

Министерство образования и науки Российской Федерации
Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова
Всероссийская общественная организация «Русское географическое общество»
Ярославское областное отделение Русского географического общества



О. А. Маракаев, М. А. Борисова, М. В. Целебровский

ЮРШИНСКИЙ ОСТРОВ

ЭТАЛОН РУССКОЙ ПРИРОДЫ

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МАРШРУТ



Ярославль 2013

Авторы: **О.А. Маракаев, М.А. Борисова, М.В. Целебровский**

УДК 574.4

Маракаев О.А., Борисова М.А., Целебровский М.В. Юршинский остров: эталон русской природы. Экологический маршрут. Яросл. гос. ун-т. Ярославль, 2013. 60 с.

Следуя по предлагаемому экологическому маршруту, вы совершите интересное путешествие и познакомитесь с природой Юршинского острова, уцелевшего после затопления территории Рыбинского водохранилища и сохранившего уникальные образцы нетронутой русской природы. Полезная и нескучная информация о растительных объектах, природных процессах и явлениях гармонично дополняется возможностями отдыха и наслаждением красотой естественных ландшафтов. Экологический маршрут будет интересен туристам и всем любителям природы, которые получают мощный заряд положительных эмоций.

Рецензент: кафедра ботаники и микробиологии Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова

Публикация осуществлена при финансовой поддержке Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество»

Электронная версия — на сайте **www.orchids-world.ru**

На территории Ярославской области много уникальных по красоте природных объектов, имеющих культурно-историческую и природоохранную ценность. Одним из таких является Юршинский остров, который расположен в южной части Рыбинского водохранилища, вблизи истока из него Волги. Это, пожалуй, наиболее известный остров среди сотни больших и малых островов и островных групп, существующих в Рыбинском водохранилище. Попастъ на него в летнее время года можно только по воде от поселка Судоверфь до пристани у деревни Юршино, что на его юго-восточной окраине. Доступность по воде, близость к городу Рыбинску и одновременно отсутствие автомобильного транспорта сделали остров популярным местом отдыха.



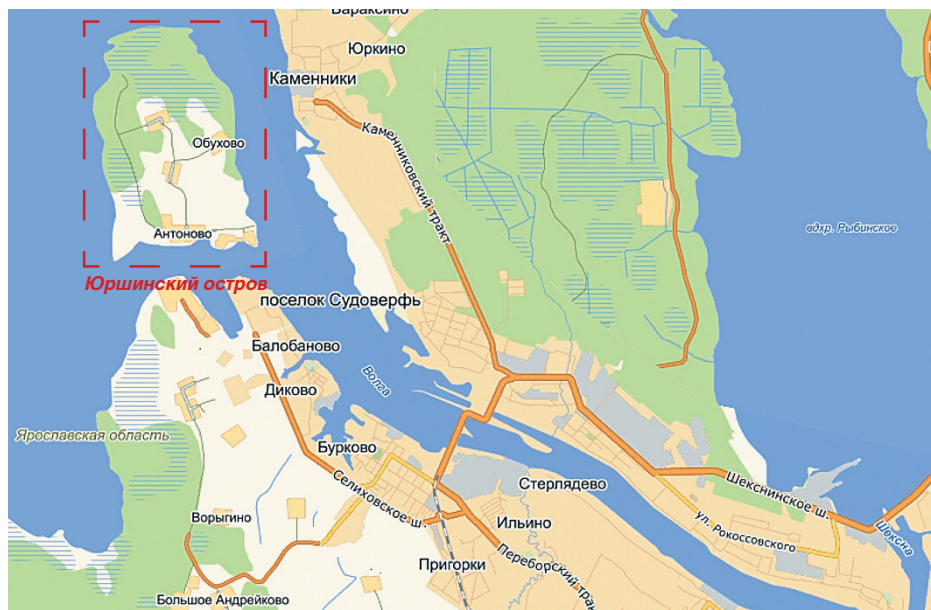
На горизонте безбрежных просторов своенравного Рыбинского водохранилища виднеются очертания Юршинского острова

ОСТРОВ: ПРОШЛОЕ И НАСТОЯЩЕЕ

Юршинский остров в его современных очертаниях сформировался во второй половине XX века в результате сооружения Рыбинского гидроузла. Территория острова принадлежала к поверхности обширной Молого-Шекснинской низины, ее юго-восточной периферии, ограниченной излучиной Волги и ее мелким правым притоком Югой.

До момента затопления территория, занятая в настоящее время водохранилищем, более чем на половину была покрыта лесами и сфагновыми болотами. Другая ее часть распределялась поровну между кустарниками и заливными лугами с одной стороны, и пашнями — с другой. В 1941 году была закончена постройка дамбы, плотины и шлюза, и воды стали заполнять образовавшуюся котловину. Однако наполнение водохранилища до проектной отметки в 102 метров над уровнем моря продолжалось в течение семи лет — до 1947 года.

Форма Юршинского острова близка к прямоугольной. Его длина с севера на юг составляет около 3,5 км, ширина с запада на восток — около 2,5 км, площадь — 792 га. С востока остров отделен от административного центра — поселка Каменники (левый берег Волги) проливом шириной около 1,5 км, по которому проходит основной фарватер (бывшее русло Волги), с юга — также судоходным проливом шириной около 0,7 км от поселка Судоверфь и деревни Свингино (бывшее русло реки Юги). С запада и севера острова раскинулась обширная акватория Рыбинского водохранилища — противоположные берега не видны за линией горизонта.



Юршинский остров на карте

Историко-культурный потенциал острова связан с усадьбой Делло, принадлежавшей когда-то малоизвестному дворянскому роду Лютеров. От нее сохранились белокаменный барский дом постройки XVIII века, остатки липового парка и усадебного храма — церкви Смоленской иконы Божией Матери. Архивные документы содержат сведения, что среди землепользователей территории современного Юршинского острова конца XIX — начала XX веков были граф В. А. Мусин-Пушкин и князь Д. Н. Салтыков.

В настоящее время на острове находятся пять деревень — Юршино, Антоново, Липняги, Обухово и Быково, занимающие юг и центр острова, его северная часть свободна от населенных пунктов.

ОХРАНЯЕМЫЕ ОБЪЕКТЫ

Уникальные природные и культурные ландшафты, а также высокий туристско-рекреационный потенциал стали основанием для создания на Юршинском острове региональной особо охраняемой природной территории. Постановлением Администрации Ярославской области от 21.01.2005 г. № 8 острову была присвоена категория «Туристско-рекреационная местность» с площадью 300 га. Кроме того, усадьба Делло (253 га) была охраняемым природно-историческим ландшафтом. В настоящее время Юршинский остров является Памятником природы с площадью 553 га (Постановление Правительства Ярославской области от 01.07.2010 г. № 460-п). Организации, ответственные за соблюдение особого режима использования охраняемой территории, — администрация Каменниковского сельского поселения и ГУ ЯО «Рыбинское лесничество».

К природным объектам Юршинского острова, взятым под охрану, относятся:

- участки живописных местностей (березовый и сосновый лес);
- эталонные участки нетронутой природы (сосново-сфагновые болота);
- участки с преобладанием культурного ландшафта (старинная усадьба и липовый парк);
- места произрастания редких и исчезающих видов растений;
- участки леса, особо ценные по своим характеристикам (видовой состав, продуктивность, генетические качества, строение насаждений);
- природные объекты, играющие важную роль в поддержании гидрологического режима (сосново-сфагновые болота);
- участки водно-болотных комплексов и омывающее его берега Рыбинское водохранилище;
- деревья-долгожители и имеющие историко-мемориальное значение, растения причудливых форм, единичные экземпляры экзотов и реликтов.

Все это естественные места обитания редких и исчезающих, а также исчезающих видов растений и животных.

ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ

Юршинский остров принадлежит к юго-восточной части бывшей Молого-Шекснинской низины, основную поверхность которой составляла первая озерно-аллювиальная терраса, прорезанная долинами рек Мологи и Шексны, ныне практически затопленная Рыбинским водохранилищем. Лишь по его юго-западному берегу сохранилась вторая терраса, имеющая плоскую поверхность и местами заболоченная, в пределах которой находится Юршинский остров. Слабопроточные широкие ложбины и котловины сложных очертаний занимают место между гривами, куполами и осложняют очертания основной поверхности второй надпойменной террасы.

Почвообразование в пределах острова происходило по зональному типу. В лучше дренированной центральной части на поверхности куполов и грив второй надпойменной террасы распространены дерново-слабоподзолистые почвы на супесях. В пределах основной поверхности первой и второй террас — дерново-скрытоподзолистые и поверхностно-глееватые супесчаные почвы; в межгривовых понижениях основной поверхности — дерново-глеевые, скрытоподзолистые аллювиально-железистые, а также торфянисто-подзолистые поверхностно-глеевые почвы на супесях.

Естественная гидрологическая сеть Молого-Шекснинской низины после затопления практически прекратила свое существование. Открытых водо-



Участки низкой поймы вдоль омываемого берега, зарастающие куртинами березы с ивами и влажнотравно-злаковыми луговинами

токов в пределах острова нет, однако отмечаются элементы эрозионной сети в виде лощин, ложбин, по которым осуществляется отвод талых вод и атмосферных осадков. Единственным водоемом в пределах современного острова является лесное озеро в его северо-западной части.

Растительный покров — важная составная часть природного комплекса, один из главнейших элементов ландшафта. Он определяет общий облик местности, играет большую роль в жизни природы. Растительный покров складывается из различных видов растений, произрастающих на общей территории и формирующих сообщества, которые характеризуются тесными связями растений друг с другом и со средой обитания.

В пределах любой природной зоны естественный растительный покров не остается однородным даже на небольшом пространстве. В одном лесном массиве нередко можно встретить различные типы леса: ельники кисличные, которые сменяются сосняками черничными, а те — березняками травяными. Внешний облик участков леса зависит от почвенно-климатических условий, уровня увлажнения и степени проточности, естественной динамики древостоя и хозяйственной деятельности.

На Юршинском острове растительный покров представлен сочетанием природных (леса), полуестественных (лесополосы, луговины, пастбища) и искусственных (полевые угодья) типов растительности.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МАРШРУТ

Знакомство с природой Юршинского острова осуществляется при следовании по экологическому маршруту. Его общая протяженность — 7,5 км. Уникальное разнообразие островной территории позволяет сделать 14 познавательных остановок. На некоторые растительные объекты можно обратить внимание по пути следования. Однако с интересными, редкими и уникальными видами целесообразно знакомиться в их типичных местообитаниях.

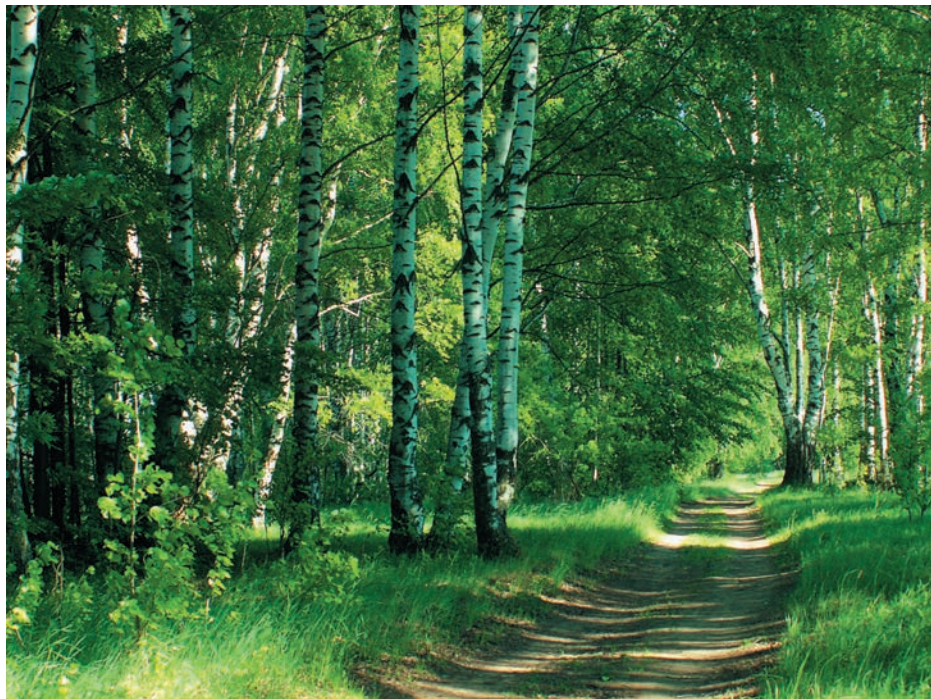
1. Березовое великолепие

Покинув пристань у деревни Юршино и двигаясь по тропинке вдоль восточного побережья острова, подходим к березняку, перед ним у берега — песчаная отмель, используемая отдыхающими в качестве пляжной зоны. Березняк представлен разреженным древостоем, сформированным на бугристо-покатом дюнном возвышении первой надпойменной террасы.

