

# ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО ЭКСКУРСИОННОЙ ТРОПЕ «ПОЙМА КЕРЖЕНЦА»

Схема экскурсионной тропы



## Пойма Керженца

Государственный природный биосферный заповедник «Керженский» – первый и единственный заповедник в Нижегородской области, создан 23 апреля 1993 года с целью сохранения природных комплексов Заволжья. Площадь заповедника – 469 кв. км.

В 2002 году в рамках программы ЮНЕСКО «Человек и биосфера» решением международного координационного совета, Керженский заповедник получил статус биосферного, став ядром биосферной территории «Нижегородское Заволжье».

Территория заповедника входит в состав водно-болотных угодий международного значения – Камско-Бакалдинскую группу болот. Это крупнейший болотно-торфяной массив в Европе, южнее северной тайги и ключевая орнитологическая территория всемирного значения.

## Экскурсия «Пойма Керженца»

Экскурсионный маршрут «Пойма Керженца» расположен на экскурсионно-рекреационном участке Керженского заповедника. Во время экскурсии посетители знакомятся с основными природными комплексами поймы реки Керженец. Маршрут кольцевой, длина – 2,5 км, продолжительность экскурсии (с учётом остановок) – 1,5 ч.

Маршрут доступен для пеших прогулок с апреля по ноябрь (за исключением периода половодья). В зимний период прохождение маршрута возможно только на лыжах.

Сотрудники заповедника по предварительной заявке проводят экскурсии. Максимальное количество человек в группе – 15. В день – не более 3-х групп.

Возможно самостоятельное прохождение маршрута. На местности тропа промаркирована синими кольцами на деревьях, частично оборудована деревянным настилом. На остановках установлены информационные стенды.

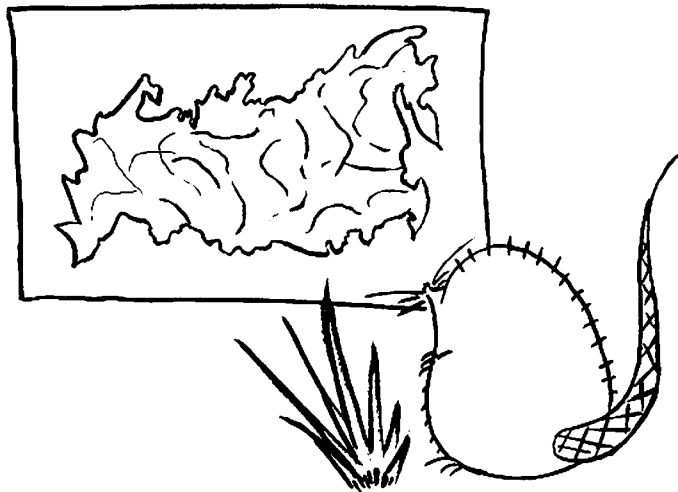
При посещении маршрута желательно надеть удобную спортивную обувь. В период с июня по август необходима одежда, закрывающая открытые участки тела и головной убор, для защиты от комаров и клещей.

## Правила поведения

В заповеднике запрещается любая деятельность, которая может нанести ущерб природным комплексам, объектам растительного и животного мира. При посещении экскурсионной тропы:

- идите только по тропе, так как она проложена с учётом минимального воздействия на природу;
- там, где маршрут оборудован настилом, не сходите с него;
- не оставляйте после себя мусор, а найденный чужой мусор соберите и унесите с собой;
- не курите и не разводите костры – это чревато лесными пожарами;
- идите тихо, и тогда вам может повезти увидеть осторожных обитателей заповедника;
- не рвите и не ломайте растения, не ловите животных, не собирайте грибы и ягоды;
- если вам встретится змея, сохраняйте спокойствие, отойдите с её пути и дайте ей проползти. Змея кусает человека только из самозащиты, и если её не беспокоить, первая не нападет.

Слушайте, смотрите, фотографируйте, вдыхайте запахи леса, набирайтесь впечатлений от общения с живой природой.



# Схема экскурсионной тропы

1. Начало маршрута . . . . .	3
2. Лесная поляна . . . . .	4
3. Птицы озера . . . . .	4
4. Поляна древностей . . . . .	6
5. Бобровое поселение . . . . .	6
6. Бор-беломошник . . . . .	7
7. Пойменное озеро . . . . .	8
8. Жизнь ели . . . . .	10
9. Болезни деревьев . . . . .	12
10. Жизнь сосны . . . . .	14
11. Млекопитающие . . . . .	15
12. Жизнь липы . . . . .	16
13. Жизнь дуба . . . . .	17
14. Жизнь ольхи . . . . .	18
15. Жизнь берёзы . . . . .	18
16. Жизнь Керженца . . . . .	19
17. Околоводные птицы . . . . .	21
18. Жизнь ивы . . . . .	21

## 1. Начало маршрута

Экскурсионный маршрут «Пойма Керженца» начинается от входной группы, на которой показана схема маршрута и изложены основные правила поведения на тропе.

Керженский край – часть низменного Нижегородского Заволжья, входящего в лесной пояс на обширной Русской равнине. Если обозреть Заволжье с высоты, то можно увидеть, как среди лесных массивов течет и извивается змейкой живописная река Керженец. Вдоль неё тянется широкая полоса разнообразных лесных массивов, состоящих из мелколиственных, широколиственных и хвойных пород. На остальной территории преобладают сосновые леса.

В ходе экскурсии вы познакомитесь с разнообразием природных комплексов поймы Керженца, узнаете об основных породах произрастающих здесь деревьев и связанных с ними растениях и животных, обитателях реки Керженец и пойменных озёр и роли заповедника в их сохранении и восстановлении.

