно срезать, но так, чтобы общий характер растения не пострадал. Толстый и сочный стебель можно расщепить вдоль, стараясь не помять его, и одну половину отбросить, иначе его трудно будет высушить. Сочные части — корневище, клубни следует выдолбить, во избежание загнивания их при сушке и т. д. Подготовленное таким образом растение закладывается в сушильную бумагу.

Лучше всего сушить растения в серой оберточной бумаге при условии, чтобы эта бумага была не проклеенная. Качество бумаги, пригодной для сушки, можно определить очень просто: послушать палец и прикоснуться к бумаге; если она сразу потемнела, то для сушки годится. При неимении оберточной, можно обойтись и газетной, хотя она дает худшие результаты. Заготовленную бумагу нужно нарезать листами надлежащего размера. Во всем мире для гербария принят размер листа 42×28 см, т. е. 42 см в длину и 28 см в ширину. Это значит, что растение, засушенное для гербария, должно уложиться на листе такой величины, нигде не выступая за его край. На этом размере следует остановиться и вам. Бумагу нужно разрезать на куски такой величины, чтобы сфальцованный, т. е. сложенный вдвое лист имел 42×28 см.

Сушка идет таким образом: на кусок фанеры, на щиток из досок и т. д. кладется несколько прокладок, т. е. листов бумаги, не содержащих растений, затем сверху их кладется „вкладка“, раскрывается и на одну из ее половин, под которой лежат прокладки, укладывается растение. Каждый его лист расправляется, завороченные края тщательно отгибаются. Где лист на лист налегает, там можно положить маленькие обрезки бумаги, чтобы листья не слиплись и не испортили друг друга. В особенности нужны такие прокладки там, где нежная часть растения налегает на жесткую. Точно также

цветы от листьев нужно отделить прокладочками. Этих прокладочек не следует набивать очень много, иначе они наберут в себя много сырости, и так как до полной засушки они не меняются ни разу, то их сырая масса будет препятствовать сушке самого растения. Уложив таким образом растение, помещают на него этикетку (объяснение см. ниже) и лист закрывают. На лист с растением — „вкладку“ накладывается несколько прокладок, т. е. пустых листов. Прокладки могут быть и не сфальцованы — для этого годятся и простые обрезки, но совершенно сухие. Число прокладок заранее нельзя указать — это будет зависеть от того, насколько толсто и сочно заложено растение. Наложив прокладки, поверх их кладут новую вкладку и закладывают в нее новое растение. Сверху опять помещают ряд прокладок, затем опять вкладку с растением и т. д. Когда получится пачка примерно в 30—40 см толщиной, сверху кладут второй лист фанеры или деревянный щиток и на него какой-нибудь гнет, например несколько кирпичей, раскладывая их равномерно по всему щитку. Фанера, подложенная снизу и покрывающая сверху, хороша тем, что дает ровную поверхность, но плоха тем, что сквозь нее не могут выходить водяные пары. Сушка, таким образом, замедляется. Вместо фанеры или щитка лучше взять сетку. Для этого делают две рамки, внутренний просвет которых должен быть чуть-чуть больше гербарного размера, и затем рамки обтягиваются проволокой; вдоль сторон рамки вбивается ряд коротких гвоздей и на них натягивается нетолстая проволока, по возможности туго. Когда проволока затянута, гвозди можно забить в рамку наглухо, чтобы не поцарапать о них руки. Натягивается проволока накрест так, чтобы получились прямоугольные петли, примерно сантиметров пять в поперечнике. Если у вас есть рамки, гнет не нужен: пачка с растениями кладется на одну из рамок, покрывается другой, рамки крепко перевязываются веревкой накрест и в таком виде помещаются в подходящее для сушки место. Таким местом может быть чердак, особенно под железной крышей, в сухое время. Можно помещать рамки на вытопленную печь. Можно, наконец, ставить и в печь, если в ней не очень жарко и если труба не закрыта.

На другой день после закладки пачка развязывается и прокладки выбрасываются. Вкладки при этом не следует раскрывать, так как растения уже увяли, может быть даже прилипли к бумаге и их легко помять, а помявши, будет очень трудно расправить. Во вкладках растения должны оставаться до тех пор, пока окончательно высохнут. Вынутые прокладки поступают в сушку на печь или на чердак, а вместо них вкладываются новые, обязательно сухие.

Так как прокладка, при надлежащем обращении с ней, может служить долгие годы, то большой гербарий можно изготовить при небольшом количестве бумаги. Прокладки меняются каждый день до тех пор, пока растения окончательно высохнут и отлипнут от вкладок.

Необходимой принадлежностью гербарного экземпляра является этикетка (см. образчик этикетки). На этикетке должно быть помечено: 1) название растения (если оно известно), 2) где собрано (географический пункт, так сказать—

Название
растения

Лютик едкий

Местонахождение:
(адрес места)

Вязовенька, возле Смоленска.

Местообитание: *на опушке леса
по склону.*

Год *1928.*

Месяц *июнь,*

Число *24.*

Кто собрал: *И. Федоров.*

Кто определил: *А. Алексеев.*