В средней полосе России на водоразделах березовые леса образуются, как правило, двумя видами березы — **березой повислой**, или бородавчатой (*Betula pendula*), и **березой пушистой**, или белой (*Betula pubescens*), или смешанными древостоями из этих двух видов. Они хорошо различимы. Побеги березы повислой покрыты шершавыми бородавочками, а форма листа приближена к ромбической, в то время как у березы пушистой моло-



Схема экологического маршрута: 1 — березовое великолепие, 2 — яркая пустошь, 3 — светлый сосновый лес, 4 — молодильная опушка, 5 — березняк и «спутники ели», 6 — черничное удовольствие, 7 — болотные ягоды, 8 — встреча с северной орхидеей, 9 — смешанный лес, 10 — бескрайние водные просторы, 11 — беспорядок в лесу, 12 — поляны и перелески, 13 — луговая мозаика, 14 — усадебный парк



Заповедные светлые березняки в летнюю пору

дые побеги и листья мягко опушенные, листья имеют округлое основание. У старых особей березы повислой ветви всегда поникают вниз и придают кроне характерный плакучий вид, чего не наблюдается у березы пушистой.

Березняки — наиболее распространенные лиственные леса. В них хорошо развит подлесок, травяной ярус разнообразен по видовому составу. Это связано со способностью березняков формироваться в разнообразных местообитаниях. В этом лесу мы не видим выраженного подлеска и большого разнообразия трав. Дело в том, что он находится под сезонным воздействием рекреации. Однако нарушенный растительный покров после прекращения антропогенного воздействия быстро восстанавливается. Места бывших кострищ, прежде чернеющие от углей, становятся оранжевыми. Так окрашены коробочки мелкого мха **фунарии** (*Funaria hygrometrica*). Сами растения зеленого цвета. Споры прорастают, и территория постепенно покрывается моховым ковром.

2. Яркая пустошь

Пустошные луга на Юршинском острове формируются на бесплодных сухих почвах, занимают наиболее возвышенные местообитания в соседстве с сосняками. Их травостой представлен изреженным низкорослым мелкотравьем из полевицы тонкой, овсяницы овечьей, ястребинки волоси-



Элемент пустошного луга на Юршинском острове

стой, лапчатки серебристой, подорожника среднего, смолевки поникшей, тысячелистника обыкновенного, клевера горного, полыни горькой и других ксерофитных растений.

Ксерофиты — растения сухих местообитаний, способные переносить продолжительную засуху. По внешнему облику они очень разнообразны благодаря огромному числу приспособлений к постоянному недостатку влаги. Например, толстые, наполненные влагой листья алоэ или стебли кактусов, корни верблюжьей колючки, достигающие пяти метров в длину и доходящие до подземных водоносных слоев, мощный восковой налет на листьях толстянок.

Из злаков на сухих бесплодных почвах получают распространение полевица тонкая и овсяница овечья. Они сравнительно низкорослые, их высота обычно не превышает полуметра. **Полевица тонкая** (*Agrostis tenuis*) — злак, ничем не примечательный ни внешне, ни по каким-либо другим особенностям. Соцветия — небольшие рыхлые, довольно изящные метелки, часто имеющие грязновато-красноватый цвет. Они состоят из множества чрезвычайно мелких колосков, едва различимых простым глазом — более мелких колосков у наших луговых злаков не бывает.

У рыхло-дернового злака — **овсяницы овечьей** (*Festuca ovina*) — листья достаточно узкие, сложенные вдоль, при этом они жесткие, щетини-

стые. Метелка продолговатая, довольно рыхлая, с отклоненными веточками, колоски светло-зеленые.

Одним из распространенных представителей группы разнотравья на нашем пустошном лугу является **полынь**. Ее родовое название — *Artemisia* образовано от греческого «artemis», что означает «здоровый», из-за целебных свойств растения. В греческой мифологии оно связано с именем одной из дочерей Зевса — богини охоты Артемиды. Она считалась покровительницей рожениц, поэтому ее растение — полынь, или артемизия, которую в прошлом употребляли при лечении женских болезней. Возможно, название связано с именем жены царя Мавзола Артемизии (*Artemisia*). Она, по сообщению Плиния, излечилась этим растением.

Среди многих видов полыни выделяется **полынь горькая** (*Artemisia absinthium*). Это серебристо-серое многолетнее травянистое растение, плотно покрытое короткими прилегающими волосками. Видовое определение «absinthium», образованное из греческого «a» — «не» и «psinthos» — «удовольствие», то есть «без удовольствия», дано из-за горького вкуса. Русское «полынь» связано с глаголом «полеть» — гореть, палить, жечь, то есть также указывает на горький вкус.

Полынь как лекарственное растение была известна еще в глубокой древности. Она широко используется в народной медицине, обладает антисептическим, противосудорожным и легким снотворным действием. Водный и спиртовой настои травы применяют для возбуждения аппетита, при болезнях печени и желчного пузыря, используют как противоглистное средство. Наружно водный настой полыни горькой используют для компрессов при ушибах и язвах. При бессоннице траву кладут под подушку.

Полынь — один из основных компонентов в известном напитке — абсенте, представляющем собой дистиллят спиртовой настойки из полыни горькой и других трав. Именно этот ингредиент придает абсенту специфический, неповторимый вкус. Экстракт растения также используют в приготовлении вермута и других спиртовых настоек. Полынь применяют в кулинарии, многие любят ее аромат и горький вкус. Это растение используют как приправу к жареным мясным блюдам.

Интересна способность полыни угнетать растения, растущие с ней рядом. Поэтому при выращивании полыни в культуре для нее отводят самый дальний участок. Между тем, она отпугивает и многих насекомых. Этой особенностью пользуются, например, при защите капусты от вредителей, обкладывая ее ветками полыни.

Еще один ссерофит на пустошном лугу — **грыжник голый** (*Herniaria glabra*). Это травянистое голое растение с сильноветвистыми, простертыми стеблями. В точном соответствии с названием оно применялось как наружное средство при грыже. Настой травы используют в народной медицине как мочегонное средство при заболеваниях почек и мочевого пузыря. Его также принимают при ревматизме, подагре и артритах. Траву употре-



**Гвоздика травянка часто растет
на пустошных лугах**



**Ромашка символизирует
русскую природу**

бляют только в свежем виде, при высушивании она теряет свои лечебные качества. При растирании грыжника с водой образуется пена, которая хорошо отмывает и смягчает кожу.

Не редкость встретить на таком лугу и **лапчатку серебристую** (*Potentilla argentea*). Цветки этого небольшого растения имеют пять лепестков и немного похожи на цветки лютика. Однако у них совершенно иное строение чашечки: она не простая, а двойная — помимо пяти собственно чашелистиков есть еще столько же листочков подчашия. Легче всего узнать лапчатку по окраске листьев — сверху они темно-зеленые, а снизу беловатые, серебристые.

Нивяник обыкновенный (*Leucanthemum vulgare*) в изобилии растет по лугам, кустарникам, лесным полянам, в разреженных сосновых и березовых лесах, около дорог. Довольно широко распространен и имеет множество народных названий — белоголовошник, поповник, зубная трава. Но чаще нивяник известен как ромашка большая. Несмотря на немалое сходство, не стоит путать нивяник с ромашкой. От нее нивяник отличается цельными листьями и одиночными крупными цветочными корзинками, а также крупными размерами и большей декоративностью.

Цветет нивяник обильно и продолжительно, в течение двух месяцев, не теряя свежести. Именно эти его качества заинтересовали садоводов более 500 лет назад и сделали столь популярным. Сейчас выведено много

сортов нивяника, среди них есть крупноцветковые с корзинкой до 15 см в диаметре, и махровые, и полумахровые.

Нивяник довольно широко применяется в народной медицине. Отвар и настой травы помогают при простуде, лихорадке, кашле, заболеваниях глаз и головной боли. Наружно отвар травы вместе с цветочными корзинками применяют при кожных сыпях и для купания маленьких детей. Нивяник также хорош как средство против насекомых.

Ромашка (*Matricaria perforata*) — невзыскательное растение с соцветиями-корзинками, имеющими «лепестки» в виде белых широких лучей и желтую серединку. Ее название связано с проникновением на Русь средневековой медицинской литературы, где это растение называли «романовой травой» или «романовым цветком». Русское название произошло от латинского «*romana*», то есть «римская», и заимствовано из польского языка. От слова «роман» образовалась уменьшительная форма «ромашка», и с тех пор имя этого цветка стало олицетворять собой один из самых любимых и распространенных цветов России — королеву лугов. Впервые это имя у цветка появилось лишь в XVIII веке и относилось только к ромашке аптечной. Впоследствии так стали называть все похожие на нее растения.

Ромашка испокон веков вместе с березой символизирует русскую природу. Согласно народному поверью, она расцветает там, где падает звезда. Сейчас насчитывают более 350 видов ромашек, треть из них произрастает на территории России.

Давным-давно жила на свете Девушка. Имя ее уже забылось. Она была прекрасна. И был у нее любимый человек — Роман. Они очень любили друг друга, их чувства были такими возвышенными и теплыми, что им казалось, что они не простые смертные. Каждый день влюбленные проводили вместе. Однажды принес Роман своей любимой цветок — нигде такого раньше не встречали. Девушка любовалась этим цветком очень долго. Он был скромный — вокруг солнечной серединки поселились белые вытянутые лепестки, но такая любовь и нежность исходила от цветка, что Девушке он очень понравился. Она поблагодарила Романа и спросила, где он добыл такое чудо? Он сказал, что этот цветок ему приснился, и, когда он проснулся, то увидел его на своей подушке. Девушка предложила назвать этот цветок Ромашкой — по ласковому имени Романа, и молодой человек согласился. Девушка сказала: «И почему же только у нас с тобой будет такой цветок? Давай ты соберешь целый букет этих цветов в той неведомой стране, и мы подарим эти цветы всем возлюбленным!» Роман понимал, что невозможно достать цветы из сна, но не мог отказать Любимой. Он отправился в путь. Долго он искал эти цветы. Нашел на краю света Царство снов. Царь снов предложил ему обмен — Роман остается навсегда в его царстве, а Царь дарит его Девушке поле цветов. И молодой человек согласился, ради любимой он был готов на все. Девушка же долго ждала Романа. Год ждала, два, а он все не приходил. Плакала она, грустила, сокрушалась, что пожелала несбыточного... Но как-то раз проснулась она, посмотрела в окно и увидела бескрайнее ромашковое поле. Поняла тогда Девушка, что жив ее Ромашек, но далеко он и больше она его не увидит. Девушка подарила людям цветы Ромашки. Люди полюбили эти цветы за их простую красоту и нежность, а влюбленные стали гадать на них. И теперь мы нередко видим, как отрывают у ромашки по одному лепестку и приговаривают: «Любит — не любит?»