## 2. Лесная поляна

Тропа проходит через лесную поляну. Поляна – это участок в лесу, не занятый древесными растениями. До создания заповедника здесь был огород. После его зарастания на этом месте сформировался тонкозлаковый луг. В дневные часы воздух на открытых участках прогревается сильнее, чем под пологом древостоя. И здесь идет своя жизнь, отличная от лесной.

На таких полянах можно встретить крупных бабочек – аполлона (*Parnassius apollo* L.) (занесен в Красную книгу России) и махаона (*Papilio machaon* L.), в траве прыгают кузнечики и похожие на них кобылки. Насекомыми и семенами трав питаются разные птицы. На лесной поляне можно увидеть овсянку, жёлтую трясогузку. Опушки лесов, поляны, луга выбирают для жизни и грызуны – хомяки, полёвки, мыши. Они едят насекомых и их личинок, семена и сочные части растений. Мелкие грызуны служат пищей хищным птицам – канюку и пустельге, которых также можно увидеть на безлесных пространствах.

Зимой здесь встречаются следы полевок, мышей, зайцев. Пересекающие поляну ровные цепочки следов говорят о том, что лиса часто наведывается сюда в поисках добычи.

Если сенокосение не проводить, луга быстро зарастают. Этот луг зарастает берёзой, осинкой, единично встречаются молодые сосны. Природа способна сама залечивать раны, нанесенные человеком, если ей не мешать.

## 3. Птицы озера

Далее тропа выходит на берег пойменного озера, через которое проложен понтонный мост со смотровой площадкой. С площадки хорошо просматривается вся водная гладь.

Это пойменное озеро называется Круглое за свою необычную, почти круглую форму. Как же образуются такие водоёмы?

Река Керженец почти на всем своем протяжении образует многочисленные повороты – излучины. При изгибах водный поток подходит то к правому берегу, то к левому. Крутые берега, о которые ударяется водный поток, размываются, а на пологих накапливается песок, образуя чистые пляжи – прирусловые отмели. Средняя скорость размыва берегов Керженца 1–1,5 метра в год.

Чем сильнее размывается берег, тем больше изгиб реки.

Если кривизна изгиба достаточно крутая, то русло будет стремиться к спрямлению. Прежнее русло остается в стороне и постепенно превращается в озеро – старицу.

На таких тихих озёрах встречаются многие водоплавающие птицы. Здесь часто можно увидеть уток: крякву, чирков, гоголя. Кряква (*Anas platyrhynchos* L.) – одна из самых обычных уток, гнездящихся в Керженском заповеднике. Весной у крякв самцы резко отличаются по окраске от самки. Селезень яркий: голова чёрная с зелёным отливом, шея бурая, брюхо светло-серое. Самочка окрашена скромнее: рыжевато бурая в многочисленных пестринах. Благодаря такой окраске она незаметна на гнезде в период высидывания птенцов.

Чирки – свистунок (*Anas crecca* L.) и трескунок (*Anas querquedula* L.) – намного меньше кряквы. Самочки этих двух видов трудно различимы в природе – бурые в пестринах. Самцов отличить проще: голова у обоих видов птиц коричневая и через глаз проходит яркая полоса, но у свистунка она зелёная, а у трескунка – белая. У свистунка грудь розоватая в пестринках, а у трескунка – бурая. В заповеднике свистунок обычен на гнездовании, трескунок, как вид более южный, и характерный больше для Предволжья, встречается значительно реже.

Обыкновенного гоголя (*Bucephala clangula* L.) уже издали легко узнать по круглой голове, крутому лбу и короткому клюву. Весной самцы одеты в контрастный чёрно-белый наряд. Гоголи устраивают свои гнёзда в дуплах деревьев. В лесном хозяйстве дуплистые деревья при проведении санитарных рубок убирают, чтобы освободить место здоровым. Из-за этого гоголи остаются без домов, если только им специально не развешат дуплянки охотники. Поэтому гоголя предпочитают заповеданную территорию, где им легче найти подходящее дерево для устройства гнезда.

Иногда над гладью озера царственно взлетает серая цапля (*Ardea cinerea* L.). Эта крупная птица придерживается мест, изобилующих водой. Для неё необходимо наличие обширных болот, рек с широкой поймой, озёр и зарослей тростника. Основная пища цапли – разнообразная мелкая рыбешка, а также лягушки, тритоны, мышевидные грызуны, птенцы и яйца птиц, гнездящихся у воды. Цапля – птица

молчаливая и необщительная, обычно ведет скрытный образ жизни.

Давайте не будем тревожить птиц и пойдём дальше.

#### 4. Поляна древностей

На этой поляне встречаются очень древние растения – плауны и папоротники. Они возникли около 300 млн. лет назад, когда ещё даже не появились динозавры, и миллионы лет составляли основу растительного покрова Земли.

Современные хвощи, плауны и папоротники занимают в растительном мире довольно скромное положение. В средней полосе России это многолетние травянистые растения. В отличие от древних предков, высота большинства из них исчисляется десятками сантиметров, а не метров.

Папоротники, а также хвощи и плауны никогда не цветут. Семян у них тоже не бывает, а для размножения им служат мельчайшие крупинки – споры, созревающие в крохотных мешочках на нижней стороне листьев или в колосках. Споры разносятся водой или ветром.

Рядом с настилом можно увидеть растение по внешнему виду напоминающее пушистые ветви ёлочки, стелющиеся по земле. Это – плаун булавовидный (*Lycopodium clavatum* L.).

Плауны – вечнозелёные растения. Узкие листья густо покрывают прямостоячие и ползучие побеги, от которых отходят придаточные корни. Вертикальные побеги оканчиваются спороносными колосками. Плаун булавовидный каждый год вырастает примерно на полметра, а побеги старше 5 лет отмирают. В результате растение будто бы медленно ползёт по земле, передвигаясь на новые места. За это его и называли плауном («плавуном»). В Керженском заповеднике встречается 7 видов плаунов. Два из них – баранец обыкновенный (*Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank & Mart) и ликоподиелла заливаемая (*Lycopodiella inundata* (L.) Holub) – занесены в Красную книгу Нижегородской области.

