

**УЧЕБНО-ПОЛЕВАЯ
ПРАКТИКА ПО ЗООЛОГИИ
ПОЗВОНОЧНЫХ**

Методические рекомендации

2011

УДК 597(075.8)
ББК 28.693.3я73
У91

Автор-составитель: доцент кафедры зоологии УО «ВГУ им. П.М. Машерова», кандидат биологических наук **А.В. Наумчик**

Рецензент:
доцент кафедры зоологии УО «ВГУ им. П.М. Машерова», кандидат биологических наук
А.А. Литвенков

Настоящее учебное издание предназначено для студентов заочного отделения биологического факультета. Содержит характеристики типичных представителей основных биотопов, рекомендации по организации и методике проведения зоологических экскурсий, самостоятельных наблюдений студентов. Особое внимание уделено подготовке будущих учителей к работе со школьниками. От других изданий данное отличается эколого-природоохранной направленностью.

УДК 597(075.8)
ББК 28.693.3я73

© УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2011

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	4
ВВЕДЕНИЕ	5
ЗАДАЧИ И ЗНАЧЕНИЕ ПОЛЕВОЙ ПРАКТИКИ	5
1. ЗНАЧЕНИЕ, ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСКУРСИЙ ПО ЗООЛОГИИ ПОЗВОНОЧНЫХ	7
1.1. Организация и проведение экскурсий	7
1.2. Методы учета численности	10
2. ПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ ОСНОВНЫХ МЕСТ ОБИТАНИЯ	16
2.1. Позвоночные животные лесов и парков	16
2.2. Позвоночные животные открытых пространств	42
2.3. Позвоночные животные населенных пунктов	50
2.4. Птицы, звери, пресмыкающиеся и земноводные водоемов, болот и их побережий	59
2.5. Рыбы пресных водоемов и их изучение	79
ЛИТЕРАТУРА	90

ПРЕДИСЛОВИЕ

Изучение позвоночных животных в естественных для них условиях, как говорят, «в природе», – наиболее важная и сложная задача зоологии. Изучать приходится множество видов, обитающих в различных местах, используя разнообразные методы. Для овладения современными методами полевой зоологии требуется время, упорство и сноровка. Умению наблюдать за подвижными животными, активными в ранние утренние часы, в сумерках и ночью нужно учиться. Многие сложности возникают при определении животных по внешнему облику, по голосам, следам деятельности. Поэтому так важно создание книг-руководств, описывающих методы полевых зоологических наблюдений, изучение животных в естественных условиях.

Настоящее издание представляет собой руководство по наблюдениям за позвоночными животными в разные сезоны года. Создано оно на основе многолетнего опыта работы во время научных экспедиций, проведения полевой практики и экскурсий со студентами дневного и заочного отделений.

В нем дается описание основных биотопов и экология позвоночных животных основных мест обитаний. Значительное место уделено описанию современных методов полевых наблюдений и экскурсиям. Разнообразие его в последние годы чрезвычайно возросло: от простейших биноклей, оптических труб, приборов ночного видения до ловчих сетей, измерительных приборов, препаровальных инструментов.

Учебное издание адресовано студентам-биологам заочного отделения, преподавателям биологических предметов в средних образовательных учреждениях и натуралистам-любителям. Названия и объем видов позвоночных животных даны для птиц – по Л.С. Степаняну (1990), для млекопитающих – по В.Е. Соколову (1973–1979), для земноводных и пресмыкающихся – по А.Г. Банникову и др. (1977), для пресноводных рыб – по Г.У. Линдбергу и др. (1972, 1983).

ВВЕДЕНИЕ

ЗАДАЧИ И ЗНАЧЕНИЕ ПОЛЕВОЙ ПРАКТИКИ

Полевая практика по зоологии позвоночных – важнейшая часть подготовки будущих учителей-биологов к работе в средних школах, лицеях, гимназиях, колледжах и других образовательных учреждениях. Она не может быть заменена никакими другими видами биологической подготовки студентов. Только с помощью наблюдений в природе, экспериментов, сбора фактического материала можно практически закрепить теоретические положения курса зоологии позвоночных, убедиться в сложности существующих в природе взаимосвязей организмов между собой и окружающей средой, познакомиться с местной фауной, познать основные биологические особенности позвоночных животных.

Основные задачи учебно-полевой практики:

1. Ознакомление студентов с основными эколого-фаунистическими комплексами позвоночных животных района полевой практики, показ многообразия видов и сложности существующих в природе взаимодействий и взаимосвязей организмов между собой и окружающей средой.
2. Ознакомление с населением позвоночных животных основных типов биотопов, биологическими особенностями основных видов и их ролью в природе и жизни человека. Распознавание этих видов по внешнему облику, голосам и следам деятельности; понимание сезонной и многолетней динамики биоценозов. Особое внимание уделено видам, занесенным в Красную книгу РБ.
3. Приобретение навыков проведения экскурсий в природу, постановки длительных наблюдений за позвоночными животными и сборе коллекций без нанесения ущерба окружающей среде.
4. Познание основных принципов организации и методов проведения самостоятельных научных исследований по фауне, населению и экологии позвоночных животных.
5. Формирование эколого-природоохранного мировоззрения. Особое внимание должно быть уделено выбору стационара.

Следует отдавать предпочтение тем территориям, на которых соседствуют разные естественные ландшафты: леса, болота, водоемы, сельскохозяйственные поля, населенные пункты, где хорошо сохранились разнообразные биотопы и фауна позвоночных. Наиболее доступными объектами наблюдений служат земноводные, птицы, мелкие млекопитающие, на которых можно показать многие общебиологические закономерности.

Экскурсия с преподавателем – основная форма работы, ей отводится наибольшее время. Студенты учатся распознавать виды живот-

ных по внешнему облику, голосам, следам деятельности; знакомятся с закономерностями их территориального размещения, структурой населения, важнейшими чертами биологии, существующими в природе взаимосвязями и т.д.

На первой экскурсии преподаватель знакомит студентов с природными условиями района, его географическим положением, указывает на типичные ландшафты и характерные для них виды позвоночных животных; перечисляет основные задачи полевой практики; отмечает степень антропогенной трансформации естественных природных ландшафтов и влияние хозяйственной деятельности людей на животных; подчеркивает, что студенты должны знать «в лицо» определенное число видов позвоночных, выявить и усвоить важнейшие биологические закономерности.

Наиболее благоприятное время для проведения экскурсий – раннее утро, однако необходимо рационально использовать и остальную часть дня. Продолжительность экскурсии в среднем длится около четырех часов. Студент должен иметь бинокль, компас и записную книжку. Преподаватель рассказывает о наблюдаемом животном, обращая внимание на его внешний облик, особенности поведения, биологию, систематическую принадлежность, места распространения и хозяйственное значение. При необходимости студенты проводят измерения норы, гнезда, дупла, делают соответствующие зарисовки. Основные методы наблюдений на экскурсии визуальные. Их по возможности следует дополнять экспериментами.

Помимо ознакомления с позвоночными животными в природе студенты приобретают навыки ведения природоведческих экскурсий со школьниками. Преподаватель поручает студентам ведение отдельных отрезков экскурсий. В конце практики проводится зачетная экскурсия, обязательная для каждого студента.

Полевая практика раскрывает возможности для сбора материала для будущих курсовых и дипломных работ. Самостоятельная работа часто становится стимулом пробуждения интереса к зоологии, профессиональной специализации, проведению собственных исследований.

При проведении экскурсий и самостоятельных наблюдений необходимо заботиться об охране природы в целом и охране животных в частности, а также соблюдать технику безопасности.