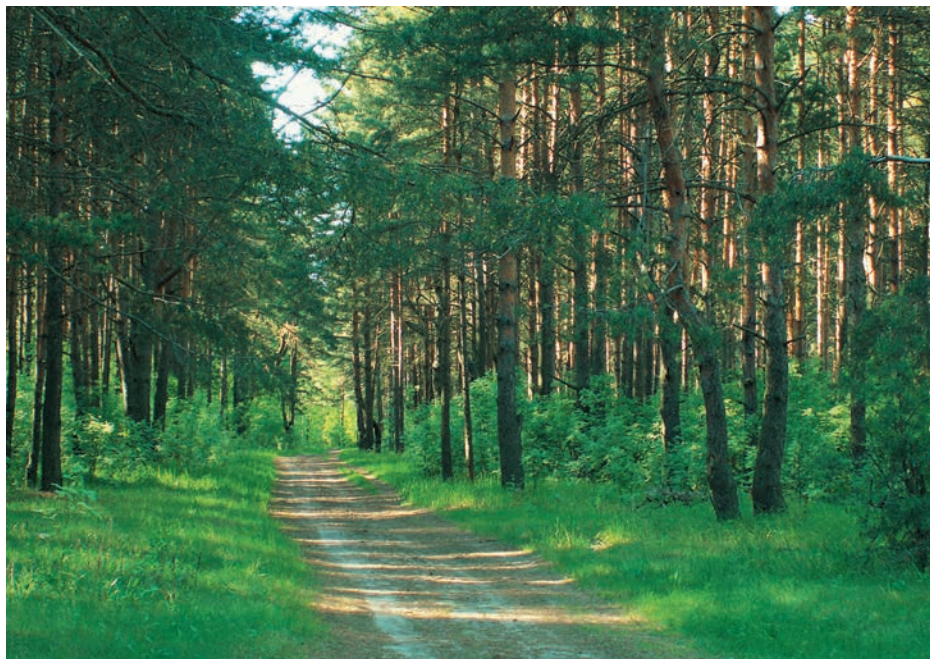
В Древнем Египте цветок ромашки был посвящен богу солнца Ра. Уже тогда были известны лекарственные свойства этого растения. Об этом же писал в «Естественной истории» римский естествоиспытатель Плиний Старший. Латинское название ромашки «matrix» означает «матка», поскольку с давних пор она применялась при лечении женских болезней, отсюда и народное ее название — «маточник», «маточная трава».

В народной медицине настоем цветочных корзинок ромашки лечат гастрит, колит, простуду, бессонницу, заболевания печени, почек, мочевого пузыря. Ромашку используют при производстве ликеров, настоек и вермутов. Она рекомендована в качестве ароматизатора безалкогольных напитков. Эфирное масло этого растения добавляют в кремы и зубные пасты.

3. Светлый сосновый лес

По тропинке мы попадаем в приветливый светлый сосновый лес с хорошо развитым травянистым ярусом. Сосновый лес с **сосной обыкновенной** (*Pinus sylvestris*) — одна из наиболее широко распространенных формаций лесной растительности в Европейской России.

Посмотрите, какое величественное дерево сосна! Порой оно достигает сорокаметровой высоты. Ее латинское название «пинус» означает «скала». Может быть, она так названа потому, что поражала людей своей способностью расти на голых скалах, а может быть потому, что считали ее твердой и неуязвимой, как скала.



Живописный сосновый лес



Сосна «цветет»

У сосны действительно твердый характер. Сухо? Сосна старается как можно меньше тратить воды. Она делает это в 3 раза меньше, чем дуб, и в 5 раз меньше, чем ель. Голодно? Сосна формирует «широкую» корневую систему и ищет элементы питания где-нибудь по соседству. Налет ветер? И тут корни не подведут — они в 12 раз длиннее, чем у ели, и в 24 раза длиннее, чем у пихты. Вот почему сосне ничего не страшно. Только одно пугает сосну — темнота. Ей надо много света и солнца. Как и у других светолюбивых растений, у сосны ажурная крона, хорошо пропускающая солнечные лучи. Поэтому сосновый лес светлый.

В апреле в сосновом лесу можно услышать какой-то треск. Он раздаётся наверху в кроне. Это трещат сосновые шишки. Побуревшие шишки растрескиваются, освобождая давно созревшие семена. «Цветет» же сосна в мае. У основания молодых побегов появляются желтоватые шишечки. Это мужские «соцветия». Близ вершин молодых побегов видны красноватые шишечки. Это женские «соцветия». Пыльцы у сосны образуется так много, что иной раз крона цветущего растения словно окружена желтоватым облаком. Развитие семян происходит лишь на следующий год. Почти два года (22–23 месяца) проходит с момента начала «цветения» до того дня, когда семена упадут в землю из открывшейся шишки.

Также весной сосна растёт. На верхушке ее побегов есть несколько почек. Они неодинаковые — средняя заметно крупнее боковых. Из нее

В древности о сосне слагали легенды. По греческой мифологии в нее была превращена нимфа Питис, которую бог ветра Борей приревновал к лесному Пану. В Китае и Индокитае сосны считаются священными деревьями, приносящими счастье и отводящими беды. В древнем Вьетнаме вера в могущество сосны заставляла сажать их вокруг дворца императора как символ долголетия и величественности царствующей династии.

развивается главный побег, из боковых — ветви. Боковые ветви отходят от главного ствола правильными ярусами — мутовками. Это легко увидеть на молодой сосенке. Каждый год прибавляется очередная мутовка. Следовательно, сколько у сосенки ярусов веток, столько ей и лет. В процессе роста сосна освобождается от старых побегов, сбрасывает усохшие сучья и поднимает рыхлую ажурную крону вверх.

Типы сосновых лесов очень разнообразны. Сосна, растущая на песках, образует растительные сообщества, называемые борами. Бор с напочвенным покровом из мхов и лишайников отличается отсутствием подлеска, сокращением числа видов травяного яруса. Такие леса очень сухие, так как формируются на песках. Растения в таком сообществе стараются уменьшить потерю воды. Это проявляется, например, в виде кожистых листьев у грушанки, зимолюбки и брусники; в маленьких листовых пластинках, свернутых в трубочку, — у вереска; в опушении густыми волосками — у кошачьей лапки, ястребинки волосистой и ожики волосистой; в мясистых листьях — у молодила и очитка.



Орляк обыкновенный

Но здесь другой тип соснового леса. Все деревья в нем растут рядами, имеют стволы одной высоты и приблизительно одной толщины. Дело в том, что мы оказались в посадках 1940–1950-х годов. Попробуем определить возраст деревьев, пересчитав мутовки побегов на стволе. У нас получится древостой среднего возраста. Деревья здесь мачтового типа, с высоко поднятой (вершинной) усеченной кроной, опадание мутовок боковых ветвей отмечается на высоте 8–10 метров.

В травяном ярусе преобладают низкорослые лесные злаки, на нарушенных участках они замещаются малиной, на опушках и в «окнах» развивается **орляк обыкновенный** (*Pteridium aquilinum*). Он получил свое имя за сходство листьев с крыльями птицы. В старославянском языке папоротник когда-то назывался «папорть». Слово это — производное от слова «порть» крыло, а частичка «па» указывает на подобие. «Папорть» — подобие крыла. В названии «папоротник-орляк» сходство с птичьими крыльями подчеркнуто дважды.

Папоротники предпочитают влажные и затененные местообитания, поэтому их жизнь тесно связана с лесом. В наших лесах их насчитывается более двух десятков видов. Папоротник-орляк часто выходит из леса на опушки и поляны — туда, где достаточно света. В отличие от многих других папоротников у этого вида вайи (листья) не собраны в розетки, а поднимаются от земли поодиночке, располагаясь друг от друга на некотором расстоянии. Каждый лист напоминает плоский зонтик с тонкой ручкой.

А вот **можжевельник обыкновенный** (*Juniperus communis*) — единственный хвойный кустарник среднерусских лесов. Это растение — спутник сосны. Небольшой куст можжевельника в лесу иногда принимают за молодую елочку. Однако расположение хвоинок на его побегах отличается. У ели хвоинки сидят густо, но поочередно, одна за другой, а у можже-



**Участок бора орлякового —
ценное местообитание для птиц
и мелких наземных животных**

С папоротниками связано много древних преданий. Одно из них — о цветении каждый год в ночь на Ивана Купалу. И если человек отыщет цветущий папоротник, то он станет понимать язык цветов и птиц, деревьев и зверей, может стать невидимым, а главное, начнет видеть сквозь землю и, конечно, найдет все клады, спрятанные в земле. Есть и другие легенды и поверья, появившиеся благодаря необычности папоротников. Листья у них крупные и красивые, а стебля нет или он не виден. А главное — на самом деле папоротник не цветет. Люди до сих пор не могут поверить в это...



Можжевельник обыкновенный

веньника — более редко и отходят от стебля по три, своеобразными ярусами — мутовками. Его особенностью являются шишки, напоминающие ягоды, благодаря которым он расселяется птицами и млекопитающими.

В странах Средиземноморья можжевельник образует леса, которые отличаются высокой концентрацией в воздухе эфирных масел, убивающих микробы. Древесина растения отличается прочностью, красивым рисунком и приятным смолистым запахом, который сохраняется в изделиях из нее в течение десятка лет.

4. Молодильная опушка

Мы вышли к опушке сосняка. Смотрите, какое интересное растение — **молодило побегоносное** (*Sempervivum soboliferum*). Его латинское название «семпервивум» означает «вечноживущий». Это свое-

образный листовой суккулент из семейства толстянковых. В мясистых листьях большой запас влаги, позволяющий молодилу расти на сухой почве и выдерживать засуху.

Опушка покрыта сочными круглыми «кочанчиками» молодила с маленькими шариками-розетками молодых растений, они лежат поверх старых материнских. На открытых, освещенных местах молодило имеет красноватый цвет, в тени приобретает бледно-зеленую окраску.

Интересно, что по приказу императора Карла Великого все горожане обязывались высаживать на крышах своих домов молодило во избежание пожаров. Его сажали, так как это растение было посвящено древнему богу грома и молнии — Тору. Жители верили, что страшный бог не будет метать свои молнии на крыши домов, где растет посвященное ему растение. Так молодило выполняло роль «громоотвода».

Как распространяется молодило? Согласно одной из версий, при сильном дуновении ветра падающие на землю шишки сосны ударяются о дочерние шарики-розетки, и те, оторвавшись от материнского растения, разлетаются в стороны или скатываются с пригорка.



Молодило побегоносное

Молодило иногда цветет, образуя стебель толщиной с палец, с красноватыми на концах листьями, облегающими стебель как черепица. У него бледно-желтые цветки, собранные в щитковидное соцветие. В Ярославской области это растение является редким и включено в Красную книгу (2004).

Эту же опушку облюбовала **брусника** (*Vaccinium vitis-idaea*). Растение легко узнать по овальным блестящим кожистым листьям, маленьким розовато-белым цветкам весной и ярким красным ягодам в конце лета. Впервые растение под названием «vaccinium» встречается в «Буколиках» древнеримского поэта Вергилия. Происхождение его связывают с латинским словом «басса» — ягода. Видовое название «vitis» впервые встречается у нидерландского ботаника Додонеуса. Одни считают, что оно произошло от слова «vinciris» — вязать, из-за ползучего корневища, связывающего многочисленные надземные побеги в единое растение. Другие — от слова «vis» — сила, благодаря способности растения быстро укореняться. В целом видовое название «vitis-idaea» обозначает «виноградная лоза с фригийской горы Ида». Согласно преданию, по этой горе богиня плодородия Кибела разъезжала на колеснице с венком из различных ягодных растений на голове.

Во многих народных говорах слово «брусн» означало красный цвет или румянец. Значит, брусника — «румяная ягода». Правда, в этом названии

Вечная зелень брусники издавна привлекала внимание людей. В связи с этим появилась легенда о том, как добрая ласточка однажды достала живой воды и несколько капель несла во рту, чтобы окропить ими людей и дать им бессмертие. Но злая оса, узнав об этом, не захотела допустить доброго дела и, когда ласточка еще летела, больно укусила ее. Ласточка вскрикнула от боли и живая вода пролилась. Людям не досталось бессмертия, но капли упали на кедр, сосну, бруснику, и оттого они теперь всегда зелены. Ласточка, видя, что все ее труды пропали даром, откусила злой осе язык, и с тех пор она только жужжит.

могут быть повинны и листья растения — иногда поздней осенью или ранней весной они бывают ярко-красными.

Брусника известна давно и повсюду. Она не только вкусна, но и полезна. Издревле ее заготавливали впрок — сушили и мочили, варили из нее варенье. Румяные ягоды шли на пироги и всевозможные приправы, настой брусничных листьев служил лекарством. Когда в 1741 году экспедиция Витуса Беринга впервые высадилась на далеких островах, названных Командорскими, моряки познакомились с любимым напитком местных жителей. Они употребляли его как чай. Это оказался отвар брусничных листьев.