#### 5. Бобровое поселение

Через несколько десятков метров тропа выходит на берег водоёма. Здесь можно увидеть пеньки с конической вершиной, ветки и деревья, лишённые коры. Это следы жизнедеятельности самых крупных в нашей стране грызунов – бобров. Речной бобр (*Castor fiber* L.)

обладает ценным мехом и в результате хищнического промысла оказался на грани вымирания. В первые годы после образования заповедника численность бобров на его территории исчислялась единицами. В настоящее время эти зверьки расселились практически по всем пригодным для их жизни водоёмам.

Бобры в своей жизни тесно связаны с водой. Обычные их местообитания – лесные речки, заводи рек и лесные озёра. Чтобы уровень воды в водоёме не снижался, бобры строят плотины.

Питаются бобры исключительно растительной пищей. Основу рациона составляют кора и молодые ветви деревьев с мягкой древесиной. Особенно предпочитают бобры осину и берёзу. Кроме того, бобры поедают сочные и мясистые корни и корневища травянистых водных растений.

Бобры – общественные животные и обычно селятся не далеко друг от друга там, где их не беспокоят и достаточно корма. Живут они или в норах, или в хатках. На этом озере бобры построили хатку. Её хорошо видно с берега. Она имеет вид конической землянки, сделанной из толстых сучков и стволов тонких деревьев. Самих бобров днём, как правило, не встретишь. Эти звери активны в сумерках и ночью. Зимой бобры в спячку не впадают, но на поверхность земли выходят редко. В это время они питаются запасёнными с осени толстыми ветвями деревьев.

## **6. Бор-беломошник**

В связи с особенностями рельефа и почвенными условиями в заповеднике преобладают сосновые леса. В зависимости от природных условий образуются разные типы сосняков – от лишайниковых до сфагновых. Лишайниковые сосняки располагаются на возвышенностях – дюнах, грядах, всхолмлениях, в условиях недостаточного увлажнения. В этом типе леса в напочвенном покрове господствуют лишайники из родов кладония, кладина и цетрария; они образуют плотный ковёр, почти полностью закрывающий почву. Здесь почва почти полностью покрыта светлым ковром, образованным лишайниками из рода кладония (*Cladonia sp.*).

Лишайники – специализированная группа грибов, находящихся в постоянном сожительстве с водорослями. Они поглощают воду всей поверхностью тела, используя для этого атмосферные осадки и, отчасти, водяные пары. Большинство лишайников спокойно пе-



реносят полное высыхание. На это время дыхание и фотосинтез у них прекращаются. Накопление органических веществ в теле происходит очень медленно, и этим объясняется их незначительный ежегодный прирост.

Группу лишайников из рода кладония называют ягелем, или оленьим мхом. Ягель – хороший корм для северных оленей (зимой составляет до 90 % их рациона).

Во влажном состоянии лишайник мягкий, упругий, но после высыхания твердеет, становится хрупким, легко крошится и легко загорается от любой искры. Поэтому лишайниковые сосняки характеризуются высокой степенью пожароопасности.

## 7. Пойменное озеро

Рядом расположен водоём, через который можно перейти по понтонному мосту. Пойменные водоёмы – старицы Керженца и его притоков – буквально наполнены жизнью. Произрастающие в воде и по берегам, водные и околководные растения составляют пятую часть флористического списка заповедника. На этом озере мы можем увидеть самые распространенные водные растения – водокрас, многокоренник и ряску малую, которые встречаются практически на всех озёрах-старицах и в заводях рек.

Многокоренник и ряска свободно плавают на поверхности воды. Ряска малая (*Lemna minor* L.) – это многолетнее растение, самое маленькое цветковое растение. Оно встречается в тихих заводях и озёрах, создавая сплошной зелёный ковёр. Ряска состоит из листеца не больше 3–4 мм, к которому прикреплен один висящий вниз корешок. Листец похож на пластинку листа, но в действительности это уплощенный стебель. Ряска относится к числу ценнейших кормовых, пищевых и лекарственных растений. Она является высококалорийным кормом для многих животных. Ряской питаются рыбы и водоплавающие птицы.

Многокоренник обыкновенный (*Spirodela polyrhiza* (L.) Schleid) тоже относится к семейству рясковых. Но, в отличие от ряски, у него в воду спускается не один корень, а целый пучок.

Проходя по понтонному мосту, взгляните внимательно в тёмные воды озера. В толще воды у самой поверхности можно разглядеть очень интересное растение. Это пузырчатка обыкновенная

(*Utricularia vulgaris* L.). Пузырчатка – хищное растение. Каждый мелкий пузырек, находящийся на подводных листочках – ловчий аппарат, клапан которого открывается только внутрь. Плавающие в воде микроскопические рачки (циклопы, дафнии), мелкие водные насекомые, водоросли, случайно прикасаясь к пузырьку, способствуют быстрому открыванию клапана. Миг... и жертвы пузырчатки оказываются внутри своеобразного «капкана». Выбраться из него они уже не смогут, а желёзки, расположенные на стенках пузырьков, выделяют пищеварительный фермент, расщепят и поглотят «тела» жертв. Таким образом, пузырчатка дополнительно получает те необходимые азотистые соединения, которые так необходимы всем растениям, в том числе и водным.

Края озера постепенно зарастают рогозом широколистным (*Typha latifolia* L.). Это крупное растение из семейства рогозовых с длинными линейными листьями и хорошо заметным коричневым початком часто называют камышом, хотя камыш – это совсем другое растение, из семейства осоковых. Корневища и листья рогоза служат кормом для водяной полёвки, ондатры и бобра. Вот и здесь среди растений хорошо видны тропы, проложенные этими грызунами.