1. ЗНАЧЕНИЕ, ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСКУРСИЙ ПО ЗООЛОГИИ ПОЗВОНОЧНЫХ

Основной формой работы на полевой практике по зоологии позвоночных служат экскурсии в природу. Они имеют важное образовательное значение. Под руководством преподавателя студенты-биологи учатся наблюдать животных в естественной для них обстановке, знакомятся с фауной позвоночных животных конкретного района. При правильной постановке экскурсий студенты смогут узнавать животных по внешнему облику, по голосам, следам деятельности, устанавливать их биотопические и трофические связи, место и роль в биоценозах. Экскурсии являются основой для дальнейших, самостоятельных наблюдений студентов, позволяют развивать полученные на практике навыки наблюдений за животными и проведения зоологических экскурсий, применять их затем в своей педагогической работе со школьниками.

1.1. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЭКСКУРСИЙ

Преподаватель проводит экскурсию в природу с группами студентов в 10–12 (до 15) человек. Это примерно соответствует числу студентов в учебной подгруппе. Большее число экскурсантов затрудняет наблюдение за пугливыми подвижными животными из-за создаваемого большой группой людей шума, приводит к нарушению мест обитания животных. Примерно это же число людей предусмотрено на одного руководителя техникой безопасности при проведении экскурсий и походов в природу со студентами и школьниками.

Чаще всего экскурсии для наблюдений за позвоночными животными в природе проводятся в конце весны – начале лета, в период наибольшей активности животных, связанной с размножением. На этот период ориентировано в основном и настоящее руководство. В некоторых случаях специально оговариваются особенности проведения осенних экскурсий, например, для наблюдений за миграциями птиц. Зимние экскурсии имеют свою специфику, требуют специальной экипировки, нуждаются в особом оборудовании и подготовке.

Каждая экскурсия планируется и готовится заранее. Преподаватель определяет основную тему предстоящей экскурсии: животные леса, луга, поля, населенного пункта, болота, водоема. При этом он должен иметь в виду, что любая экскурсия будет в той или иной степени комплексной, например, при экскурсии в смешанный лес будут встречены представители классов птиц, млекопитающих, земноводных и пресмыкающихся. Наиболее специализирована экскурсия по изучению пресноводных рыб, поэтому описание биологии, особенности наблюдений за пресноводными рыбами приводятся в специальном разделе настоящего руководства.

При подготовке экскурсии преподаватель по карте или плану местности намечает основной маршрут, проходит его заранее, отмечает возможные объекты для наблюдений: следы, поеди, погрызы, погадки, гнезда, норы и др. Он должен представлять, какие примерно животные (обычные и массовые виды) могут встретиться на экскурсии. Наиболее заметными и многочисленными будут птицы (около 300 видов), намного меньше млекопитающих (50–60 видов), увидеть их труднее, очень мало земноводных (10–12 видов) и пресмыкающихся (6–8 видов).

Заранее следует подготовить оборудование и одежду. Одежда должна быть легкой и теплой. На ранние утренние экскурсии из-за обильной росы нужны резиновые сапоги, желательна теплая и легкая куртка (или свитер), которые днем, при наступлении тепла, можно снять. В теплую солнечную погоду необходимы легкие головные уборы. Каждый студент должен иметь записную книжку и карандаш. Для наблюдений за птицами и крупными зверями необходим полевой бинокль (не менее 7–8-кратного увеличения). Желательно иметь не менее одного бинокля на двух экскурсантов. Время для нахождения животного сократится, если каждый студент на экскурсии будет иметь собственный бинокль. На группу нужно иметь компас, план местности или подробную карту, измерительные инструменты (штангенциркуль, линейку, мерную ленту длиной 10–20 м). На экскурсии по изучению роющей деятельности зверьков нужна саперная лопата. Для сбора следов деятельности животных: погрызов, погадок, старых гнезд и др., необходимо иметь рюкзак и упаковочную или газетную бумагу. Каждый образец тщательно упаковывается и на него пишется этикетка, на которой указывается дата, географическое место и биотоп, фамилия коллекционера.

Очень желательно на группу иметь фотоаппарат (видеокамеру), портативный магнитофон (диктофон) для записи и воспроизведения голосов животных. Удобен на экскурсии полевой определитель птиц (млекопитающих и др.) с цветными изображениями животных.

Экскурсия проводится при благоприятной погоде. Не следует проводить экскурсию при обильных осадках, грозе, сильном ветре. Желательно выбрать такое время суток, когда животные наиболее активны и их легче наблюдать.

Экскурсия делится на несколько частей: вступление, основная часть и заключение. В начале экскурсии преподаватель делает небольшое введение, знакомит студентов с целью экскурсии, ее продолжительностью, примерным маршрутом. На первой экскурсии студенты должны познакомиться с географическим положением, рельефом, гидрографией района, почвами, растительностью. Преподаватель обращает внимание студентов на изменение естественных природных ландшафтов хозяйственной деятельностью людей. Напоминает, како-

вы правила поведения на экскурсии, объясняет, почему важно строго соблюдать их. Показывает, как правильно пользоваться биноклем, чтобы быстро обнаружить подвижное животное на значительном расстоянии, как незаметно подойти к нему, чтобы рассмотреть, услышать, зарисовать, сфотографировать. Студенты визуально определяют и записывают в записные книжки состояние погоды: ясность солнечного сияния, степень и характер облачности, наличие или отсутствие тумана, дымки, осадков, направление и силу ветра. После такой небольшой вступительной беседы и определения состояния погоды группа направляется на экскурсию.

Важно соблюдать определенный порядок следования на экскурсии: преподаватель идет впереди, студенты следуют за ним компактной группой. При обнаружении животного преподаватель делает знак, чтобы все остановились и обратили внимание на наблюдаемый объект.

На экскурсии преподаватель рассказывает только о том, что удастся наблюдать. Результаты экскурсии представляют собою то, что студентам удалось наблюдать, услышать, зарисовать, измерить (сфотографировать, снять камерой), записать в записную книжку. Преподаватель дает лишь небольшие пояснения наблюдаемым явлениям. Экскурсия не должна превращаться в длительные монологи преподавателя, тем более в его лекцию. Основа экскурсии – это наблюдения и небольшие самостоятельные работы студентов. Они рассматривают, определяют, измеряют, рисуют схемы. Записи делаются краткими, с использованием значков, в дальнейшем в лаборатории во время камеральной обработки собранного материала студенты расшифровывают полевые записи.

Используя специальную литературу, каждый студент составляет дневник полевой практики, в котором помещает все собранные и обработанные в лаборатории сведения. Дневник может быть хронологическим, когда в него последовательно вносятся сведения по каждой следующей друг за другом экскурсии. В этом случае в хронологическом дневнике бывает много повторов, требуется специальная работа для обобщения наблюдений в конце практики. Более совершенную форму представляет собою систематический дневник. В него в систематическом порядке на отдельных страницах дневника вносятся наблюдения по каждой встрече и каждому наблюдению за животным. Так последовательно заполняются систематический дневник. Наиболее заполненными становятся страницы, посвященные обычным и многочисленным видам, которые часто встречаются на экскурсиях. Нужно тщательно описывать маршрут, природную обстановку (рельеф, растительность и др.), погодные условия каждой экскурсии. Помещают эти описания обычно в начале дневника. На странице, посвященной каждому виду, отмечается дата, место встречи и что удалось

наблюдать. Здесь же делаются необходимые рисунки, схемы. Тем самым в процессе заполнения систематического дневника делается первичная обработка и систематизация наблюдаемых явлений.

Обычно экскурсия продолжается 3–4 часа, за которые начинающие практиканты проходят 3–5 км, опытные – 5–7 км.