Растение это неприхотливое, предпочитает сухие солнечные опушки в хвойных и смешанных лесах, может расти на севере — в тайге и тундре. Есть мнение, что по долговечности оно может соперничать с дубом — брусничник живет до 300 лет. Кустик начинает плодоносить лишь на десятый, а то и на пятнадцатый год жизни.



На солнечных опушках краснеет брусника



**Каждый лишайник неповторим:
кладония оленья (слева), цетрария исландская (справа)**

На почве среди сухого опада из сучьев, коры и хвоинок выделяются сильно ветвящиеся кустики сероватого цвета. Это лишайники — гриб и водоросль, живущие вместе. Так им удобнее и выгоднее. Один «партнер» получает питательные вещества из воздуха, другой — из почвы, потом они обмениваются необходимыми для жизни продуктами. Такой союз придает лишайникам необычайную выносливость — им и шестидесятиградусный мороз нипочем, и пятидесятиградусная жара. Лишайники могут годами жить в воде, а могут усохнуть до размера мелкой монеты, а потом, как по волшебству, разрастись. Они приспособились к разным условиям, селятся на голых камнях и на сыпучих песках, живут в полярной тундре и в лесах.

На этой сосновой опушке мы видим лишайник из рода **кладония** (*Cladonia*). В народе его называют «олений мох», или ягель. Он напоминает крохотное деревце высотой до 10–15 см и способен создать сплошной ковер. Наибольшее распространение этот лишайник получил в тундре, являясь основной пищей оленей. Иногда «оленим мхом» называют лишайники из рода **цетрария** (*Cetraria*).

Среди лишайников есть и эпифиты — растущие на деревьях. Например, **гипогимния вздутая** (*Hypogymnia physodes*) и **гипогимния трубчатая** (*Hypogymnia tubulata*) встречаются на хвойных и лиственных породах. Причем растут они не только на стволе, но и на ветвях. Сосны и ели могут так обрасти лишайниками, что принимают таинственный, сказочный вид.



Гипогимния вздутая

Лишайники очень медленно растут — в год всего на 2–3 мм. Прижиться они могут где угодно, но для их существования есть одно необходимое условие — чистота воздуха. Поэтому лишайники в некоторой степени являются индикаторами состояния атмосферы.

Посмотрите, это уже **мхи**. Они очень древние, появились около 400 млн. лет назад и намного старше динозавров. Их разнообразие сформировалось до того, как произошло разъединение материков. Строение мхов относительно простое. Размножаются они спорами, которые образуются в особых коробочках. При созревании коробочки лопаются, в воздух поднимается желтоватое облачко спор, которые разносятся в разные стороны дуновением ветра.

На опушке по соседству с лишайниками хорошо разрастается мох **плевроциум Шребера** (*Pleurozium schreberi*), образующий блестящие дерновинки от темно-зеленых до соломенно-желтых. Видовое название мха связано с именем немецкого медика и натуралиста Иоганна Шребера.

Мхов около тридцати тысяч видов. У каждого из них свой облик: у одних стебли тянутся вверх, у других — стелются по земле; у одних — листочки нежные, почти прозрачные, у других — собраны звездочкой. И окраска мхов разнообразна: от темной, почти черной, до ярко-зеленой. Мхи очень нетребовательны. Их можно встретить повсюду — на самой бедной почве, в самых суровых условиях, лишь бы воды хватало. Они не растут



Плевроциум Шребера

в одиночку, держатся «компанией» — дернинками, «подушками». В лесу мхи часто образуют сплошной изумрудно-зеленый ковер. Если долго нет дождя, они высыхают, темнеют, но не погибают. Стоит пролиться дождю, мох насытится влагой и вновь зазеленеет.

5. Березняк и «спутники ели»

Пройдя дальше по тропинке, мы оказываемся в березовом лесу. На границе лесов можно наблюдать взаимодействие сосны и березы. Обе породы светолюбивые, но преимуществом сосны перед березой является ее неприхотливость по отношению к почве.

Научное название березы «бетуля», оно происходит от латинского слова «batuere», что означает «сечь». Березовые ветки (розги) в древние времена были лучшим «лекарством» от непослушания.

Белоствольная, с развевающимися по ветру зелеными кудрями, веселая береза — самое любимое русское дерево. Ее серебристо-белая кора, такая яркая на солнце, невольно при-

О широком использовании березы человеком говорится в старинной загадке:

«Стоит дерево, цветет зелено.
В этом дереве четыре угодья:

Первое — больным на здоровье
(банный веник),

Второе — от тьмы свет (лучина),

Третье — дряхлых пеленанье (связывание берестой битых горшков),

А четвертое — людям колодец (березовый сок)».



Бересклет бородавчатый

влекает и радует взор. Когда среди мрачного хвойного леса вдруг встретишь небольшую молодую рощицу белоствольных березок, кажется, будто улыбнулся хмурый лес. И недаром с глубокой древности у всех славянских народов чествовали березу. «Березоньку кудрявую» украшали разноцветными лентами и водили вокруг нее хороводы, или одевали срубленную березу в женское платье и с песнями носили по деревне.

В этом березняке благодаря хорошему освещению растут кустарники. Веточки одного из них покрыты множеством крохотных бугорков, точно усеяны бесчисленными маленькими бородавочками. Это маленькие отверстия — чечевички, через которые дышат ткани растения. По этому признаку кустарник и получил название — **бересклет бородавчатый** (*Euonymus verrucosus*). Цветки бересклета трудно спутать с другими. Они имеют четыре плоских, коричневатых или зеленоватых лепестка, расположенных крестом. Но главное, цветки кажутся неживыми, будто вылеплены из воска. А запах у них неприятный, но он привлекает насекомых-опылителей. Осенью бересклет легко узнать по плодам, напоминающим разноцветные серги. Окраска их очень пестрая — сочетаются розовый, черный и оранжевый цвета. Такие сережки нельзя не заметить. Если приглядеться, то на плодах можно увидеть черные пятнышки. Это семена, окруженные сочной оранжевой мякотью.

Еще один кустарник — **жимолость лесная** (*Lonicera xylosteum*) или волчьих ягоды. Красивое растение, а прозвище нехорошее — и дано не зря.



Жимолость лесная

В конце лета на нем появляются красные сочные ягоды, они имеют горький вкус и ядовиты. Однако птицы их охотно поедают. Раньше древесину жимолости из-за твердости использовали для сапожных гвоздей, ружейных шомполов и разных поделок. Эта особенность отражена и в латинском названии растения, которое означает «кость дерево».

Под пологом березы можно увидеть возобновление **ели европейской** (*Picea abies*). Ее латинское название восходит к греческому «писса» — «смола». Всходы ели превосходно развиваются в созданных березой условиях. Это ель возвращается на свою исконную территорию. Первые 10–50 лет жизни она растет медленно. Иногда елочке и тридцать, и сорок лет — вроде бы совсем взрослая, а выглядит как подросток. Этому разновозрастному подросту еще долго расти до яруса березы, чтобы затем вытеснить ее со своей территории и сформировать еловый лес. Живет это дерево до 250–300, а то и до 500–600 лет.

Ельники — формация зональная с названием «тайга». В центральной части Европейской России доминирует ель европейская, на северо-востоке — ель сибирская (*P. obovata*). Эти доминанты образуют сообщества, близкие между собой. Чистые древостои из ели в основном вырублены. В естественных насаждениях они сохранились небольшими участками. Имеющиеся в природе еловые древостои являются вторичными сообществами, возникшими на месте сведенных первичных лесов. Они представлены преимущественно сообществами с примесью сосны обыкновенной



Плаун булавовидный

мелкими листочками, похожими на хвою. В июле-августе на концах ветвей поднимаются кверху колоски, из которых сыплется мелкий желтый порошок — споры. Называется это растение **плаун булавовидный** (*Lycopodium clavatum*). Латинское родовое название «ликоподиум» означает «волчья нога», а видовое название дано по наличию колосков, напоминающих булаву.

Размножается спорами, но надежда на них небольшая. Для их прорастания нужны подходящие условия. Потребуется не меньше 15 лет, прежде чем вырастет тот самый плаун, который кто-нибудь просто так, проходя, не задумываясь сорвет, чтобы принести домой, полюбоваться, а через несколько дней выбросить.

Более надежен вегетативный способ размножения — побегами. Растут они, увеличиваясь каждый год на 10–15 см. Молодые побеги стремятся вперед, укореняются, как бы наплывая на новую территорию. Поэтому и называли растение — плаун, раньше говорили «пльвун». Англичане называют его «бегущая сосенка». Возраст формируемого плауном клона может составлять до 300 лет.

и мелколиственных пород — ольхи серой, березы повислой.

Ель дает людям ценный строительный материал, из ее древесины делают высококачественную бумагу и картон, автомобильные покрышки и кормовые дрожжи, глицерин и лекарства, искусственную кожу и музыкальные инструменты. Самые лучшие скрипки, в том числе и инструменты знаменитых итальянцев Амати и Страдивари, изготовлены из ели.

В этом березняке с активным возобновлением ели можно найти «виды-спутники» — верные ей травянистые растения. Давайте познакомимся с некоторыми из них.

Вот растение, за которое в лесу легко зацепиться ногой. Вы его приподнимаете, а оно тянется без конца. У растения длинный стебель с отходящими веточками, густо покрытыми



Цветение кислицы обыкновенной

И пусть заросли плауна пока встречаются в лесах. Пусть кажется, что его еще много. Но это только так кажется. На самом деле плауна с каждым годом становится все меньше и меньше. Замедленность жизненного цикла — одна из причин сокращения его численности. Многие виды плаунов занесены в Красные книги. В Красную книгу Ярославской области (2004) включен плаун топяной (*Lycopodium inundatum*). Плаун булавовидный (*L. clavatum*) числится в приложении Красной книги Ярославской области как вид, нуждающийся в постоянном контроле и наблюдении.

Верным спутником ели является **кислица обыкновенная** (*Oxalis acetosella*) — маленькое хрупкое растение. Цветет оно в мае мелкими белыми цветками. И тогда хмурый лес становится молодым и радостным от бело-розовых цветочков, которые практически сплошным ковром покрывают землю. Если сорвать листочек кислицы и пожевать, можно убедиться — она названа точно. Говорят, что кислицу можно добавлять в чай вместо лимона. А вот почему она называется еще «заячья капуста», неясно. Может быть, зайцы ее любят?

Кислица боится жары, солнца. Если же вдруг яркий свет пробьется сквозь деревья, кислица «пугается» и быстро складывает пирамидкой свои трехлопастные листочки, напоминающие лист клевера. Есть у кислицы еще одна особенность — она прекрасный барометр. На ночь кислица опускает листочки, закрывает цветочки, чтобы уберечь их от сырости. Но если и днем не «проснулась», значит, воздух влажный — надо ждать дождя.

С числом «семь» у многих народов связано представление о чем-то необычном, а, следовательно, волшебном. В европейской мифологии цветок седмичника заселяют эльфами, видят в нем «индикатор» близко расположенного клада. В медицине его настой используют как ранозаживляющее и противовоспалительное средство.

Еще одно интересное растение елового леса — **седмичник европейский** (*Trientalis europaea*). Это небольшая травка с тонким торчащим вверх стебельком, на вершине которого несколько удлинненно-овальных листьев, направленных в разные стороны. Зачастую этих листьев бывает семь. В конце весны у каждого растения появляется по одному цветку в виде небольшой снежно-белой красивой звездочки, несущей, как правило, семь лепестков. Отсюда, вероятно, и произошло русское название растения — «седмичник».



Майник двулистный

Постепенное опускание листьев можно вызвать, слегка ударив по ним. Зрелые плоды кислицы обладают интересным приспособлением для распространения семян — они способны «взрываться» от прикосновения.

А вот **майник двулистный** (*Majanthemum bifolium*) — маленькая изящная травка, родственник ландыша. От земли поднимается стебелек с двумя листьями сердцевидной формы, наверху — рыхлое соцветие из мелких белых цветков. Цветет майник в начале июня, а позднее осенью у него созревают маленькие малиновые ягодки величиной с дробинку. Они сохраняются очень долго — до самой зимы. Плоды майника имеют неприятный привкус. Для человека они не только несъедобны, но и ядовиты, а некоторые птицы поедают их без вреда для себя.