В пойменных озёрах встречаются обыкновенный карась (*Carassius carassius* L.) и обыкновенный вьюн (*Misgurnus fossilis* L.). Они хорошо приспособлены к жизни в стоячих водоёмах с недостатком кислорода.

Тёплыми весенними вечерами у пойменных водоёмов слышны громкие концерты лягушек и урчание жаб. В период размножения здесь собираются почти все виды обитающих в заповеднике амфибий. Это и зелёные лягушки, из которых наиболее многочисленна плодовая, и бурые – травяная и остромордая.

Весной в водоёмах можно наблюдать скопление серых жаб (*Bufo bufo* L.). Этот широко распространённый вид, обычный по всей территории Керженского заповедника, одна из самых крупных наших амфибий. Взрослые самки могут достигать размера десертной тарелки! В неглубоких и хорошо прогреваемых водоёмах весной, в период размножения встречаются обыкновенный и гребенчатый тритоны. В остальные времена года, из-за скрытного образа жизни увидеть их удаётся редко.

На водной глади пойменных озёр нередко можно увидеть плывущего ужа (*Natrix natrix* L.), занятого охотой. Питается уж, в основном, лягушками и другими амфибиями.

Связаны с водоёмами и околоводные млекопитающие – выхухоль, ондатра, бобр и норка. О выхухоли стоит рассказать особо. Русская выхухоль (*Desmana moschata* L.) – зверёк из семейства кротовых. Встречается только в европейской части нашей страны, для обитания выбирает стоячие или медленно текущие воды. Этот древний вид насчитывает десятки миллионов лет. Выхухоль прекрасно приспособилась к жизни в воде. Задние лапы с плавательными перепонками, густой мех, не пропускающий воду, маленькие глазки с булавочную головку, длинный хвост, приплюснутый с боков и большой нос-хоботок. Выхухоль стала очень редким зверем и занесена в Красные книги России и Международного Союза Охраны Природы.

До середины XX века выхухоль была достаточно многочисленным видом в пойме Керженца, но из-за интенсивного освоения территории человеком численность этого зверька стала сокращаться. При проектировании заповедника учёные выхухоль уже не обнаружили. Для того, чтобы вернуть выхухоль в старицы Керженца, в заповеднике в 2001–2002 годах провели мероприятия по восстановлению численности этого животного. В озёра заповедника выпустили 51 зверька. Последующие учёты подтвердили, что выхухоль прижилась.

Пройдя понтонный мост, мы окажемся на границе заповедника и посёлка Рустай. Посёлок Рустай расположен у западной границы заповедника в кварталах 101, 102 на площади около 3 кв. км. На местности граница заповедника обозначена столбами с белыми, голубыми и красными полосами. Как видите, никаких ограждений по границе не установлено. Для животных вход и выход свободный. А для людей установлены аншлаги, рассказывающие о режиме заповедника и правилах нахождения на его территории. По границе заповедника и посёлка пропахан противопожарный ров. Он необходим, чтобы в случае возникновения низового пожара не допустить распространение огня.

## **8. Жизнь ели**

От озера тропа поворачивает направо и уходит в лес. Леса, расположенные в долине Керженца, весьма многообразны. Перед

нами – фрагмент ельника. Ель относится к темнохвойным породам, но настоящей темнохвойной тайги на территории заповедника нет. Еловые леса встречаются в поймах лесных речек и крупных пойменных озёр.

Ветви елей низко опущены, поэтому создается впечатление, что крона начинается прямо от земли. Ель теневынослива и нижним ветвям вполне хватает малого количества света. Хвоинки у ели значительно короче, чем у сосны и располагаются поодиночке. Продолжительность жизни одной хвоинки – 5-7 лет.

Территория Нижегородской области находится в полосе соприкосновения ареалов ели европейской (*Picea abies* L.) и ели сибирской (*Picea obovata* Ledeb). Эти виды хорошо различаются по форме шишек: у ели европейской шишка длинная, чешуйки с зубчатым краем. У ели сибирской шишка в два раза короче и края чешуек округлые. В заповеднике встречается ель европейская и ель финская (гибрид между елью европейской и сибирской с признаками того и другого вида).

Еловый лес – влажный, тенистый, под пологом ели могут существовать только теневыносливые растения. Почва обычно покрыта сплошным ковром мхов, на фоне которого растут немногие травы и кустарнички. Весной и в начале лета на зелёном ковре мхов заметны белые цветки кислицы, майника, грушанок. Из кустарничков в таких лесах обычны черника, брусника, линнея северная.

Ель служит источником питания для многих видов животных. Хвоей ели питаются глухари, семена служат желанной пищей для клестов, белок, мышевидных грызунов. Под пологом елового леса всегда можно обнаружить следы их пиршества. Посмотрите внимательно под ноги и вы увидите остатки шишек, у которых чешуйки сгрызены до самого стержня и только на самой верхушке сохранилась аккуратная «розочка». Так обрабатывает шишки белка. Еловые семена составляют основу её питания. Поэтому численность белки напрямую зависит от урожая шишек.

На других шишках чешуйки отогнуты, словно их обработали щипцами. Это поработал похожим на щипцы клювом клест. Эту птицу трудно с кем-нибудь перепутать. Самцы имеют яркую красно-бурю окраску, самки окрашены скромнее, их оперение окрашено в зелёные тона.

У многих шишек от чешуек оставлены небольшие пеньки. Это пообедали полёвки и мыши. Шишки им обычно «поставляют» клесты и дятлы. При обильном урожае шишек птицы, как правило, не вышелушивают все семена, а поедают только самые крупные. Затем шишку бросают и принимают за другую. А мыши и полёвки с удовольствием доедают то, что осталось. Поэтому часто можно встретить шишки, «обработанные» поочередно разными животными.