Следует обратить особое внимание на обучение студентов способности узнавать животных в природе по внешнему облику, голосам, следам деятельности. Для этого требуется неоднократное наблюдение, последовательность и целенаправленное внимание студентов. Одна из важнейших задач полевой практики – научить студентов узнавать животных «в лицо», уметь распознавать их в разной обстановке. Специальные усилия требуются для того, чтобы студенты научились узнавать виды птиц по голосам: пению, позывам, тревожным сигналам и др.

Большую пользу в обучении оказывают магнитофонные записи пения птиц. Можно использовать магнитофонные записи голосов птиц и во время экскурсий, например, в лесу для подманивания скрытно держащихся видов. В конце практики, на зачетной экскурсии, студенты должны продемонстрировать, как они усвоили материал, научились наблюдать животных, распознавать их по голосам, внешнему облику, следам деятельности.

В конце экскурсии подводятся ее итоги, отмечаются все наблюдаемые виды животных, уточняется фенологический период их жизни, выделяются редкие, обычные и многочисленные виды.

Помещенные далее краткие очерки по биологии позвоночных животных основных биотопов могут служить для ориентации преподавателя при подготовке экскурсий и должны использоваться студентами при обработке проведенных на экскурсии наблюдений, составлении дневниковых записей.

1.2. МЕТОДЫ УЧЕТА ЧИСЛЕННОСТИ

Задача количественного учета животных состоит в получении данных о численности особей на исследуемой территории, или, в простейшем случае, в получении данных о соотношении численности основных видов.

Значение того или иного вида животных, входящего в биоценоз, зависит от его численности. Роль грызунов как вредителей сельского хозяйства определяется плотностью их поселения; количественные показатели для охотничьих и промысловых животных составляют основу планирования рыбных промыслов и охотничьего хозяйства; плотности популяций носителей инфекции имеют решающее значение в распространении эпизоотий; данные количественных учетов – основной фактический материал для установления закономерностей влияния внешних условий на животных, динамики популяций отдель-

ных видов. Иными словами, учет численности – обязательное условие современного полевого зоологического исследования.

Получить материал о количестве особей какого-либо вида на определенной территории – весьма сложная задача. Сложность количественных учетов состоит в том, что позвоночные животные весьма подвижны, нередко ведут скрытный образ жизни, имеют различные циклы активности. За редчайшим исключением при учетах мы получаем лишь весьма относительные по точности материалы. Для получения возможно более достоверных сведений необходимо методику учета применять в зависимости от ландшафтных условий, сезона, особенностей экологии вида (суточной цикличности, стадности и т.д.). Перед тем, как проводить учеты, необходимо уточнить методику и в каждом конкретном случае ясно представлять задачу учета, т.е. знать, для решения каких хозяйственных или теоретических вопросов проводится учет. Не следует увлекаться абсолютно точным учетом численности, памятуя о колебаниях численности у животных, пестроте распределения их, наконец, о технической сложности и трудоемкости учетов, часто не оправдывающихся полученными результатами.

Как для практических, так и для теоретических целей необходима большая стандартизация приемов учета. Это позволяет сравнивать полученные результаты для различных видов, на различных территориях и в различных биотопах. Значение стандартизации учетов повышается еще и тем, что полученные при учетах результаты имеют всегда относительную точность; степени же точности также должны быть сравнимы.

Учет численности проводится, как правило, на определенных площадках, имеющих форму квадрата или учетной ленты, а затем производится перерасчет на 1 га (для мелких животных) или на 10–1000 га (для крупных). В некоторых случаях учет делается на единицу объема. Таким образом, берутся пробные, выборочные площадки. Понятно, что чем больше будет таких площадок и чем они будут типичнее для изучаемой территории, тем точнее окажутся результаты перерасчета. Однако точность будет зависеть от однообразия биотопа, характера распределения животных и особенностей экологии вида. Для ряда видов опытным путем установлен минимальный процент площадки, на которой должны быть проведены учеты, т.е. отношение общей суммы пробных площадок к площадке, на которой проводится исследование. Подробные сведения могут быть найдены в специальной литературе или указаны руководителем.

Учет численности может быть проведен как путем непосредственной регистрации животных на площадке, так и по следам, норам, погадкам или путем отлова. В различных случаях и для различных животных применяются те или иные методы, о чем будет сказано ниже.

Земноводные и пресмыкающиеся. Наиболее простая методика учета относительной численности земноводных и пресмыкающихся сводится к тому, что на каждой обычной экскурсии отмечаются все особи, встреченные в различных биотопах, для каждого вида в отдельности. По окончании работ эти данные суммируются по декадам или месяцам для каждого биотопа. При таком методе необходимо совершать больше экскурсий. В итоге мы получим представление о распределении видов по биотопам, их относительной численности и изменении численности во времени.

Значительно более точные данные можно получить, если проводить учеты на постоянном маршруте, проложенном по наиболее характерным биотопам. Не менее важно проводить учеты всегда в часы наибольшей активности животных. Следует помнить, что эта группа позвоночных чутко реагирует на изменения температуры, а земноводные – и на изменения влажности. Для жаб, наземных лягушек и ночных ящериц учеты следует проводить в первую половину ночи с фонарем; дневные виды в зависимости от характера активности учитываются в утренние и вечерние часы или в полдень. Весной, в период спаривания, лучше всего проводить учеты ящериц, змей и черепах. Следует отметить, что учет змей очень сложен, так как из-за характера их активности на поверхности мы встречаем, как правило, 1/3–1/5 от общего числа особей, обитающих на маршруте.

Для учета земноводных маршрут в 1–2 км оказывается вполне достаточным. Для ящериц и змей маршрут следует увеличить до 4–6 км. Ширину учетной ленты следует выбирать в зависимости от характера биотопа. Там, где много кустарников или травянистый покров очень густой, ширина ленты должна быть 2–3 км, на оголенной земле ее можно увеличить до 10 м. В случае высокой численности животных, например, зеленых лягушек, на берегу водоема необходимо четко ограничивать ширину ленты при помощи веревок, которые несут два счетчика. На постоянном маршруте бывает удобным заранее ограничить кольями или прочерченной линией на поверхности земли ленту учета.

Хорошие результаты дает учет относительной численности земноводных при помощи ловчих ям и канав. Однако следует предостеречь от применения его для пресмыкающихся, большинство которых легко вылезают из ям и канавок по стенкам.

Птицы. Количественный учет птиц чаще всего проводится маршрутным методом. Как всегда, на заранее разработанном маршруте, охватывающем наиболее типичную и достаточно однородную местность, наблюдатель подсчитывает всех встреченных в полосе учета птиц по голосу или внешности. Для того чтобы при повторных подсчетах проходить по одному и тому же пути, учетные маршруты сле-

дует прокладывать по тропам, узким дорогам или специально обозначить визирами. Особенно важна точность повторения маршрута в гнездовой период, когда птицы строго придерживаются гнездовых участков. Протяженность маршрута в лесу в период гнездования птиц должна быть равна 500–1000 м. В осеннее и зимнее время линию учета подлежит принять в 2–3 раза длиннее. Ширина учетной ленты зависит от характера местности и времени года, когда проводится учет. Обычно в лесу ширина ленты, как правило, не должна превышать 50 м, а на открытых ландшафтах – 100 м. Чаще всего ширину ленты определяют на глаз, что требует известного навыка. При этом не следует во время учета включать птиц, находящихся за пределами учетной полосы. Во избежание повторного учета одной и той же птицы необходимо отмечать птиц только тогда, когда они находятся в направлении, перпендикулярном к линии движения или несколько впереди. Нужно помнить при этом, что некоторые птицы, как, например, луговые чеканы, долго следуют за человеком, попавшим на их гнездовую территорию. Учет лучше всего проводить ранним утром, а для некоторых видов, как дрозды, соловьи, зорьки, – и дополнительно вечером.