Еще одно интересное растение — **грушанка круглолистная** (*Pyrola rotundifolia*). Ее листья очень напоминают листья груши, что, вероятно, и определило название. Пока растение не цветет, кажется, что у него нет стебелька — одни только листья, распо-

ложенные у земли в виде розетки. Они, кстати, остаются зелеными круглый год. Но когда наступает пора цветения, вверх приподнимается длинный стебелек-цветонос, а на нем — с десяток красивых белых цветков. Их лепестки широко распростерты. Из центра каждого цветка свешивается вниз длинный изогнутый столбик пестика. Грушанка в период цветения очень хороша — чем-то напоминает ландыш. Это одно из самых изящных лесных растений.

И снова папоротники. Они привлекают наше внимание красивым зеленым кружевом своей листвы. Длинные перистые листья их собраны в пучки, напоминающие широкие воронки удивительно правильной формы, внешне похожей на огромный зеленый фужер. Кстати, слово «фужер» заимствовано из французского языка, где оно означает «папоротник».

Обратите внимание, как происходит раскручивание листовых зачатков папоротников, похожих на улитки. Сначала формируется самая нижняя часть листа, которая оформляется в сильно вытянувшийся «черешок». На его конце остаются еще не вполне раскрывшиеся последние витки спирали «улитки». Постепенно лист полностью разворачивается, становится прямым, плоским, но верхняя часть его еще некоторое время продолжает расти. Получается, что листья папоротников растут верхушкой, так же, как и стебли. Настоящие листья растут иначе — основанием. С ботанической точки зрения листья папоротников представляют собой видоизмененные стебли, и называть их листьями неправильно. Специалисты называют их особым термином — вайи.

Один из самых распространенных у нас лесных папоротников, имеющих вид «фужера», — **щитовник мужской** (*Dryopteris filix-mas*). Его можно узнать по темно-рыжим чешуйкам, хорошо заметным на черешках его листьев. В отличие от орляка, который предпочитает почвы не очень плодородные, щитовник — «аристократ», любит богатые почвы. При невнимательном рассмотрении его можно спутать с другим папоротником — **кочедыжником женским** (*Athyrium filix-femina*).

Понятия «мужской» и «женский» по отношению к растениям, размножающимся спорами, могут быть употреблены только в переносном смысле. Изящество тонко-кружевных, более ажурных, сильно рассеченных светло-зеленых листьев кочедыжника по сравнению с листьями щитовника мужского послужило в средние века причиной появления названий: более груболистный — папоротник мужской, более нежный и изящный — папоротник женский.

Происхождение названия «кочедыжник», вероятно, связано с инструментом «кочедык», с помощью которого раньше сельские жители плели лапти. Если осенью оторвать вайю кочедыжника, у основания черешка можно увидеть кривое острие, по форме и размеру похожее на инструмент — кочедык. Этот папоротник любит более влажные участки леса, встречается также на болотистых местах, по берегам рек.



Вороний глаз

В середине лета в глубине березового «травяного леса» можно заметить черный внимательный глазок. В обрамлении четырех, заостренных на концах листочков притаилась крупная черная ягода. Это **вороний глаз** (*Paris quadrifolia*). Его ягода и правда напоминает птичий глаз. Конечно, такого сплошь черного глаза не бывает ни у кого. И у воронов они не такие, зато у воронов черные перья. Вот и назвали ягоду за ее форму глазом, а за цвет вороньим.

Кто не знает самый изящный и ароматный из весенних цветов — **ландыш майский** (*Convallaria majalis*)! По-латыни его название означает «лилия долин, цветущая в мае». Цветки опыляются пчелами и шмелями, после чего появляются зеленые, позже становящиеся ярко-красными ягоды-шарики. Их поедают птицы, и семена ландыша переносятся в желудке птиц на далекие расстояния.

Существует красивая легенда о том, что ландыш оплакивал ушедшую весну такими горячими слезами, что «кровь» выступила из его «сердца» и окрасила зеленые слезы в ярко-красные.

Ландыши ядовиты. Скот, наевшись их, погибает. У человека при отравлении ландышем появляется тошнота, головокружение, судороги.

Казалось бы, ландыш прочно застраховал себя от неожиданностей. И, тем не менее, его становится мало, так что в некоторых регионах нашей страны это растение уже взято под охрану. В Ярославской области вид



Ландыш майский

включен в приложение к Красной книге (2004) как нуждающийся в постоянном контроле и наблюдении. Беда ландыша в его популярности. Трудно даже подсчитать, сколько букетов и букетиков приносят люди из леса.

Широко распространены в березняке многие светолюбивые растения опушек и луговин, некоторые из них мы еще встретим в смешанном лесу.

6. Черничное удовольствие

Продвигаясь в глубь березового леса, мы замечаем, что встреченные ранее кустарники постепенно исчезают, а растения в травяном покрове сменяются другими. Перед нами совершенно иной тип березняка. Под пологом березы сплошным покровом развивается маленький кустарничек — **черника** (*Vaccinium myrtillus*).

Березняк черничный — один из широко распространенных типов березовых лесов в европейской части России. Березняки черничные возникают в результате зарастания березой вырубок в ельниках черничных. Видовое богатство таких сообществ невысоко, основным доминантом нижнего яруса в них является черника.

Научное название растения в родовом слове происходит от латинского слова «vassa» — «корова», поскольку листья некоторых видов считались пригодными на корм скоту. Русское название «черника» произошло от цвета ягод. Это растение также известно как чернижник, черничник, черного, черница.



Березняк черничный

Цветет черника в мае, недолго. Потом на месте цветков появляются зеленоватые, сплюснутые на конце шарики. А в июле-августе уже можно собирать черные, покрытые сизоватым налетом ягоды. Собирать, конечно, бережно, не повреждая сам кустарничек, — ведь на следующий год черничник опять даст урожай.

Это отличный медонос. Если черничные заросли обрабатывает сильная пчелиная семья, то она за день наберет пыльцы и нектара на два килограмма меда.

Черника — важное пищевое, дубильное и лекарственное растение. Известно, что ее экстракт улучшает циркуляцию крови. Интересный исторический факт — во время Второй мировой войны английские летчики заметили, что при ночных полетах их зрение улучшалось, если перед этим они ели чернику. В прежние времена спелые плоды черники применяли для получения природного красителя, который использовали для окрашивания в фиолетовый цвет.

7. Болотные ягодники

Оставляем смешанный лес и по тропинке попадаем в сильно увлажненный сосняк черничный. Перед нами стоят высокорослые сосны со стройными стволами мачтового типа, а под ними — сплошной покров из кустарнич-



Черника

ка черники. Сосняки черничные формируются на месте сведенных ельников, а бурное разрастание черники связано с высокой влажностью почвы.

Продвигаясь вглубь леса, мы замечаем появление под ногами нового растения — это мох **сфагнум** (*Sphagnum*). Его наличие — верный признак заболачивания леса. Сфагнум является важным компонентом многих болотных экосистем. В самом названии мха имеется указание на его свойства — сфагнум созвучен с греческим словом «сфагнос», что означает «губка». Мох, подобно губке, впитывает воду. В сухом состоянии сфагновые мхи способны поглотить воды примерно в 25–30 раз больше собственной массы, что в 4 раза превосходит возможности гигроскопической ваты. Сфагнум образует очень плотный моховой покров. Растения расположены так близко друг к другу, что сплетаются своими боковыми веточками и множеством листьев. На поверхности видны только верхушки мха. Самая яркая у растения верхушечная часть, находящаяся на свету. Дальше цвет постепенно бледнеет и из зеленого становится коричневым — это отмирающая часть мха. Не ищите корень у сфагнума — его не существует.

Тонкие стебли сфагнума птицы используют для строительства гнезд, а звери выстилают ими норы. Так животные решают сразу две проблемы: сфагнум обладает хорошими теплоизоляционными свойствами и является антисептиком благодаря содержанию в нем фенольных и дубильных веществ.



Сфагнум – важнейший компонент многих болотных экосистем

Во время Второй мировой войны на Британских островах возникла целая отрасль промышленности по изготовлению перевязочных материалов из сфагнома, добываемого в Шотландии, Ирландии, Уэльсе и Девоне. Перевязочные материалы на основе сфагнома широко применяли наши партизаны, его используют и в изготовлении современных стерильных повязок. Это растение обязательно упоминается в руководствах по выживанию в экстремальных условиях.

Широкое применение находит сухой сфагнум. Он используется в строительстве, для законопачивания бревенчатых стен и окон. Последние в этом случае не запотевают благодаря высокой гигроскопичности материала. Сфагнум применяется в цветоводстве. Его используют при составлении субстратов для выращивания растений.

Наращение сфагнома в нашем сосняке приводит к замещению черники другими растениями — обитателями верховых болот. В них есть своя неброская, но притягательная красота. Среди этих растений выделяется один из красивейших болотных кустарников — **багульник болотный** (*Ledum palustre*). Его узкие листья покрыты снизу ржавыми волосками, цветки — белые, собраны в зонтик. Цветки багульника обладают сильным запахом, от которого начинает болеть и кружиться голова. Поэтому багульник называют еще по-другому — болотная одурь. Само слово «багульник» произошло от старославянского слова «багулить», что значит отравлять,



Багоухает белыми щитками багульник болотный

а забытое производное от него прилагательное «багульный» значит ядовитый. Растение действительно ядовитое — и листья, и кора, и корни, и цветки. В народе его называют — болотный болиголов, головолом, розмарин лесной. Возможно также, что название связано с местом произрастания и образовано от слова «багно» — «низкое, болотистое место». Научное название «*ledum*» происходит от греческого «*ledon*» — так древние греки называли растение, из которого добывалась ароматическая смола — ладан.

Багульниковое эфирное масло имеет сильный запах и жгучий вкус. В больших дозах оно нарушает работу центральной нервной системы, парализует дыхание и сердечную деятельность. Компонент масла — ледол — сильнейший яд. В малых дозах эфирное масло ценно для парфюмерии и медицины. Оно может применяться при обработке кожи, в мыловарении и текстильной промышленности. Запах багульника отпугивает кровососущих насекомых, предохраняет мех и шерсть от моли.

Багульник небезопасен, но в то же время целебен. Первые упоминания о его лечебных свойствах относятся к XII веку. В Дании, а затем и в Швеции отвар цветков и молодых побегов багульника использовали для лечения бронхита, дизентерии, кожных болезней. В восточнославянском регионе багульник как лекарственное средство применяли по крайней мере с XVII века. В это время в России вышла книжка под названием «О пользе вонючего вереска». В медицине багульник применяют при острых и хронич-



Подбел болотный

ческих бронхитах, астме, коклюше, а также при энтероколите. Из багульника получают противокашлевый препарат «Ледин».

Спутник багульника — **подбел болотный** (*Andromeda polifolia*). Научное родовое название дано растению за красоту цветков в честь красавицы Андромеды. Русское название «подбел» подчеркивает, что листья растения снизу беловатые. У этого кустарничка есть и другие названия — белолистник, болотник, чахоточная трава.

Растение имеет привлекательный вид на протяжении всей вегетации,

Согласно древнегреческому мифу, в царствование Кефея повадилось в страну морское чудовище и долго опустошало ее, поедая людей. Чтобы избавиться от напасти, царь решил отдать ему в жертву свою красавицу дочь. Но Персей, влюбленный в девушку, победил чудовище и женился на ней. С тех пор расцвела от счастья Андромеда, и нежными розовыми колокольчиками распускаются ее цветки весной, окрашивая болота в розовый цвет.

и особенно во время цветения, поэтому активно применяется в декоративном садоводстве — при устройстве альпинариев, где обычно высаживается вместе с другими вересковыми. В литературе для садоводов подбел нередко называют андромедой — по латинскому названию.

В народной медицине листья подбела применяют при ревматизме, туберкулезе, гинекологических заболеваниях. Однако использовать его следует



На болотной кочке мирт соседствует с голубикой

с большой осторожностью — листья подбела содержат токсин, который может стать причиной снижения кровяного давления, головокружения, рвоты и диареи. Известны случаи отравления подбелом домашних животных. Традиционное его использование — приготовление красителей. Побеги и листья содержат в большом количестве танин, который окрашивает ткани в черный цвет.