Ель широко используется в хозяйстве. Это и ценная древесина, и источник сырья для химической промышленности, и украшение новогодних праздников. Поэтому так важно сохранить места, где ель сможет спокойно прожить свою жизнь без угрозы быть срубленной человеком. Даже после того, как ель погибнет, она продолжает участвовать в формировании видового разнообразия. Упавшие ели ещё долго служат местом для жизни многих лесных обитателей, являются пищей для грибов и бактерий и могут служить местом для прорастания семян ели. Дело в том, что тонкий корешок из семени не всегда может пробиться через плотную моховую подстилку, а постепенно гниющий ствол ели является неплохой площадкой для прорастания. По мере роста молодых ёлочек старая ель совсем разрушится и на её месте вырастут новые зелёные красавицы. Жизнь продолжается!

## **9. Болезни деревьев**

Тропа делает крутой поворот и приводит к необычному объекту, который в народе называют «ведьминой головой».

Ельники часто начинают формироваться под пологом берёзы, постепенно её вытесняя. Вот и здесь мы видим, что среди елей ещё растут берёзы достаточно почтенного возраста. На одной из них образовался большой нарост.

В прошлом веке эти наросты называли по-разному. В Вологодской губернии – «наплывью», в западных губерниях России – «выплавками». Современное название происходит, как принято считать, от древнеславянского слова «кап» – голова. С первого взгляда кап на дереве по виду, действительно, напоминает форму человеческой головы.

Кап обычно имеет вид округлого выроста на стволе или ветке, наполненного мелкими древесными узелками спящих почек. Наросты возникают на деревьях в результате какого-либо резкого изменения в развитии растения, которое может иметь естественную или антропогенную причину.

Древесина капа твёрже обычной и имеет красивый рисунок, подделки из него отличаются особой красотой и прочностью.

Находят кап на дубе, грецком орехе, чёрной ольхе, осине, но чаще всего на берёзе. Иногда на одном дереве может быть несколько каповых наростов. Древесина берёзового капа, по мнению специалистов, самая красивая по рисунку и цвету.

Часто кап путают с другим наростом, образующимся на берёзе – чагой. Трутовик скошенный (*Inonotus obliquus* L.), часто называемый берёзовый гриб, чага берёзовая, или просто чага – представляет собой стерильные наросты на деревьях лиственных пород (вяз, ясень, клён, рябина), но чаще всего – на берёзе и ольхе. Такие наросты появляются на повреждённых участках дерева (в местах трещин, солнечных ожогов, отломленных веток, сучков и т.д.), куда попали споры гриба. Проникнув под кору дерева, споры прорастают и образуют множество разветвлённых грибных нитей, или гифов. Со временем этих гифов становится больше, гриб за счет давления прорывает кору и на поверхности дерева появляется чёрный, покрытый трещинами с неровными краями нарост, который и называют чагой.

Плодовое тело чаги имеет неправильную форму, в ширину достигает 30-40 см и более, в толщину – 10-15 см. Вес, учитывая его плотность и размеры, может быть достаточно внушительным – от 1,5 до 5 кг. Чагу используют в лечебных целях.

Необходимо отличать чагу от других трутовых грибов, например – ложного трутовика (*Phellinus igniarius* (L.: Fr.) Quel), который также произрастает на берёзе. Его основное отличие от чаги – форма тела гриба. Трутовик ложный имеет копытообразную форму, верхняя часть – выпуклая, нижняя – плоская. Обычно ложные трутовики в отличие от чаги встречаются на сухих и упавших деревьях, и только изредка – на живых.

Принимают за чагу и настоящий трутовик (*Fomes fomentarius* L.), который имеет форму сероватого или коричневатого полукруга с

гладкой поверхностью, крепится к дереву только при помощи центральной части плодового тела и легко, в отличие от настоящего берёзового гриба, отделяется от ствола.

В лечебных целях ни ложный, ни настоящий трутовик не применяются.

## 10. Жизнь сосны

Постепенно еловый лес сменяется сосновым. Каждому виду организмов для нормального развития нужны определённые условия среды обитания. Виды, предъявляющие к среде обитания одинаковые требования, произрастают вместе и образуют природные сообщества, которые, в свою очередь также оказывают влияние на окружающую среду. Меняются условия среды обитания – меняется и набор видов, а следовательно, и тип леса.

Ель теневынослива, более требовательна к богатству и влажности почв, поэтому ельники растут в понижениях, по берегам рек и озёр. Сосна – светолюбивая порода, может расти и на сухих песках.

В природе одно сообщество переходит в другое постепенно, и в переходной полосе (учёные называют её экотонем) встречаются представители обоих сообществ.

Сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris* L.) хорошо знакомое всем хвойное дерево высотой 25–35 (до 40–45) м, с конусовидной или округлой кроной. Диаметр ствола у самых крупных деревьев может достигать 1 м и более. Молодые ветви одеты серовато-бурой корой. Более старые ветви и верхняя часть ствола покрыты жёлто-красной корой, отслаивающейся тонкими пленками. Нижняя часть ствола взрослых деревьев имеет толстую тёмную, сильно бороздчатую кору.

Сосна – это стол и дом для многих обитателей заповедника. Хвою сосны с удовольствием едят разные жуки. В коре и древесине развиваются личинки большого соснового слоника, большой сосновой златки, соснового усача. Большой и малый лесные садовники, получили свои названия потому, что молодые жуки выгрызают изнутри веточки, которые в этом месте легко обламываются («подстригаются садовником»). Обломленные молодые побеги особенно заметны на снегу. Очень страдают молодые сосны от личинок майских хрущей, которые могут и полностью съесть корешки молодой сосенки.

Побеги молодой сосны нередко поедают лоси, а хвою на вершинах взрослых сосен объедают зимой глухари, так как это их основной корм в зимний период.