При учетах в гнездовой период подсчет ведется в основном по голосам. Условно принимается, что каждый поющий самец представляет пару птиц. Кроме поющих самцов, необходимо учитывать и самок по позывным крикам, а также регистрировать замеченных птиц при условии, что это представитель пары, не учтенной еще по песне самца.

Медленно двигаясь по маршруту, нужно отмечать в записной книжке каждую встреченную птицу или поющего самца условными знаками. Надолго останавливаться или преследовать птицу не следует, ибо это сейчас же скажется на точности учета. Таким образом, учет птиц на маршруте требует известного навыка и хорошего знакомства с повадками и песнями птиц. Вначале, пока навык не выработался, следует проводить учеты двух-трех хорошо знакомых птиц, а лишь в дальнейшем переходить к учету всей фауны.

Учеты на одном и том же маршруте следует повторить 3–4 раза, стремясь приурочить их к одинаковым метеорологическим условиям, поскольку на активность птиц заметно влияет погода.

В конце или в начале записей должно быть точно отмечено время, когда проводился учет, дата учета, описание или номер маршрута, погода.

На постоянных маршрутах, где учеты проводятся из года в год, следует произвести разбивку маршрута на отрезки в 10–20 м и отмечать, на каком отрезке (по номеру) встречена птица или зарегистрирован поющий самец. В итоге можно получить не только количественную характеристику фауны птиц, но и детальную картину распределения видов, изменения распределения по месяцам, годам и т.д.

Осенью и зимой важно обращать внимание на количество птенцов в выводке, состав стаи. Сравнительно малое количество встречаемых на маршруте птиц позволяет в это время при учетах отмечать характерные черты поведения птиц.

В гнездовой период количественный учет птиц ведется на пробных площадках. Пробные площадки размером в 1 г (100x100 м) и больше следует закладывать в типичных участках так, чтобы они не граничили с другим биотопом во избежание залета чуждых видов. Границы площадки отмечаются засеками в лесу или колами и камнями в открытых ландшафтах. Составив план площадки и точное описание ее, нужно стремиться найти все гнезда обитающих здесь птиц и нанести эти гнезда на план. Обнаружить все гнезда в высокоствольном лесу бывает крайне трудно. В этом случае, как и на учетных линиях, можно применить метод учета поющих самцов на пробной площадке. Следует отмечать также и птиц, залетающих на пробную площадку за кормом из соседних участков. В результате 4–5-кратного обхода границ площадки и подсчета встреченных там птиц и поющих самцов удастся получить весьма точные показатели. Только для хищников и других птиц с большой гнездовой территорией такие показатели оказываются несколько завышенными.

Для крупных птиц существуют и другие методы учета. Так, глухарей и тетеревов учитывают путем подсчета поющих самцов на токах, нанося токовища на карту. Рябчиков, перепелов обычно подсчитывают на маршрутах по брачным крикам самцов. При этом часто применяют манки. При таких учетах маршруты должны быть равны 10 км или больше. Учет уток проводится либо на больших маршрутах, либо подсчетом линных стай. Колониальные птицы учитываются обычно по числу гнезд.

Млекопитающие. Количественный учет этой группы позвоночных наиболее сложен. Как правило, млекопитающие ведут скрытый, часто ночной образ жизни, очень неравномерно населяют биотопы. Весьма редко учитывают численность млекопитающих путем прямых наблюдений, чаще применяют метод отлова, подсчета нор или следов на маршрутных линиях и пробных площадках.

Относительный учет численности мелких зверьков проводится чаще всего отловом давилками. Сущность метода сводится к тому, что по прямой линии или нескольким параллельным линиям ставят ловушки. Наиболее удобным оказывается расставлять 25 ловушек, по одной через каждые 5 м, и отлов производить в течение 4 суток. Стандартной приманкой хорошо принять черный хлеб с подсолнечным маслом. На каждые 1000 га обследуемой площади следует закладывать не менее 20 линий ловушек. Ловушки нужно осматривать ежедневно утром, следя за свежестью приманки, которую хорошо бывает

сменять при каждом осмотре. Результаты учета на таких ленточных пробах выражаются показателями количества зверьков на 100 ловушко-суток. Можно провести расчет численности на площадь пробы или на 1 га. Недостатки этого метода состоят в том, что некоторые зверьки почти не идут в ловушки; не для всех видов приманка имеет одинаковую эффективность; при высоких плотностях поселения получаются заниженные показатели, поскольку при однократном осмотре ловушек в каждую из них может попасть только один зверек. Наконец, результат улова зависит от качества ловушек и опыта учетчика.

Учет можно проводить ловчими траншеями 50 м длиной с пятью цилиндрами на дне траншеи. В исследуемом биотопе следует располагать по две такие траншеи на расстоянии не ближе, чем в 150 м одна от другой. Для получения представления об относительной численности необходимо осматривать траншеи ежедневно в течение 10 суток, т.е. получить данные по 20 траншее-суток. Несмотря на трудоемкость этого метода и неприменимость его в стациях с высоким залеганием грунтовых вод, этот метод нередко оказывается очень удобным, дающим объективные показатели.

Кротов учитывают чаще всего методом подсчета переходных ходов крота, ведущих из его жилища на кормовые участки. Для этого прокладывают маршрут по лесным тропам и дорогам, на которых считают переходные ходы кротов, хорошо заметные по взбугренной почве на уплотненных местах. Отмеченные ходы притаптывают и на следующий день производят подсчет вновь. Такой подсчет следует повторять трижды на маршруте длиной в 5–10 км. Каждый ход используют в среднем 4 крота.

2. ПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ ОСНОВНЫХ МЕСТ ОБИТАНИЯ

2.1. ПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ ЛЕСОВ И ПАРКОВ

Леса и парки представляют собой чрезвычайно благоприятную среду обитания для самых разнообразных животных. Здесь они находят изобилие пищи и места, подходящие для укрытия от врагов, для устройства жилищ и для переживания неблагоприятных погодных условий. Чем разнообразней видовой состав растительности, чем больше выражена многоярусность леса, тем больше различных животных находят в нем приют. Кроме того, на видовой состав оказывает влияние развешивание искусственных гнездовий, наличие пней, сухостоев, куч хвороста и поленниц дров. Одни животные связаны с определенными растительными сообществами, другие отличаются более широким диапазоном выбора жизненных условий. Но все они в той или иной степени несут на себе черты приспособления к жизни в лесу. Это выражается в окраске, в строении конечностей, поведении и др.

Наиболее многочисленна в лесном биоценозе группа птиц. Лес дает им надежное пристанище в самый ответственный период их жизни – при гнездовании. Возможность найти убежище на земле, невысоко над землей в зарослях кустарника, высоко над землей в кронах деревьев или на их стволах – все это приводит к большому разнообразию жизненных форм и элементов поведения. Лес, скрывая своих обитателей друг от друга, создает условия, при которых звуковая сигнализация становится основным каналом общения. При проведении экскурсии в лес одним из важнейших ее элементов является изучение птичьих голосов.

Млекопитающие также находят себе укрытия и пищу в различных типах леса, но они значительно менее заметны. Об их пребывании в лесу можно судить по следам их жизнедеятельности, оставляемым на земле, ветвях и стволах деревьев.

Жилища, пищу и места для зимовок находят в лесу и пресмыкающиеся – змеи и ящерицы. И, наконец, вне периода размножения в лесу держатся некоторые земноводные, в наименьшей степени связанные с водоемами.