Еще одно симпатичное растение из семейства вересковых — **мирт болотный** (*Chamaedaphne calyculata*). Зацветает он очень рано, едва сойдет снег. И цветки, и соцветие похожи на ландыш. На одной веточке может быть десятка полтора красивых и нежных цветков. В эпоху Ренессанса мирт, будучи вечнозеленым растением, символизировал вечную любовь и супружескую верность. В странах Средиземноморья его также связывают с божествами любви, особенно с Афродитой (в римской мифологии Венерой), и с обрядами, сопровождающими бракосочетание и рождение детей. В Китае мирт — эмблема успеха.

Нельзя обойти вниманием кустарник с сизоватым оттенком зеленых листьев. Речь идет о **голубике** (*Vaccinium uliginosum*). Продолжительность ее жизни свыше 90 лет, а впервые она зацветает на 11–18 год. Голубика имеет неблагозвучные народные названия — «дурница» и «пьяница». Это связано с тем, что при сборе ее ягод часто болит голова, появляются голо-



вокружение и усталость. Винят голубику, не обращая внимания на истинного виновника — багульник, который является обычным спутником вкусной ягоды. Голубика имеет и еще одно народное название — «гонобобель». Смысл тот же — ягода гонит боль в голову.

Голубика не только вкусна, в мякоти ее ягод содержится множество полезных веществ. Хорошо известно, что она является богатым источником витамина С, пектинов, сахаров, органических кислот, красящих и дубильных веществ. В ягодах голубики содержится витамин К₁, участвующий в процессах свертывания крови. Пожалуй, одним из самых важных ее свойств является способность снимать аллергию, вызываемую применением различного рода лекарственных препаратов.

Обратите внимание на **морозку** (*Rubus chamaemorus*) с ягодами-хамелеонами: вначале они красные, потом становятся янтарно-желтыми с изысканным вкусом. Ягоды похожи на плоды ее ближайшей сестры — малины. Видовое название происходит от греческого слова «chamai» («на земле», «карликовый») и латинского «morus» («шелковица»).

Имен у морозки великое множество — глазневик, малинник желтый, медвежатник. В древности ее называли болотный янтарь, болотный стражник, сегодня — северный апельсин, аркти-



В начале лета морозка красуется белыми цветками, а с середины лета — янтарно-желтыми, вкусными и ароматными ягодами

ческая малина. Все эти ассоциации находят свое подтверждение — ежегодно тысячи людей собирают морошку. Поспевает она в июле-августе, когда все южные ягоды уже заканчиваются.

Испокон веков на Руси свежую и моченую морошку подавали к царскому столу как самую ценную ягоду Севера. Ее и в наши дни называют царской ягодой. В дореволюционной России морошка была известна повсеместно. В трактирах Москвы большой популярностью пользовались морошковые квасы и морсы. В Финляндии туристам часто предлагают национальные блюда — свежую морошку на разогретом сыре или ягодный кисель с молоком или сливками. Изображение морошки присутствует на финских монетах номиналом в 2 евро. В скандинавских странах морошку и сейчас приравнивают по ценности к золоту.

Морошка — это кладезь полезных и целебных веществ. В 100 граммах морошки содержится в 4 раза больше витамина С, чем в среднем апельсине. По содержанию провитамина А она превосходит морковь. Ягоды морошки обладают противомикробным, кровоостанавливающим, вяжущим, спазмолитическим действием. Ее корни и листья применяют как мочегонное средство, при почечнокаменной болезни, авитаминозе, нарушении обмена веществ, простуде. Настой листьев используют при внутренних кровотечениях, как противовоспалительное и ранозаживляющее средство. Поскольку в морошке много калия, ее рекомендуют при сердечнососудистых заболеваниях.

8. Встреча с северной орхидеей

Продвигаясь вглубь заболоченного леса, мы видим, как просветы между соснами увеличиваются. Древостой становится разреженным, низкорослым, появляются деревья с кривобокими кронами и тонкими стволами, покрытыми лишайниками. Местами к низкорослой сосне примешивается береза пушистая. Удивителен и неповторим облик таких лесов. Тут много света, воздух пронизан дурманыщими запахами.

Особенностью этого болота является наличие кочек и мочагин — влажных, заболоченных топких мест между кочками. Они определяют облик болота — на высоких кочках растут брусника и осоки, а в мочажинах — голубика и багульник. Иногда мочажины полностью заняты сфагнумом. Здесь его ковер перемежается кочками из **пушицы влагалищной** (*Eriophorum vaginatum*). Именно она своими белыми головками создает необычный облик этого болота. Название растения происходит от греческого «*eriphoros*», что означает «несущий пух». Средние и верхние листья пушицы превратились в трубчатые влагалища, из-за которых растение получило видовое название.

Пушица играет большую роль в торфообразовательных процессах, составляя основную массу так называемого пушицевого торфа. Это растение — ценный ранневесенний корм для лосей и оленей, стебли поедаются водоплавающей птицей. Пушицу используют для оформления вересковых



Флажки плодов пушицы – белые пуховочки, словно снегом, покрывают болото

садивиков и берегов водоемов, где ее высаживают группами или массивами. Отцветающие соцветия хороши для составления живых и сухих цветочных композиций.

На болотных кочках мы видим ценный болотный ягодник — **клюкву** (*Oxycoccus palustris*). Это стелющееся вечнозеленое растение с очень тонкими побегами. Название «охуссус» происходит от двух греческих слов, означающих в переводе — «кислый» и «ягода». Растение получило свое имя за вкус плодов.

Привычку есть клюкву разнесли по всей Европе викинги в конце первого — начале второго тысячелетий. Клюква издавна ценилась и на Руси, где ее нередко называют «северным лимоном». В Англии этой ягоде даже посвящена целая неделя с 26 ноября по 1 декабря.

Клюква содержит много лимонной кислоты, а хинная кислота придает ей горьковатый привкус. Традиционно лечебный эффект клюквы объясняли наличием бензойной кислоты. Благодаря этому природному консерванту ягода не портится месяцами. В ней содержатся не только кислоты, но и витамины А, В и С. Лечебным эффектом в клюкве обладают вещества со сложным названием — проантоцианидины. Эта ягода сни-



Осенью яркие ягоды клюквы горят огоньками на сфагновом ковре

жает уровень холестерина, препятствует образованию бляшек в сосудах и формированию тромбов, защищает от инсультов, успокаивает нервы. Ягоды, собранные осенью, более кислые и витаминные, а собранные весной, тронутые морозом, более сладкие, но потерявшие аскорбиновую кислоту. Сейчас ягоды клюквы можно найти не только на наших болотах, но и на полках супермаркетов, куда они попадают с культурных клюквенных плантаций.

Эта ягода знаменита также благодаря выражению «развесистая клюква». Считается, что один образованный иностранец совершил вояж в Россию. И после поездки издал книгу своих «непутевых заметок», не всегда соответствовавших действительности. В частности, там было и описание величественного клюквенного дерева, под сенью которого укрываются от солнца русские. Этот образ был столь диким, что прижился в качестве обозначения выдумок иностранцев о России.

На границе болота с лесом можно встретить **сабельник болотный** (*Comarum palustre*) — растение с длинным ползучим корневищем. Коренные жители Чукотки называют его нутасай — земляной чай. Якуты и ненцы убеждены, что сабельник — самое лучшее средство для укрепления здо-



Сабельник болотный

ровья, предупреждения и лечения рака. Корневища сабельника популярны в народной медицине как болеутоляющее и жаропонижающее средство. Им лечат желудочно-кишечные и иные внутренние кровотечения, применяют как мочегонное и желчегонное.

Уникальными растениями наших болот являются орхидеи. Не тропические — эпифитные, растущие на деревьях — а наши, северные. К ним принадлежит и **пальчатокоренник пятнистый** (*Dactylorhiza maculata*). Как и многие другие орхидеи, это редкий вид, требующий охраны. Растение внесено во многие Красные книги, в том числе в Красную книгу Ярославской области (2004). Своим названием пальчатокоренник обязан глубоко пальчато-разделенным подземным клубням с тонкими окончаниями.

Орхидные называют аристократами среди растений. Они обогащают духовный мир человека подобно тому, как это делают шедевры искусства. Где еще найдутся такие необычайные формы, такое буйство красок, такие удивительные ароматы? За красоту и уникальность многие страны — Венесуэла, Гватемала, Коста-Рика, Панама — выбрали местные орхидеи своими национальными символами.



Пальчатокоренник пятнистый – «северная» орхидея

Природа щедро одарила это семейство необычайной красотой и разнообразием цветков, изумляющих людей с древнейших времен и до наших дней. Поэты посвящали орхидеям стихи, художники изображали их на своих полотнах, ботаники давали им имена богинь и красавиц. Особенность их цветков в том, что лепестки могут иметь любую фактуру — от гладкого холодного мрамора и полупрозрачного воска до нежнейшего шелка и искрящегося велюра. Даже на одном растении не бывает двух одинаковых цветков. Почти все орхидеи обладают ароматом изысканным, тонким и в то же время наполненным целой гаммой оттенков, напоминающих тропические фрукты или восточные пряности.

После того как европейцы открыли первые экзотические орхидеи, поразившие всех своей неповторимой красотой, сотни искателей приключений устремились в самые отдаленные уголки мира на поиски новых растений. Первую тропическую орхидею — ваниль — привезли в Европу в 1510 году испанские конкистадоры. Позднее в Европу доставляли тысячи орхидей из тропических стран, но до начала XIX века они были крайне редки. Коллекция Парижского ботанического сада в 1840 году насчитывала всего семь экземпляров, столько же было в ботаническом саду Берлина. По-

Давным-давно, задолго до появления людей, единственными видимыми частями земли были заснеженные пики высоких гор. Время от времени солнце подтаивало снег, заставляя воду бурным потоком спускаться с гор, образуя при этом восхитительные водопады. Те, в свою очередь, бурлящей пеной неслись в сторону морей и океанов, после чего, испаряясь, образовывали кучевые облака. Эти облака, в конце концов, совсем заслонили от солнца вид на землю.

Однажды солнцу захотелось преодолеть этот непроницаемый покров, и пошел сильный тропический дождь. После него образовалась огромная радуга, обнявшая все небо. Восхищенные невиданным доселе зрелищем бессмертные духи — единственные тогда обитатели земли — стали слетаться к радуге со всех краев. Каждому хотелось отхватить местечко на разноцветном мосту. Они толкались и бранились. Но потом все уселись на радугу и дружно запели. Мало-помалу радуга прогибалась под их тяжестью, пока, наконец, не рухнула на землю, рассыпавшись при этом на несметное количество мелких разноцветных искорок. Бессмертные духи, доселе не видевшие ничего подобного, затаив дыхание наблюдали за фантастическим разноцветным дождем. Каждая частичка земли с благодарностью приняла свой осколок небесного моста. Те из них, которые были пойманы деревьями, превратились в орхидеи.

С этого и началось триумфальное шествие орхидей по земле. Разноцветных фонариков становилось все больше и больше, и уже ни один цветок не осмеливался оспаривать право орхидеи называться королевой цветочного царства.

видимому, сказалось незнание специфики выращивания этих растений, их биологических особенностей. Лишь в середине XIX века стало понятно, в каких условиях растут и развиваются тропические орхидеи. Это послужило основой для разработки технологии их культивирования.

9. Смешанный лес

Далее по пути следования мы видим сочетание в древостое сосен и берез. При этом береза явно обгоняет сосну в скорости роста, а сосна наиболее обильна. Здесь мы видим и другие деревья, например, **осину** (*Populus tremula*). Пластинки ее листьев широкие, а черешки длинные, отчего листья трепещут при легком дуновении ветра. Отсюда и пошло латинское название — тополь дрожащий. Это широко распространенная и быстрорастущая древесная порода, которая способна создавать свои сообщества на месте вырубленных хвойных и широколиственных лесов. Древесина осины ценится как строительный материал.

Благодаря хорошему освещению под пологом древостоя развивается ярус кустарников. Он складывается из крушиной, жимолости и можжевельника. Травяной ярус наполнен большим числом видов. Преобладающими здесь являются растения хвойного леса, вместе с ними встречаются и некоторые луговые.

Земляника лесная (*Fragaria vesca*) — наиболее вкусная и ароматная

из всех лесных ягод. Ее беленькие пятилепестковые цветки по своему строению очень похожи на более крупные цветки яблони и более мелкие — черемухи. Все эти растения из одного семейства розоцветных, только яблоня и черемуха — деревья, а земляника — трава.