Светлые сосновые леса, прогреваемые солнцем, хороши для обитания многих рептилий: змей и ящериц. На территории заповедника обычны все три вида ящериц, встречающихся в Нижегородском Заволжье – прыткая, живородящая и веретеница. Но чаще всего в таких сухих сосновых лесах встречается прыткая ящерица (*Lacerta agilis* L.).

Обыкновенная гадюка (*Vipera berus* L.) – единственная в Нижегородской области змея, чей укус представляет реальную опасность для человека. Из-за этого многие люди относятся к ним негативно, и вблизи населённых пунктов гадюк часто убивают. Гадюка внесена в Красную книгу Нижегородской области как вид, ставший редким в результате деятельности человека, и Керженский заповедник является одним из ключевых мест её обитания.

В сосновых лесах нередко гнездятся тетерева и глухари. Глухарь (*Tetrao urogallus* L.) – одна из самых крупных птиц заповедника. Весенний ток глухарей начинается примерно в середине марта и продолжается до середины мая. Глухарь, он же глухой тетерев, прозван так за то, что во время исполнения отдельных колен своей песни он несколько секунд ничего не слышит, чем и пользуются охотники, подкрадываясь к токующему глухарю.

## 11. Млекопитающие

Редко кому посчастливиться увидеть крупных млекопитающих в дикой природе. Все эти звери очень чуткие, осторожные и стараются избежать встречи с человеком. Но следы их жизнедеятельности встречаются в заповеднике довольно часто. Здесь мы можем увидеть участки лесной подстилки, взрытые так, словно тут поработал небольшой трактор. Кто же так копает землю в лесу? Это кабаны усердно роют землю своим крепким пятакон в поисках вкусных корешков и личинок насекомых. Особенно много таких пороков в сосновых лесах весной, в период массового вылета майского хруща.

Кабан (*Sus scrofa* L.) – крупное животное, самцы достигают веса 100–150 кг, самки – 50–70 кг. В 60-е годы XX века кабан начал распространяться на север европейской части России. И тогда же его на-



чали искусственно расселять, поскольку он имеет высокую ценность как объект охоты. После организации заповедника на его территории, особенно в пойме Керженца, стали чаще отмечаться встречи кабана и следы его деятельности.

Кабаны за счет своей роющей деятельности на некоторых участках могут привести к исчезновению редких видов растений, снижению численности наземно-гнездящихся видов птиц. Но в Керженском заповеднике численность кабана не может быть слишком высокой, поскольку подкормку не производят, а кормовая база для кабана здесь не очень богата.

Зимой на снегу хорошо видны следы зайца-беляка. Их легко узнать по характерной форме. Беляк (*Lepus timidus* L.) предпочитает густые заросли лиственных кустарников. Зимой поедает молодые побеги и кору осин, ив, а иногда и молодых ёлок.

Нередко можно увидеть следы лисицы и волка. Следы лисицы обыкновенной (*Vulpes vulpes* L.) тянутся ровной цепочкой, в отличие от собачьих, которые образуют ломаную линию. Волк (*Canis lupus* L.) исключительно осторожен и научился умело избегать встречи с человеком. След взрослого волка напоминает след очень крупной и тяжёлой собаки. Средние пальцы волка значительно выдвинуты вперёд. Между средними и боковыми пальцами можно проложить воображаемую спичку.

## 12. Жизнь липы

В смешанных хвойно-широколиственных лесах в пойме Керженца все ярусы представлены большим количеством видов. В древостое встречаются сосна, ель, дуб, липа, вяз, берёза.

Род лип насчитывает несколько сотен видов. В заповеднике встречается липа сердцевидная (*Tilia cordata* L.), летом её легко отличить по сердцевидной форме листьев, а зимой по сохранившимся на ветках плодам-орешкам. Русское название имеет древнее происхождение и обязано липкому эффекту сока и молодых листочков. Древние славяне считали липу деревом богини любви и красоты Лады.

Древесина липы используется для изготовления мебели, кадок, фанеры, является материалом для художественной резьбы. Из лубяных волокон липы делают мочало, рогожу, плетут лапти. Большинство населения России ходило в лаптях, поэтому в народе существовала пословица: «Со-

сна кормит, а липа обувает». Издавна липовый цвет заваривают и пьют как чай – это старинное средство лечения от простуды.

Липа полезна не только для человека, но и для самого леса. Летом на земле под липами мало сухих листьев. Дело в том, что они быстро перегнивают. В опавших листьях липы содержится много нужного растениям кальция. Они представляют собой своеобразное лесное «удобрение», улучшающее питательные свойства почвы в лесу.

Благодаря разнообразию условий обитания, в пойменных комплексах гнездится большое количество разнообразных птиц.

### 13. Жизнь дуба

Самое красивое и могучее дерево пойменного леса – это дуб. Дуб черешчатый, или обыкновенный (*Quercus robur* L.) – дерево с глубокой корневой системой и прочной древесиной. В лесных экосистемах дуб играет важную роль: его плоды – жёлуди – служат кормом многим видам животных, его богатая минеральными веществами листва вносит значительный вклад в формирование специфических лесных почв, создавая необходимые условия для жизни растений.

Ранней весной, до распускания листьев, дуб переносит временное затопление водами рек, чего не терпят многие другие древесные породы. Во время разлива реки по такому лесу можно проплыть на лодке – слой воды достигает метра. Но спадает вода, деревья одеваются листвой, и под ними появляются травы.

С незапамятных времён дуб был священным деревом у многих народов, в том числе и у древних славян и кельтов. Ему поклонялись, как божеству. Дуб ассоциировался с молнией и громом, грозой и ливнем. Беда подстерегала всякого, кто решался срубить дуб. Без разрешения волхвов никто не имел права срубить дерево, ранить и портить его, ломать ветки.

Рядом с дубом мы видим ещё одного представителя пойменных хвойно-широколиственных лесов. Это дерево называется вяз. Вяз гладкий (*Ulmus laevis* L.) – довольно неприхотливое растение, хорошо переносящее как недостаток влаги, так и избыточное проточное увлажнение.