Экспедиции в лес дают богатый познавательный материал. Их задача – научить будущих учителей слышать звуки леса, читать следы, оставляемые животными, узнавать этих животных в естественной среде обитания, и, наконец, познакомить с основными особенностями образа их жизни.

Птицы лесов и парков

Наиболее обильный материал для проведения экскурсии в лес представляют птицы. Они многочисленны, хорошо заметны, обладают звучными и разнообразными способами сигнализации. Они делают гнезда, обрабатывают шишки, оставляют следы на земле и на коре деревьев, способствуют расселению растений. Эти следы жизнедеятельности птиц составляют основной материал экскурсии.

Пернатое население лесов представлено хищными птицами, куриными, куликами, голубями, кукушками, совами, козодоями, сизоворонками, удодами, дятлами и наиболее многочисленной и разнообразной группой воробьиных птиц.

Хищные птицы немногочисленны в лесах. Они встречаются отдельными парами, гнездящимися на большом расстоянии друг от друга. Из соколов наиболее часто встречаются чеглок и пустельга. В полете их можно узнать по длинным острым крыльям и узкому длинному хвосту.

Чеглок (*Falco subbuteo*) – птица величиной с голубя, в оперении хорошо заметны белое горло и двойные усы по бокам головы. Голос звонкий: «кли-кли-кли». Придерживается светлых негустых лесов, перемежающихся с лугами и речными долинами. Гнездится на деревьях, на высоте 10–20 м. Сам гнезд не строит, а занимает постройки крупных врановых птиц. В кладке 2–4 яйца охристого цвета с бурыми пятнами различных оттенков. Насиживают яйца оба партнера 28 суток. Птенцы проводят в гнезде около месяца. Чеглок охотится на мелких птиц и крупных насекомых, которых схватывает в воздухе.

Пустельга (*Falco tinnunculus*) мельче голубя. Отличается красно-коричневым верхом. На хвосте – темная полоса. Голос – звонкое «кли-кли-кли». Обитатель самых разнообразных ландшафтов. Гнездится обычно на больших деревьях, на высоте до 15 м, используя постройки врановых. В кладке 4–5 яиц охристого цвета с многочисленными ржаво-бурими пятнами и точками. Насиживание длится 28 суток. Птенцы проводят в гнезде около месяца.

Птица летает невысоко над землей и высматривает добычу, зависая в воздухе над одним участком. Иногда подстерегает добычу, сидя на земле. Охотится на открытом пространстве. Питается мышевидными грызунами, насекомыми, слетками птиц, мелкими пресмыкающимися. Птица перелетная.

Чисто лесными птицами являются ястребы. Их полет среди деревьев отличается большой маневренностью, что обусловлено развитием длинного хвоста и коротких закругленных крыльев.

Ястреб-тетеревятник (*Accipiter gentilis*). Перья старых птиц на спинной стороне бурые, на брюшной – с поперечным рисунком. В полете видны расставленные передние маховые. Голос – «кьяк-кьяк» или «гик-гик». В районе гнездования, но не близко от гнезда, можно

найти кормовые остатки – перья, шерсть жертвы на месте ее разделки. Погадки продолговато-овальной формы, длиной 3,5–6 см из перьев, шерсти и полупереваренных костей. Гнездится на больших деревьях на высоте 8–20 м. Занимает чужие гнезда или строит сам.

Ястреб-перепелятник (*Accipiter nisus*). Спинная сторона бурая, брюшная – поперечно-полосатая. Голос – «гик-гик-гик». Селится в местах, где светлые леса перемежаются с открытыми пространствами. Первым весной появляется самец, вскоре за ним следует самка. О появлении птиц можно судить по остаткам перьев, птичьих лап, разбросанных около пней или деревьев, на которых хищник разделывает добычу. Гнезда строит часто на елях. В отличие от тетеревины в гнезде зеленых веток нет. Кладка 3–6 яиц матово-белого цвета с бурыми и охристыми пятнами. Насиживает самка в течение 32 суток. Птенцы остаются в гнезде около месяца. Охотясь, перепелятник сидит на дереве и оттуда бросается на появившуюся добычу или летает и схватывает испуганных им животных.

Наиболее часто встречающимся хищником средней полосы является **сарыч**, или **канюк** (*Buteo buteo*). Отличается широкими крыльями и коротким, слегка закругленным хвостом. Заметно крупнее вороны. Брачные игры совершаются над гнездом. Гнездо строится на высоких деревьях – соснах или елях. Основание его сложено из толстых веток, лоток мелкий, построенный из более тонких веточек. В гнезде много зеленой сосновой хвои, пуха, перьев, шерсти. В кладке 2–3 яйца зеленоватого цвета с поверхностными бурыми и глубокими фиолетовыми крапинками. Насиживает главным образом самка в течение месяца, самец ее сменяет на непродолжительное время. Птенцы проводят в гнезде около 40 суток. По характеру питания канюк – полифаг (ест разную пищу). Охотится, паря над открытым пространством или летая быстрым скользящим полетом. Часто подстерегает добычу, сидя на возвышении. Голос «пи-ия» и посвист.

Большинство хищных птиц приносит пользу сельскому хозяйству, уничтожая грызунов и крупных насекомых.

Тетеревиные птицы, имеющие важное значение в спортивной охоте, представлены в лесах тремя видами: тетеревом, глухарем и рябчиком. Все они оседлые, гнездятся на земле. Характер развития их птенцов – выводковый.

Тетерев (*Lyrurus tetrix*). Самец черного цвета с белым подхвостьем и зеркалом на крыльях. Хвост лирообразный. «Брови» красные. Самки – рыжевато-коричневые с черным рисунком. Обитатель смешанных лесов с преобладанием березы. Полигам.

В апреле тетерева начинают токовать, сначала на деревьях, но, когда появляются проталины, спускаются на землю. Токование происходит на полянах, вырубках или болотах. Начинается оно незадолго

до рассвета. К восходу солнца птицы умолкают. В конце месяца токование достигает наивысшего напряжения, голоса самцов раздаются и при солнечном свете. В звуках, издаваемых токующими косачами, различают «бормотание», которое служит выражением возбуждения, и «чуфыканье», являющееся призывом.

В мае токование постепенно ослабевает и к июню прекращается.

Самки строят гнезда неподалеку от токовища под прикрытием кустика, веток, искривленных деревьев и пр. В конце апреля – начале мая они откладывают 8–12 яиц охристого цвета с коричневыми пятнышками, насиживают 23–27 суток. Самки, отличающиеся ярко выраженной покровительственной окраской, сидят на гнезде очень плотно, что делает их незаметными на фоне лесной подстилки.

Появившиеся птенцы несколько часов проводят в гнезде, прячась в оперении самки. Когда птенцы обсохнут, семья покидает гнездо и ведет кочевой образ жизни, совершая переходы в поисках муравейников и ягодников.

Зимой тетерева держатся стаями. По мере поедания своих зимних кормов перемещаются на довольно значительные расстояния. На отдых устраиваются на полянах, в лиственном разреженном лесу, на вырубках. Зимой, в холодную погоду, могут зарываться даже в уплотненный ветром снег.