Далекой родственницей нашей земляники лесной является **садовая земляника** (*Fragaria ananassa*), часто неправильно называемая клубникой. Ее предок — чилийская земляника — был привезен в Европу с западного побережья Южной Америки французским офицером кавалером де Фрезье в 1714 году. Известный ботаник Жюссье вырастил это растение в королевском ботаническом саду в Париже. Он обнаружил, что культивирует только женские экземпляры, которые из-за отсутствия пыльцы мужских растений этого вида не образовывали плодов. Пытаясь довести чилийскую землянику до плодоношения, ее стали скрещивать с дикой клубникой лесной, а затем и попавшей в Европу почти столети-



Осина



Земляника лесная

ем раньше из Северной Америки дикорастущей земляникой виргинской. Потомство этих скрещиваний и дало начало современным сортам ценной ягодной культуры. Клубника лесная крупнее земляники лесной, а ее цветоносы густо покрыты горизонтально оттопыренными волосками. У земляники лесной волоски прижаты или слегка отклонены.

Земляника замечательна не только своим вкусом, она одна из наиболее полезных ягод. Занимает первое место по содержанию железа, в ней много фосфора, белка, сахара и витаминов. Ее нередко применяют в лечебных целях, в частности при малокровии, болезнях почек и печени.

Незабудка (*Myosotis*) — маленькая травка с голубыми цветками, о которой в народе сложена красивая легенда. Согласно греческому мифу, богиня Флора спустилась на землю, чтобы одарить цветы именами. Когда она закончила работу и хотела удалиться, услышала слабый голос: «Ты забыла меня, Флора. Дай и мне имя!» С трудом нашла богиня в буйном разнотравье обиженный маленький голубой цветок. Она назвала его незабудкой и наделила чудесной силой возвращать память тем людям, которые начнут забывать своих близких или свою родину.

Это растение называется **зверобой продырявленный** (*Hypericum perforatum*). Его легко можно узнать по метелке довольно крупных цветков, сгущенных на конце тонкого стебля. Но если цветков нет, растение можно определить по ярко-зеленым овальным листьям, покрытым темными и светлыми пятнышками. На просвет пятнышки прозрачны, и кажется, что листья продырявлены. За эти пятнышки зверобой и получил название «продырявленный». А вот почему «зверобой»? Оказывается, что некото-



Незабудка – изящная травка с голубыми цветками

рые домашние животные, съевшие зверобой, тяжело заболевают. Долгое время было непонятно, почему это растение опасно лишь для животных-альбиносов, совершенно белых или имеющих крупные белые пятна. Сейчас известно, что вещества, находящиеся в зверобое, нарушают нормальный обмен веществ, и незащищенные пигментом участки кожи животных становятся уязвимыми для солнечных лучей.

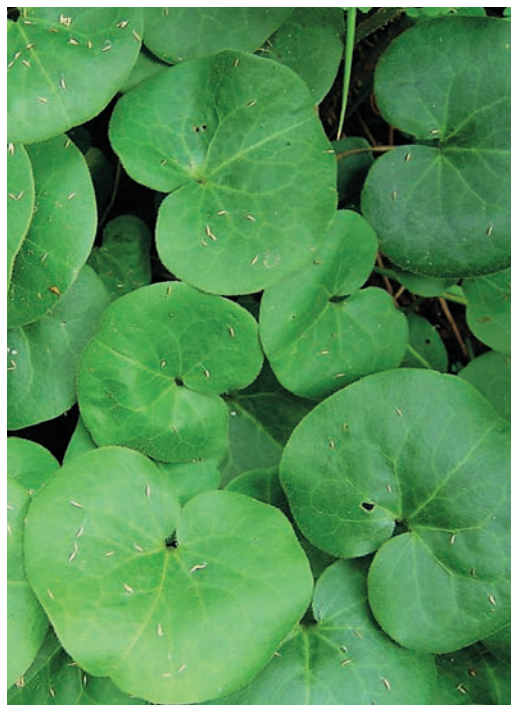
Когда-то зверобой считался на Руси «травой от девяноста девяти болезней». В 1638 году воеводе Романовскому, управляющему тогда Сибирью, специальным царским указом было предписано присылать в Москву муку из травы зверобоя по пуду в год. Однако напрасно везли зверобой издавна, его много и в средней полосе, в том числе в Ярославской области. Люди издавна лечатся им почти от всех болезней. И сегодня среди лечебных трав он по-прежнему занимает почетное место.

А это растение называется **вероника дубравная** (*Veronica chamaedris*). От нее лесные опушки, луга и поляны кажутся прошитыми голубыми стежками. Складывается впечатление, что ее тут огромное количество. Но вот отцвела вероника, и кажется, что не так-то и много ее было здесь. Просто цветет она пышно. Относится вероника к травам, характерным для широколиственных лесов — дубрав. Вероника неприхотлива — растет на бедных почвах, чувствует себя хорошо даже в засушливых местах. Она приспособилась сама себя поливать: на черешках листьев имеет желобки, а вдоль стебля — два ряда мягких волосков. Попадает вода на лист, по черешку сбежит к стеблю, а ряды волосков направляют ее прямо к корню. Вероника каждую капельку влаги тратит по назначению и всегда около нее земля влажная.

Посмотрите, где-то здесь между кустами сверкают белые цветки **звездчатки жестколистной** (*Stellaria holostea*). Ее родственница — **звездчатка средняя** (*Stellaria media*) или мокрица — хорошо известна огородникам как злостный сорняк. Есть **звездчатка злаковая** (*Stellaria graminea*), которую за ядовитость прозвали в народе «огонь-травя». Но остальные звездчатки — растения безвредные. Правда, когда-то колдуны использовали их для своих таинственных обрядов. Отсюда и народное название — «приворотная трава», «совиное зелье». Но это из далекого прошлого. Сейчас мы просто любимся изящным растением с ясными, звездчатыми цветками, украшающими лес.

10. Бескрайние водные просторы

Выйдя на лесную тропинку, встречаем неприметное растение, которое многие хорошо знают. Увидев его однажды, запомнишь навсегда — листья похожи на след лошади — отпечаток копыта. Недаром же он и называется **копытень европейский** (*Asarum europaeum*). Если растереть в пальцах листок-копытце, можно почувствовать резкий запах не то скипидара, не то черного перца. Поэтому в народе копытень еще называют чер-



Копытень европейский

ным перцем. Копытень — один из самых ранних первоцветов. Только он первоцвет-невидимка. Другие первоцветы хорошо видны, а копытень прячет красно-коричневые цветки, держит их у самой земли. Но он знает, что делает — у самой земли выются мелкие мушки, ползают по земле муравьи. Они-то опыляют и расселяют это растение.

Мы дошли до самой дальней точки нашего маршрута. Перед нами открываются бескрайние просторы Рыбинского водохранилища, которое уже давно многие называют морем. Известно, что ложе водохранилища предварительно очищали от леса. Однако его территория настолько велика (4580 кв. км), что тщательно выполнить эту работу не представлялось возможным.



Просторы Рыбинского водохранилища

Значительная часть леса была затоплена водой. Засоренность дна водохранилища лесом и пнями срубленных деревьев и в настоящее время мешает водному транспорту, рыбной ловле. В большом количестве пни вымываются водой и образуют на берегах завалы. Волны и ветер оказывают влияние на формирование берегов и ложа водохранилища. Штормовые волны приносят к берегам затонувший валежник, подмывают высокие обрывистые берега и вызывают оползни грунта. Вместе с грунтом в воду падают прибрежные деревья.

В первые годы на водохранилище можно было наблюдать интересное явление — всплывание торфяных островов, достигающих иногда больших размеров. Во время шторма они переносились по водохранилищу, разбивались на мелкие части и оседали на дно. Под действием волн, перемещаясь в углубления ложа, эти частицы почвы сглаживали рельеф дна. Торфяники, прибившиеся к острову волнами, и вынос на песчаные отмели побережья мертвых деревьев и коряг — «топляков» мы можем наблюдать на этой остановке. Здесь можно походить по широкой песчаной отмели, на которую волны вынесли топляки когда-то огромных, могучих деревьев, взобраться на большой камень-валун и полюбоваться на дымящиеся брызгами огромные волны.

11. Беспорядок в лесу

Отправляемся вновь вглубь острова лесной тропой. В начале пути наш маршрут проходит в лесном массиве, образованным древостоем из лиственных и хвойных пород, среди которых отмечаются единично старовозрастные ели, уцелевшие после рубки ельников. Это деревья внушительного вида высотой до 30 м с диаметрами стволов более 50 см и разлапистыми кронами. Теперь можно только представить, каким мог быть первозданный лес из ели, если бы не вмешался человек.

В отдельных участках леса попадаются поваленные деревья. Так в лесу естественным путем происходит разреживание древостоя. В лесном хозяйстве существует представление о том, что мертвые деревья — лишь место для размножения вредителей леса. Однако в XIX веке некоторые лесничие старались оставить в лесу сухостой и старые дуплистые деревья, чтобы обеспечить жильем и пищей насекомоядных птиц. «Заботу» о здоровье леса многие понимают как необходимость убрать любой кусочек мертвой древесины, независимо от того, живут там вредители или нет. Вопреки этому представлению, мертвая древесина — это не рассадник вредителей, а важный элемент экосистемы, увеличивающий ее естественную биологическую устойчивость, обеспечивающий поддержание равновесия в природе.

Мертвая древесина играет немаловажную роль в лесу. Она — субстрат для дереворазрушающих грибов. В ней находят прибежище и пищу десятки видов насекомых, улиток и других животных, которые сами служат



Естественное разреживание древостоя

пищей для других и принимают активное участие в дальнейшем разрушении дерева. На валежнике поселяются особые виды мхов и лишайников, да и молодой подрост вырастает на нем, словно на грядке.

12. Поляны и перелески

Закончился лес, и мы выходим на открытое пространство, занятое сельскохозяйственными угодьями и занимающее большую площадь вокруг деревень. В настоящее время их распашка прекращена, на поверхности грунта сформировалась дернина, местами вполне плотная. Наиболее распространенный вариант зарастания — злаково-разнотравные луговины с преобладанием сорного разнотравья — бодяка, осота, василька, щавеля, полыни, пижмы. На отдельных участках отмечается плотными скоплениями или рассеянно подрост березы. В дальнейшем такое зарастание приведет к появлению участков молодого березового леса.

Фрагментами культурного ландшафта на острове можно считать лесополосы из взрослых берез, окаймляющие бывшие участки пахотных земель в окрестностях деревень Липняги, Быково и Антоново, а также села Юрино. Такие лесные участки представляют ценность как местообитания светолюбивых растений, а также птиц.

В переходах от деревни к деревне через луговины привлекают внимание лесные участки из взрослых берез. Это перелески с лесными полянами. Их растительность благодаря соседству с лесом имеет ряд



Перелески с лесными полянами

особенностей, отличающих ее от типичных суходольных лугов и зрелого леса. Условия высокой освещенности в центре сочетаются с краевым затенением. Лес обеспечивает безветрие, играет роль барьера. Летом это участки с сильно прогретым воздухом и почвой, тогда как зимой они оказываются сильно охлажденными по сравнению с окружающим лесом.

«Лесное прошлое» полян и перелесков проявляется в характере почв, наличии в травостое разнообразных растений. Здесь вместе уживаются лесные и луговые виды трав. Под кроной деревьев развиваются всходы древесных пород. Если на лесных полянах прекращается скашивание трав, они постепенно зарастают кустарниками, а затем и деревьями, и в итоге на этих участках вновь возникает лес.

13. Луговая мозаика

Сейчас перед нами оказался совершенно иной тип растительности — луг. Луга можно встретить как на равнинах, так и в горах. Среди равнинных лугов различают пойменные, занимающие поймы и заливаемые во время весеннего половодья, и материковые, расположенные за пределами пойм и не подвергающиеся затоплению.

Существование луговой растительности связано с хозяйственной деятельностью человека. Луга возникают на месте коренных лесов, вырубленных человеком, осушенных болот, заброшенной пашни — как, например,

луг, который перед нами. Лишь постоянное хозяйственное использование лугов в качестве сенокосных и пастбищных угодий сохраняет их как тип. В противном случае они заменяются лесом — обратите внимание на окраину луга, зарастающую сосной и березой.