В Средневековье рыцари делали из вяза копыя не только из-за прочности древесины. Считалось, что копыя вселяют в воина отвагу и приносят удачу в сражении.

## 14. Жизнь ольхи

Чёрноольшаники, а точнее берёзово-чёрноольховые и реже – осиново-чёрноольховые леса с елью и липой, произрастают в поймах лесных рек.

Ольха – дерево семейства берёзовых. Отличительной особенностью ольхи чёрной (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.) является своеобразная форма листьев. У многих наших деревьев листья на конце заострённые, а у ольхи – тупые и с небольшой выемкой. Ольха растёт недалеко от воды, на берегах рек, озёр.

Листья этого дерева осенью не меняют окраску. Когда повсюду пестреют жёлтые, красные цвета, листья ольхи остаются зелёными. Ближе к зиме они опадают, а затем на земле чернеют.

Ольха – почвоулучшающая порода. На её корнях поселяются лучистые грибы, и образуются клубеньки, как у бобовых растений. Грибы помогают усваивать атмосферный азот. Опавшие листья ольхи быстро перегнивают и обогащают почву азотом.

В ольховых лесах из кустарников обычны крушина, черёмуха, малина, смородина; из трав – злаки, осоки, хмель, незабудка. В сырых пойменных лесах находят себе место для жизни многие виды животных.

## 15. Жизнь берёзы

Перед вами – поросль берёзы с примесью ивы и сосны. Берёзу называют деревом-пионером. Она первая из древесных пород захватывает любой свободный участок земли – заброшенные пашни, обнажённые откосы у дорог и т. д. Это первый поселенец на освобождённых от леса участках. Берёза – очень неприхотливая к почве древесная порода. Но она очень светолюбива и совершенно не выносит затенения. Поэтому обычно в лесу её рано или поздно вытесняют другие деревья.

В Керженском заповеднике встречается два вида берёзы – берёза повислая (бородавчатая) и берёза пушистая. Берёза пушистая (*Betula pubescens* Ehrh.) растёт на заболоченных местах. Берёза повислая (*Betula pendula* Roth) распространена гораздо шире.

Береста – защитный покров дерева. Она защищает живые ткани ствола от высыхания. Береста непроницаема для воды и газов. Но в ней есть своеобразные «отдушины» – довольно крупные тёмные чёр-

точки, которые идут поперёк ствола. Это так называемые чечевички. Через них внутрь ствола поступает кислород, необходимый для дыхания. Береста состоит из слоев. Каждый слой вырастает в течение одного года. Самые старые слои бересты находятся на поверхности ствола, самые молодые – в глубине.

С глубокой древности берёза была любимым деревом славян, почитается как символ весны и Родины.

Из бересты получают вязкую пахучую жидкость чёрного цвета – дёготь. В старину дегтем чистили сапоги, смазывали колёса, петли дверей, использовали в народной медицине. Зимой берёзовые почки и серёжки – основная пища боровой птицы.

## **16. Жизнь Керженца**

Мы пришли на берег реки, давшей название заповеднику. Керженец – вторая по величине река (после Ветлуги) в Нижегородском Заволжье. Протянулась она с севера на юг примерно на 300 км. Начинается в Ковернинском районе и протекает по территории Семёновского, Борского и Лысковского районам, впадает в Волгу у знаменитого Макарьевского-Жёлтоводского монастыря. Название реки произошло, по мнению историков, от марийского «керж» – серьга. Действительно, многочисленные изгибы реки напоминают традиционные марийские украшения в виде полумесяца.

Керженец имеет много притоков. На заповедной территории это реки Макариха, Рустайчик, Вишня, Чёрная, Пугай.

Немалую известность получил Керженец в середине XVIII века, когда проведённая патриархом Никоном реформа православной церкви разделила верующих на сторонников старой и новой веры. Те, кто не приняли новой веры, вынуждены были скрываться от гонений государства в малодоступных местах. Заволжье стало местом поселений старообрядцев.

В первой половине XX века Керженец интенсивно использовался для сплава леса. Сейчас на протяжении 32 километров по левому берегу река является заповедной. Так как Керженец для заповедника – река пограничная, по ней открыт проплыв на байдарках. Напротив заповедника причаливать и устраивать стоянки можно только на правом берегу. На левый берег заходить нельзя, чтобы не беспокоить животных и не нарушать заповедный режим.

Интересен и разнообразен подводный мир Керженца. В самой реке и в её старицах обитает более двух десятков рыб, в основном широко известных рыбакам. В Керженце обычны речной окунь (*Perca fluviatilis* L.), щука (*Esox lucius* L.), лещ (*Abramis brama* L.), сом (*Silurus glanis* L.). Есть и редкие виды, внесённые в Красную книгу России – обыкновенный подкаменщик (*Cottus gobio* L.) и быстрянка (*Alburnoides bipunctatus* Bloch).

По песчаным отмелям Керженца можно увидеть бороздки следов двустворчатых моллюсков: перловиц (*Unio* sp.) и беззубок (*Anodonta* sp.). Эти крупные моллюски медленно ползают, зарывшись в грунт и прогоняя через мантийную полость воду, с которой доставляются частички детрита и планктонные организмы, служащие пищей, а также кислород для дыхания. Профильтровывая большое количество воды, они очищают её от взвесей, благодаря их «работе» вода в Керженце так прозрачна.

На дне Керженца можно увидеть кольчатых червей – трубочников, они названы так потому, что живут в трубочках из частиц ила, скреплённых слизью. Есть здесь и личинки ручейников, строящих свои домики из частиц растений. На водорослях и водных растениях встречаются различные виды брюхоногих моллюсков – прудовиков и катушек.

Из наиболее известных ракообразных в Керженце обитает узкопалый речной рак, который питается живыми или погибшими рыбами, моллюсками и другими животными.