Глухарь (*Tetrao urogallus*). Самец серовато-черный, с коричневыми крыльями и белыми пятнами на брюхе. Самка похожа на тетерку, но крупнее. Глухарь – обитатель хвойных лесов. Полигам. Для гнездования выбирает захламленные леса поблизости от моховых болот. С конца февраля птицы покидают густые ельники, в которых зимовали. Старые самцы навещают токовища и ненадолго присаживаются на деревья. В марте бродят по земле и чертят крыльями снег. Вскоре начинают токовать по окраинам моховых болот с одиноко растущими большими деревьями. Разгар группового токования приходится на апрель, к концу мая он прекращается. Сначала звуки, издаваемые токовищем, можно передать слогами «теке-теке». Постепенно они учащаются и сливаются в глухую трель, которая заканчивается щелканьем.

Самки делают гнезда около стволов деревьев, выстилая их перьями, мхом и сухой травой. Кладка встречается с мая и состоит из 5–9 охристых с пятнами яиц. Насиживание кладки длится 25–28 суток. Птенцы несколько часов проводят в гнезде, затем семья переходит на кочевой образ жизни. Глухари почти всю зиму ночуют на деревьях или в открытых ямках на снегу. В снежные норы забиваются только в сильные морозы.

Рябчик (*Tetrastes bonasia*). Птица несколько крупнее голубя. На голове хохолок. Окраска буровато-серая, с темной рябью. По концу хвоста тянется черная полоса, окаймленная белым.

Обитатель хвойных и смешанных лесов. Моногам. На места гнездования перебирается, когда в лесах появляются большие проталины. В теплые солнечные дни слышна их перекличка. Голос самца звонкий, синичьего типа с трелью на конце. Самка откликается более тихим и глухим голосом без трели. Особой интенсивности токование достигает в мае. Когда в лесу появляются свободные от снега участки, самка делает гнездо у основания пня или ствола дерева. В мае она откладывает 8–10 яиц красновато-желтого цвета с бурыми крапинками. Насиживание длится в течение 21–23 суток. У рябчиков самец не принимает участия ни в гнездостроении, ни в насиживании, но держится все время около самки. Когда птенцы обсохнут, семья переходит на кочевой образ жизни. Кормятся сережками и почками ольхи, березы, ивы. Зимний помет напоминает тетеревиный, но заметно мельче его. Окрашен в желтый цвет при поедании березовых сережек, в ржавый – при поедании сережек ольхи. Окраска летнего помета тетеревиных зависит от ягод, которыми они кормятся.

До появления глубоких снегов рябчики ночуют на деревьях. Затем используют для ночевки и длительного дневного отдыха глубокий и рыхлый снег небольших лесных полянок, заброшенных дорог и узких просек. Ночуют парами или стайками, и их лунки в лесу располагаются на небольшом расстоянии друг от друга.

Во влажных лесах в гнездовое время можно встретить **вальдшнепа** (*Scolopax rusticola*). Крупный кулик величиной с голубя, с длинным клювом и относительно короткими ногами. Верх рыжевато-коричневый с пестринами. На голове коричневые поперечные полосы. Низ тела более светлый, испещренный тонкими поперечными полосами.

Гнездо строит самка, часто на склоне оврага. Насиживание начинается с первого яйца. Однако птица продолжает летать на тягу, пока не отложит полную кладку – 4 яйца охристого цвета с рыжеватыми пятнами. Насиживание продолжается в течение 22–24 суток. Самка с птенцами держится в самых недоступных участках леса. Днем они прячутся в хворосте или под густыми ветвями деревьев, ночью собираются по болотцам и маленьким речкам. Все это время отдельные самцы продолжают тянуть и к ним прилетают самки, у которых погибли кладки. С половины июля вальдшнепы начинают линять. В конце августа улетают на юг.

В гнездовое время в лесах держатся три вида **голубей**. Это клинтух, вяхирь и горлица. В средней полосе они перелетные, на юге – оседлые. Откладывают два чисто-белых яйца, а птенцов выкармливают творожистыми выделениями стенок зоба. Питаются семенами, желудями, плодами бузины, черникой и пр.

Клинтух (*Columba oenas*) по внешнему виду похож на сизого голубя, от которого отличается темной поясницей и размытыми по-

лосками на крыльях. Клинтухи прилетают в конце марта – начале апреля. Держатся в стаях и кормятся на полях, собирая корм с земли. Рано утром и под вечер молодые самцы отправляются на поиски места для гнезда. Старые голуби прилетают в парах и сообща ищут дупло (особенно часто птицы выбирают старые дупла черного дятла). Самку клинтух призывает глухими криками «ху-хуу», которые он издает около найденного дупла. Гнездится в смешанных лесах, чередующихся с открытыми полями. Насиживание длится 18–20 суток, выкармливание – 26–28 дней. Отлет начинается в сентябре.

Вяхирь (*Columba palumbus*) – самый крупный из голубей. Отличается белыми пятнами на шее и крыльях. Голос – хрипкое «хуу-руура... хуу-ра». Прилетает несколькими днями позже клинтуха. Для гнездования выбирает высокие деревья и совершает токовый полет над лесом. Излюбленное место гнездования – высокоствольные смешанные леса. Гнездо строят вместе – и самка, и самец. Это легкое, ажурное, хотя и очень прочное сооружение. Его основание сплетено из веточек в форме рогаток, а стены – слегка выложены тонкими прутиками, иногда с примесью мха. Насиживание продолжается 17–19 суток.

Горлица (*Streptopelia turtur*). Птица мельче других голубей. На хвосте белая полоска по краю. В окраске преобладают буровато-коричневые и розовато-серые тона. Прилетает в мае. Для гнездования предпочитает опушки, перелески, лесные поляны всегда поблизости от водоемов. Большинство птиц прилетает уже объединившись в пары. Формирование пар происходит только у молодых. Самцы воркуют, сидя на ветке. Их голоса раздаются с мая по июль. Гнездо строят обе птицы на дереве или на кусте (изредка на земле) из веточек. Гнездо похоже на гнездо вяхиры, но меньших размеров. Насиживают оба партнера 14–15 суток, выкармливают – 17–18 дней. Улетают в августе–сентябре.

В лесах самого разнообразного типа можно встретить обыкновенную **кукушку** (*Cuculus canorus*). Птица мельче голубя (рис. 1). Верх и большая часть тела темные, низ белый с темными поперечными полосами. Некоторые самки имеют рыжеватую окраску. Голос самца – общеизвестное «ку-ку», а кроме того «та-та-ку» и «кха-кху» – в момент наибольшего возбуждения. Голос самки – звучное «буль-буль-буль».

Первыми на родину возвращаются самцы, а самки – несколькими днями позже. Сами кукушки гнезд не строят, а подкладывают свои яйца воробьиным птицам. Чаще всего зарянкам, горихвосткам, белым трясогузкам, лесным и луговым конькам и некоторым другим.



Рис. 1. Кукушка.

В старых дуплистых лесах нередко встречаются **совы**. Это птицы полезные, истребляющие вредных грызунов. Свою добычу они глотают целиком, а непереваренные остатки отрыгивают в виде погадок. Пары сов постоянные. Насиживает одна самка. Яйца белые. Птенцы развиваются по птенцовому типу.

Ушастая сова (*Asio otus*) – птица средней величины с длинными ушками. Брюшная сторона с хорошо заметными штрихами и тонким поперечным рисунком. Голос «ху-хуу» или «у-у». Лесная и строго ночная птица. Брачные крики раздаются с марта, когда птицы появляются на местах будущего гнездования. Селится на больших деревьях, занимая старые гнезда врановых или хищных птиц, белочки гайна. В кладке 4–6 яиц, которые птица насиживает около месяца.

Мохноногий сыч (*Aegolius funereus*) – мелкая сова с хорошо выраженным лицевым диском. Спинная сторона бурая, в белых крапинах. На голове белые круглые пятна. Голос – «у-пу-пу-пу», трель – «ва-ва-ваа» и свист. Брачные крики слышны с марта. Гнездится в дуплах, откладывает 4–6 яиц.