Луга часто рассматривают как один из вариантов злаковников — растительных сообществ с доминированием злаков. Всем хорошо знакомы хлебные злаки — пшеница, рожь, ячмень, овес. Кроме них для человека важны и дикорастущие злаки — овсяница луговая, тимopheевка луговая, ежа сборная, лисохвост луговой, кострец безостый. Злаков много и они довольно схожи между собой. Во всяком случае, когда человек попадает на пышный луг, то растения с яркими цветками он определяет быстро, а вот к злакам ему надо приглядеться. Общим признаком для них является стебель-соломина, полая внутри, со вздутиями-узелками и узкими, длинными листьями. Есть и различия. Например, у одних на конце стебля соцветие — колос, у других — метелка.

У **ежи сборной** (*Dactylis glomerata*) есть признаки, по которым ее не спутаешь ни с каким другим злаком. Цветущий стебель у нее обычный, а нецветущий — плоский, будто проутюженный. И соцветие у растения необычное — метелка собрана из пучков жестких волосков, сидящих на концах тоненьких веточек. Отсюда и название — «ежа». Это ценное кормовое растение, культивируемое с XIX века.

Ни один луг не обходится без **тимopheевки луговой** (*Phleum pratense*). Эта рослая трава имеет характерную примету — цилиндрическое соцветие-султан. Свое имя злак получил благодаря американцу Тимофею Герду, ко-



Ежа сборная

торый еще в XVIII веке начал высевать его на поля. В России эту траву знали издавна, она всегда выручала крестьян: и скот ее поедал охотно, и сено из нее получалось отличное — с нежным и приятным запахом. Тимофеевку высевают как отдельно, так и вместе с клевером.

Очень похож на тимopheевку другой злак **лисохвост луговой** (*Alopecurus pratensis*) — могучая трава, достигающая метра, а то и более в высоту. Это растение не переносит сухости, поэтому и растет главным образом по сырым лугам. Имеет такое же, как у тимopheевки, цилиндрическое соцветие — султан, но более рыхлое, изгибающееся и напоминающее хвостик лисички. На поверхности султана виднеется множество тонких волосовидных отростков-остей,



Тимофеевка луговая

чего нет у тимopheевки. Это ценная пастбищная культура. Пестролистные формы лисохвоста используют в ландшафтном дизайне. Его соцветия также декоративны в срезке.

Настоящего запаха сена не бывает без **душистого колоска** (*Anthoxanthum odoratum*). Благодаря характерному аромату его не спутаешь даже с закрытыми глазами. Душистый колосок — невысокое растение (максимум 50 см), соцветие — плоский колосок. В общем, растеньице неброское, но в народе его знают и очень любят. Душистый колосок непрост: сорвешь травинку, понюхаешь — не пахнет. Может, не ту травинку сорвал? Но полежит она два дня, подсохнет — запахнет. Отсюда другое название растения — пахучеколосник. Его используют также для ароматизации табака.

Еще один злак, который сразу узнаешь — у него красивое соцветие, а веточки довольно яркие, во всяком случае, для злаков. И устроились они оригинально — висят на тоненьких и гибких ножках. От этого цветочки всегда, от любого ветерка, трясутся, качаются. Поэтому и назван он **трясункой средней** (*Briza media*).

Невозможно обойти вниманием **мятлик луговой** (*Poa pratensis*). Это он крепко держит землю своим разветвленным корневищем, это он — один из самых лучших кормов. И если мятлика много и его не закрывают более

рослые травы, то будто живой ковер раскинулся на лугу — не яркий, но удивительно красивый зелено-шелковистый.

Кроме злаков на лугу представлено и разнотравье. Это разнообразие травянистых растений за исключением злаков, осок и бобовых. Растения этой группы очень различаются по своим свойствам и хозяйственной ценности. Наряду с вредными, в том числе ядовитыми, среди них есть и хорошо поедаемые скотом.

Колокольчики (*Campanula*) — название происходит от латинского слова «campana» — колокол, по форме цветка. Цветок с древности пользуется большой любовью в народе, о чем говорят ласковые названия, которыми наделяли его в разных местностях — пичужницы, чеботки, звоночки, синельки... И по народному поверью, звонят они лишь раз в году — в волшебную ночь накануне Ивана Купалы.

Лютики (*Ranunculus*) — многолетние травы, богатые едким, ядовитым соком. Их название происходит от латинского слова «rana», что означает «лягушка», и может быть объяснено произрастанием многих видов лютиков в воде или около нее. Лютик являлся символом могущества султанов Османской империи.

Особое место на лугу принадлежит бобовым. Обычно они встречаются в небольшом количестве, но обладают высокими кормовыми качествами — богаты белком и хорошо поедаются скотом. Среди этих растений горошек, лядвенец, чина, люцерна и, конечно, **клевер** (*Trifolium*). Последний



Колокольчик круглолистный



Клевер луговой

вид считается одним из самых сильных растений-амулетов. Удачу приносят четырехлистные экземпляры. Четыре листика клевера символизируют славу, богатство, любовь и крепкое здоровье.

14. Усадебный парк

Наше путешествие заканчивается в селе Юршино, которое примечательно тем, что в границах поселения на высоком участке с видом на водохранилище стоит сохранившийся белокаменный двухэтажный с колоннами барский дом постройки XVIII века. Можно заглянуть на руины усадебного храма (церкви Смоленской иконы Божией Матери). На его стене при входе есть табличка с практически стертой надписью, гласящей о посещении этого места Императрицей Екатериной Алексеевной во время своего вояжа по Ярославской губернии.

Трудно представить, каким был усадебный парк во времена его хозяев. Вероятно, выдержанным в традициях, присущих усадебным паркам сельского типа. В их композиционно-пространственном решении постройки умело сочетались с элементами ландшафта — долинами и поймами рек, полями, лугами и лесами, церквями соседних сел. Сегодня его остатки представлены небольшой группой вековых лип с диаметрами стволов более 70 см и высотой до 25 м. На периферии липняка со стороны барского дома территорию занимают бальзамические тополя, догнавшие по высоте и толщине стволов липы.

ДО ВСТРЕЧИ НА ОСТРОВЕ

Вот мы и совершили интересное путешествие, познакомились с природой Юршинского острова, уцелевшего после затопления территории Рыбинского водохранилища. Перед нами сменился целый ряд разнообразных ландшафтов. На небольшом острове мы увидели хвойный, мелколистственный и смешанный леса, луговые и болотные сообщества. Узнали особенности жизни и удивительные тайны их обитателей — деревьев, кустарников, трав, мхов и лишайников. Смогли полюбоваться бескрайними водными просторами рукотворно созданного водоема, наглядно демонстрирующего безграничные возможности человека по изменению природы.

Сегодня природа как никогда нуждается в нашем внимании, заботе и охране. Особенно губительны последствия, когда уничтожаются редкие, медленно растущие виды. На экологическом маршруте мы встретили плаун булавовидный, ландыш майский, молодило побегоносное и пальчатокоренник пятнистый — это лишь некоторые растения, отмеченные в Красной книге Ярославской области. Всего же их 178 видов, и все они требуют сохранения в естественных местообитаниях.

Давайте сделаем так, чтобы природа не испытывала ущерба от нашей любознательности, любви к красивому, желания использовать ее в хозяйственных целях. Юршинский остров, на самом деле, сумел сохранить уникальные образцы нетронутой русской природы. Однако за одну экскурсию невозможно увидеть все его великолепие, надеемся, что как истинный друг природы, вы вернетесь сюда вновь!

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

Богачев В. К. Флора Ярославского Поволжья и ее генезис // Растительный покров Ярославского и Костромского Поволжья, его генезис и преобразование. Ярославль, 1968. С. 3–191.

Бюллетень по Красной книге Ярославской области. Ярославль: Хитон, 2010. 156 с.

Верзилин Н. М. По следам Робинзона. Минск: Народная асвета, 1982. 239 с.

Головкин Б. Н. Рассказы о растениях-переселенцах. М.: Просвещение, 1984. 128 с.

Головкин Б. Н. О чем говорят названия растений. М.: Агропромиздат, 1986. 160 с.

Горохова В. В., Маракаев О. А. Экосистемы болот Ярославской области: состояние и охрана. Ярославль: ЯрГУ, 2009. 160 с.

Гуленкова М. А., Красникова А. А. Летняя полевая практика по ботанике. М.: Просвещение, 1976. 232 с.

Елина Г. А. Аптека на болоте. Путешествие в неизведанный мир. СПб.: Наука, 1993. 496 с.

Золотницкий Н. Ф. Цветы в легендах и преданиях. М.: Экономическая газета, 2009. 544 с.

Ивченко С. И. Занимательно о ботанике. М.: Молодая гвардия, 1969. 240 с.

Ильина Т. А. Лекарственные растения России. Иллюстрированная энциклопедия. М.: Эксмо, 2006. 190 с.

Карта «Ярославская область: природное и культурное наследие». Пояснительный текст к карте, указатели объектов наследия. М., 2001. 48 с.

Красная книга Ярославской области. Ярославль, 2004. 384 с.

Кузнецова М. А., Резникова А. С. Сказания о лекарственных растениях. М.: Высшая школа, 1992. 272 с.

Маракаев О. А. Особо охраняемые природные территории как объект экспертизы // Геоботаническая экспертиза. Учебное пособие / В. В. Богачев, М. А. Борисова, О. А. Маракаев. Ярославль: ЯрГУ, 2007. С. 75–117.

Непомнящий Н. Н. 100 великих рекордов живой природы. М.: Вече, 2012. 432 с.

Об особо охраняемых природных территориях Ярославской области. Постановление Администрации Ярославской области от 21.01.2005 № 8 (с изменениями от 12 сентября, 2 октября 2006, 9 июля 2009).

Об утверждении перечня особо охраняемых природных территорий Ярославской области и о признании утратившими силу отдельных постановлений Администрации области и Правительства области. Постановление Правительства Ярославской области (№ 460-п от 1 июля 2010 г. с изменениями 12 августа, 1 ноября 2010 г., 28 января, 27 апреля, 20 сентября, 13 октября, 24 ноября, 29 декабря 2011 г., 14 марта 2012 г.).

Определитель высших растений Ярославской области. Ярославль: Верхне-Волжское книж. изд-во, 1986. 184 с.

Определитель растений Ярославской области. Ярославль: Ярославское книж. изд-во, 1961. 500 с.

Особо охраняемые природные территории Ярославской области. Комитет экологии и природных ресурсов Ярославской области. Ярославль, 1993. 130 с.

Охраняемые объекты природы Ярославской области. Карта-схема (пояснительный текст к карте-схеме). Ярославль, 1990. 62 с.

Петров В. В. Мир лесных растений. М.: Наука, 1978. 167 с.

Петров В. В. Весна в жизни леса. М.: Наука, 1981. 144 с.

Природа Ярославской области и ее охрана. Ярославль, 1990. 174 с.

Семенов А. В. Этимологический словарь русского языка. Русский язык от А до Я. М.: Юнвес, 2003. 704 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Остров: прошлое и настоящее	4
Охраняемые объекты	5
Природные условия	6
Экологический маршрут	7
1. Березовое великолепие	7
2. Яркая пустошь	9
3. Светлый сосновый лес	14
4. Молодильная опушка	18
5. Березняк и «спутники ели»	23
6. Черничное удовольствие	31
7. Болотные ягодники	32
8. Встреча с северной орхидеей	39
9. Смешанный лес	44
10. Бескрайние водные просторы	47
11. Беспорядок в лесу	49
12. Поляны и перелески	50
13. Луговая мозаика	51
14. Усадебный парк	55
До встречи на острове	56
Использованные источники	57

Научно-популярное издание

Маракаев Олег Анатольевич
Борисова Марина Анатольевна
Целебровский Михаил Владимирович

ЮРШИНСКИЙ ОСТРОВ ЭТАЛОН РУССКОЙ ПРИРОДЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МАРШРУТ

Корректор А. С. Турунтаева
Верстка С. В. Тарнуев

Подписано в печать 20.09.13. Формат 60х84/16.
Бум. офсетная. Гарнитура «Pragmatica».

Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова.
Управление научных исследований и инноваций.
150000, Ярославль, ул. Советская, 14.