Вся эта масса водных беспозвоночных – хорошая кормовая база для рыб и амфибий, а вместе с ними – и для многих околоводных птиц и млекопитающих.

Фауна млекопитающих представлена типичными водными видами. На реке можно встретить редкого представителя отряда куньих – выдру (*Lutra lutra* L.). Для этого хищника характерен полуводный образ жизни. Селятся по берегам водоёмов европейская и американская норка. Американская норка (*Mustela vison* Schreber) была акклиматизирована ещё в 1957 году на территории Керженского заказника (располагался до создания заповедника на левом и правом берегу Керженца). Постепенно этот вид почти полностью вытеснил коренную обитательницу этих мест – европейскую норку (*Mustela lutreola* L.).

## 17. Околоводные птицы

Берега Керженца богаты птичьим населением. Здесь часто встречаются различные виды камышовок, куликов, чаек, крачек. Очень часто можно увидеть небольшого кулика–перевозчика (*Actitis hypoleucos* L.). Этот беспокойный и непоседливый куличок постоянно перелетает с места на место, часто присаживаясь на торчащие из воды коряги. Перевозчик гнездится на земле, его гнезда располагаются в укромных местах среди деревьев, кустов и коряг, и, как правило, мало заметны. Нередко на отмелях Керженца встречается и самый маленький представитель куликов – малый зуек (*Charadrius dubius* Scop).

Среди птиц, населяющие приречные природные комплексы, есть очень редкие, занесенные в Красную книгу. Среди них – скопа (*Pandion haliaetus* L.). Эта хищная птица питается живой рыбой. Ищет она свою добычу, паря в воздухе над рекой. Скопа устраивает гнёзда на вершинах деревьев, предпочитая старые, часто усыхающие сосны и ели, растущие непосредственно у воды. Однако обычно на реках и озёрах много отдыхающих, которые беспокоят скоп, поэтому такие гнёзда можно встретить лишь в самых глухих заповедных уголках.

Заповедный участок играет роль восстановительного островка в среднем течении Керженца. На левом, заповедном берегу запрещается устраивать стоянки и разбивать бивуаки, так как человек даже своим присутствием может нанести невосполнимый ущерб природе.

Человек не должен забывать, что он живет на Земле не один и должен дать возможность природе существовать без его присутствия хотя бы в заповедных уголках.

## 18. Жизнь ивы

Ивняки в заповеднике встречаются в пойме Керженца и реже в поймах лесных рек. По берегам Керженца распространена ива остролистная (*Salix acutifolia* Willd.) (многие её знают как вербу или краснотал). В период цветения она очень элегантна и нарядна. На красновато-коричневых побегах выделяются цветущие мужские серёжки, «котики», как многие их называют из-за густых шелковистых волосков, защищающих соцветия от холодов. Ивы остролистная и козья (*Salix caprea* L.) цветут одними из самых первых среди растений и являются хорошими медоносами.

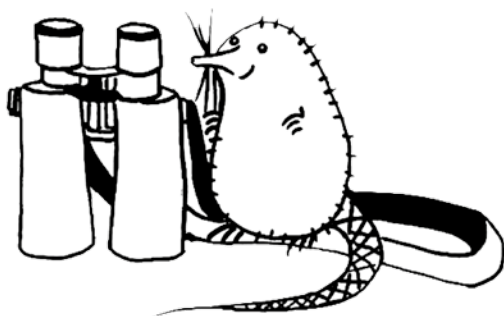
Род ив содержит свыше 600 видов. В России встречается около 170 видов, в заповеднике – 15. Живет ива до 80–100 лет.

С давних времён считается, что ива охраняет людей от злых духов, дома – от пожара, посевы – от града, умиряет бурю, помогает находить клады. Ива надёжно укрепляет берега рек и склоны оврагов. Для реки очень важно, чтобы по берегам росла ива – берега не размываются, вода остается прозрачной.

Когда Керженец меняет свое русло, ива не выдерживает «расставания» с рекой и постепенно погибает, сменяясь берёзой и сосной, а позже и другими породами деревьев пойменного леса.

## Заключение

Мы совершили с вами путешествие по пойме Керженца. Вы своими глазами смогли увидеть, насколько разнообразен животный и растительный мир пойменного леса. Чтобы сохранить это разнообразие, человек не должен вмешиваться в природные процессы, не должен мешать природе жить своей жизнью. Мы будем рады видеть вас и на других экскурсионных маршрутах, Керженского заповедника. Надеемся, что для отдыха вы все же выберете правый, не заповедный берег, и сумеете повести себя так, чтобы после вашего пребывания природа осталось такой же, какой она была до вас, или даже стала немного чище и лучше.





## ЛИТЕРАТУРА

1. Ануфриев Г.А., Коршунова Е.Н. и др. Керженская сторона; под. ред. Коршуновой Е.Н., Шарова В.Ю. – Нижний Новгород: Государственный природный биосферный заповедник «Керженский», 2008. – 208 с.
2. Зубакин В.А., Преображенская Е.С. и др. Птицы родного края. Иллюстрированная энциклопедия для школьников; под. ред. Зубакиной Е.В. – М.: ОЛИСС: Эксмо, 2010. – 168 с.
3. Кузнецова М. А. Сказания о лекарственных растениях. М., 1992.
4. Пузанов И.И., Козлов В.И., Кипарисов Г.П. Позвоночные животные Нижегородской области. Под ред. Владимира Ануфриева. – Н. Новгород, 2005, 544 с.
5. Letopisi.Ru
6. Staroslav.ru
7. ecosystema.ru
8. ru.wikipedia.org
9. chagagrib.ru
10. ecoclub.hortus.ru
11. www.naturall.ru
12. www.mypriroda.ru
13. www.uic.nnov.ru
14. www.poimai.ru