Воробьиный сыч (*Glaucidium passerinum*) – птица размером со скворца. Обитатель хвойных и смешанных лесов. Гнездится в дуплах. В кладке 4–6 яиц. Голос – монотонное «дьюууб ... дьюууб».

Обыкновенная неясыть (*Strix aluco*) немного крупнее вороны, с коротким хвостом. Спинная сторона буровато-серая с пестринами, брюшная – светло-серая с продольными темными пестринами. Голос самки – «кью-вих». Раздаются по ночам звучные крики самца – «у-у-у-ууу», щелканье клювом и хлопанье крыльями. Гнездятся неясыти в дуплах. В конце марта – начале апреля они откладывают по 3–5 яиц. Самец кормит насиживающую самку. Насиживание 28–30 суток.

Еще одной интересной сумеречной или ночной птицей является **козодой**. Эволюция этих птиц пошла по пути развития покровительственной окраски, которая достигла совершенства. В связи с этим козодой утратили гнездостроительный инстинкт, поскольку любое гнездо выдало бы местонахождение птицы.

Европейский козодой (*Caprimulgus europaeus*). При общей буровато-коричневой пестрой окраске самец отличается от самки наличием белых пятен по бокам хвоста и на крыльях, что особенно заметно на взлетевшей птице.

Гнездятся козодой на опушке леса, а также на гарях или вырубках. Гнездом служит подстилка из прошлогодней хвои или листвы, на которую птица откладывает два яйца грязно-белого цвета с коричневыми пятнами. Яйца откладываются ежедневно. Насиживают и самец, и самка в течение 16–18 суток.

В наших лесах можно встретить птиц с яркой окраской оперения, которая характерна для обитателей тропиков. В пределах России, преимущественно в южной полосе, гнездятся сизоворонка и удог.

Сизоворонка (*Coracias garrulus*). Птица величиной с голубя. Окрашена в яркий голубовато-зеленый цвет, местами переходящий в густо-синий. Спина коричневая. Голос – резкое «рак-рак». Сизоворонки гнездятся в земляных норах или дуплах. Используя дупло желны, они делают подстилку из сухих листьев и гнилой древесины. Сизоворонка откладывает 5–6 белых яиц с интервалом в 48 часов. Насиживает самка 19 суток.



Рис. 2. Удод.

В августе–сентябре отлетают. Питаются крупными насекомыми, которых могут ловить на лету, а также ящерицами и грызунами.

Удод (*Урира еропс*) легко узнаваем по розовато-рыжему с черными и белыми пятнами оперению, веерообразному хохолку и длинному, слегка изогнутому клюву (рис. 2). Голос – глуховатое «уп-уп». Прилетает в апреле – начале мая. Селится по открытым местам с редкими лесами, рощами, кустарниками, в садах и парках. Гнездится в дуплах, пнях, кучах камней, чьих-то норах, где откладывает 3–9 сероватых яиц. Насиживает самка, а самец носит ей корм. В этот период у самки развивается способность выделять дурно пахнущую жидкость, отпугивающую врагов.

После вылета птенцов удода держатся на выгонах, лугах и берегах рек, где собирают насекомых и их личинок. В августе эти птицы улетают.

К числу птиц, дающих наиболее богатый материал для проведения экскурсий в природу, относятся коренные дуплогнезdnики – **дятлы**, из которых чаще всего встречаются желна, большой и малый пестрые дятлы, а также вертишейка. Клювы этих птиц (за исключением вертишейки) долотообразны и приспособлены для долбления древесины. Хвост дятлов состоит из жестких упругих перьев. Яйца белого цвета. Птенцы появляются голыми, с выраженным челюстным прогнатизмом (выступанием вперед). Птицы полезны уничтожением насекомых-древоточцев.

Черный дятел, или **желна** (*Dryocopus martius*). Птица величиной с ворону. Оперение черное. У самца на голове красная шапочка, у самки на затылке красное пятно. Желна – самый крикливый из наших дятлов. При полете кричит громко «трю-трю-трю-трю-трю», а сидя на дереве – гнусаво «киааай». Желна издает клювом барабанную дробь, которая представляет собой средство звуковой связи, аналогичное пению птиц, служит для привлечения брачного партнера и сигнализирует о занятости участка. У желны барабанная дробь состоит из 40–50

ударов с интервалом между отдельными залпами в 20 сек. Желна – обитатель высокоствольных сосновых и смешанных лесов. В марте появляется на местах гнездования. Громкие барабанные трели и крики особенно часто раздаются в апреле – в период гнездования. Дупло строится в стволах высоких деревьев. В этом участвуют оба партнера, сменяя друг друга каждые 40–50 мин. Они выбрасывают щепочки длиной до 10 см. Леток имеет характерную прямоугольную форму. Глубина колбообразного дупла достигает 50 см. В кладке 3–5 яиц. Насиживают обе птицы в течение 13 суток. В послегнездовой период выводки кочуют, а затем распадаются. Питается желна лесными насекомыми, их личинками и куколками.



Рис. 3. Большой пестрый дятел.

В лесах долго сохраняются следы жизнедеятельности желны и служат наглядным материалом для проведения экскурсий. Сухие деревья с оббитой корой, крупные куски которой лежат на земле под деревом. На обнаженном стволе можно различить следы клювов дятлов. Зарубки, оставленные желной, заметно шире тех, которые оставляет большой дятел. Кроме того, желна обычно делает на стволе прямоугольные выбоины, сужающиеся к центру. Часто у основания стволов старых деревьев или пней остаются глубокие ниши, которые выдалбливает желна в поисках жуков-златок.

Большой пестрый дятел (*Dendrocopos major*) (рис. 3) имеет пеструю окраску, состоящую из белого, черного и красного цветов. У самца на затылке красное пятно, у самки – затылок черный. У птенцов красный верх головы простирается почти до самого клюва. Голос – звонкое «кек».

Этот дятел предпочитает леса с пониженным рельефом, прибрежные ольшаники, склоны оврагов. Он выбирает дерево с сухой вершиной и, поместившись на высоте 10–15 метров, начинает выбивать барабанную дробь. В течение дня птица барабанит 500–600 раз. Короткие трели, продолжительностью в 12–18 ударов, повторяются 8–10 раз в минуту. Дупло сооружает главным образом самец, а самка может сменять его ненадолго, но она всегда находится поблизости и сигнализирует о приближении опасности. Постройка дупла занимает 2–3 недели. Выбрасывая щепочки, дятел делает резкое движение головой слева направо. Осколки древесины длиной 3–4 см ложатся под деревом. Леток дупла составляет около 5 см. Глубина полости 30 см. В кладке 5–7 яиц, насиживают их оба партнера 12–13 суток.

Птенцы с момента вылупления издают чуть слышное шипение. Позже они кричат одновременно в определенном ритме, что напоминает тиканье больших часов.

Малый пестрый дятел (*Dendrocopos minor*). Дятел мелкий, ростом с воробья. У самца верх головы красный, у самки – черный. Обитатель сырых и светлых лиственных лесов. Брачный период дятла знаменуется негромкой барабанной трелью и звонким криком «ки-ки-ки-ки». Дупло обычно выдалбливает в стволе трухлявой осины. Леток имеет правильную округлую форму диаметром 3–3,5 см. Глубина дупла 15–17 см. Строят гнездо обе птицы.

В кладке 5–8 яиц, которые насиживают оба партнера 13–14 суток. В послегнездовое время малые дятлы совершают широкие кочевки. Питаются древоточцами и короедами.

Гораздо реже можно встретить **белоспинного дятла** (*Dendrocopos leucotos*), **трехпалого** (*Picoides tridactylus*), **седого** (*Picus canus*) и **зеленого дятла** (*Picus viridis*).



Рис. 4. Вертишейка.

Очень отличается по внешнему облику от прочих дятлов **вертишейка** (*Jynx torquilla*). Птица окрашена в сероватый, буроватый, коричневый цвета с пестринами. Клюв прямой и слабый, хвост мягкий (рис. 4). Населяет опушки лиственных лесов, старые парки и сады. В отличие от других дятлов вертишейка – перелетная птица, возвращающаяся на родину в апреле. Через несколько дней после прилета самцы находят подходящие дупла (сами они их не строят) или искусственные гнездовья и начинают издавать монотонный крик «кяй-кяй-кяй-кяй-кяй-кяй-кяй». Призыв самца и демонстрация дупла способствуют образованию пар у этого вида птиц. Откладывают 6–13 яиц, которые насиживают обе птицы 12–13 суток. Выкармливание птенцов занимает 20–21 день.

Воробьинообразные – наиболее многочисленная группа птиц в лесах нашей страны. Они отличаются необыкновенно разнообразным пением, различными формами брачного поведения и способов гнездования. Воробьиные являются основным материалом при проведении экскурсий в природу. Занимают они самые разнообразные станции.

На лесных опушках, вырубках и гарях особенно часто встречаются лесной конек и лесной жаворонок.

Лесной конек (*Anthus trivialis*) – мелкая птица. Оперение верхней части тела оливково-бурое, с бурыми пестринами на голове и спине. В нижней части тела и в виде полос по бокам хвоста – белое.

Привлеченная пением самца, появляется самка, которая выбирает место для гнезда и строит его на земле.

Кладка состоит чаще из 5 яиц, отличающихся весьма изменчивой окраской (коричневой, оливковой, сероватой, сиреневой с пятнами). Насиживает яйца самка в течение 11–12 суток. Питаются пауками, насекомыми и семенами растений.

Лесной жаворонок, или **юла** (*Lullula arborea*). Верхняя сторона тела буровато-коричневая, нижняя – беловатая. На голове хохолок. Ноготь первого (заднего) пальца прямой. Прилетает в конце марта – начале апреля. По прилете токует на лесных опушках. Пение отчетливое «юли-юли-юла». В середине июня – вторая волна токования. Гнездо – на земле в углублении, сплетено из травинок и корешков. Лоток выстлан тонкими корешками, конским волосом и шерстью. В первой кладке 5–7 белых с буроватыми или красноватыми крапинками яиц. Во второй кладке 4–6. Насиживает самка 13–14 суток.

В послегнездовой период птицы держатся на полях и лугах. Отлет в сентябре. Питается юла насекомыми и семенами злаков.

На зарастающих вырубках и гарях с отдельно стоящими небольшими деревьями гнездится **сорокопут-жулан** (*Lanius collurio*). Птица меньше скворца, верх головы и шеи серый, спина каштановая. Хвост, крылья и широкая полоса от клюва через глаз к уху – черные. Особенно охотно сорокопуты гнездятся на елочках. Основание гнезда сложено из крупных стеблей и листьев злаков, прутиков, мха, лишайников. Кладка состоит из 5–7 яиц розоватого цвета с пятнышками, образующими венчик на тупом конце. Самка насиживает яйца 14–15 суток. Самец кормит ее и ненадолго сменяет. Птенцы рождаются голыми. Полость их рта желтая. Выкармливают птенцов родители 13–15 суток. Питается сорокопут насекомыми, мелкими лягушками, ящерицами, землеройками. При изобилии пищи делает запасы, заземляя их в развилках веток.

На окраинах лесных болот, во влажных участках захламленного леса с ветровалами и валежником гнездится **крапивник** (*Troglodytes troglodytes*). Очень мелкая птичка каштаново-бурой окраски с коротким вздернутым вверх хвостом. Пение – сильная звучная переливающаяся трель. Крик тревоги – «тик-тик». Оседлая или кочующая птица, появляющаяся на местах гнездования в начале апреля.

Одной из наиболее заметных групп птиц, которые встречаются на лесных экскурсиях, являются **дрозды**. За исключением черного дрозда, птицы окрашены в оливково-бурый цвет с пестринами. На родину они возвращаются в конце марта – начале апреля. Их прилет знаменуется громкими песнями самцов, которые поют на утренних и вечерних зорях, устроившись на вершине высокого дерева. Дрозды делают массивные чашеобразные гнезда с плотной прокладкой из глины, земли или размельченных гнилушек. За исключением рябинника гнездятся отдельными парами. За сезон успевают сделать две кладки, отложив 4–6 яиц. Насиживает самка 13–15 суток. Птенцы появляются одетыми легким пухом, клювные валики и внутренняя часть клюва желтые. Кормят оба родителя 12–16 суток. В первую половину лета дрозды питаются беспозвоночными, в конце лета и осенью – ягодами. Дрозды способствуют расселению рябины. По окончании гнез-

дового периода собираются в стаи. Отлет начинается в августе. Однако при достаточном количестве растительных кормов рябинники и белобровики могут остаться на зиму.

Дрозд-рябинник (*Turdus pilaris*) (рис. 5) от других дроздов отличается голубовато-серыми верхом головы и надхвостьем. На полете виден белый подбой крыльев. Гнездится по опушкам лиственных и смешанных лесов, в парках и садах.

Первое гнездование колониальное, второе – одиночными парами. Пение состоит из довольно мелодичного скрипа и щебетания, которое слышно на сравнительно небольшом расстоянии. Поют одновременно несколько птиц, иногда на лету, обычно – по прилете. В гнездовой период птицы замолкают. Гнезда помещаются на деревьях, на развилках стволов или в местах отхождения от ствола толстой ветки.



Рис. 5. Дрозд-рябинник.

Деряба (*Turdus viscivorus*) отличается от певчего дрозда более крупными размерами. От рябинника отличается однотонным серым верхом. На полете виден белый подбой крыльев. Деряба – самый крупный из дроздов. Предпочитает сухие хвойные леса с подлеском. Пение характерно для дроздов, но выдержано в более низких тонах, менее оживленное и разнообразное. Гнездо более крупное, чем у других дроздов, строится на деревьях, недалеко от ствола или в развилке. Яйца голубого цвета с немногочисленными лиловыми пятнами.

Певчий дрозд (*Turdus philomelos*) отличается от белобровика отсутствием рыжих боков и светлой брови. На полете виден охристый подбой крыльев. Занимает окраины леса, опушки, зарастающие вырубки с молодым еловым подростом. Гнездо обычного типа, но лоток оштукатурен гнилушками, илом. Подстилки в гнезде нет. Иногда гнездится на земле, чаще на небольших елочках. Песня состоит из мелодичных, разнообразных, далеко разносящихся звуков, каждая группа которых повторяется не менее двух-трех раз. Яйца голубого цвета с редкими черными пятнышками.

Белобровик (*Turdus iliacus*) отличается от других дроздов светлой бровью и рыжими боками. На полете виден рыжий подбой крыльев. Заселяет леса с хорошо выраженным подлеском. Песня самца состоит из двух частей: первая – звучные фразы, несколько затихающие к концу песни, – «видю-видю-видю» или «ири-ири». Затем птица переходит на негромкое щебетание, похожее на пение рябинника, но слышное только на небольшом расстоянии. Гнездится на деревьях и на земле (в последнем случае гнездо не имеет подстилки). Яйца зеленоватые с густыми мелкими рыжеватыми крапинками.

Черный дрозд (*Turdus merula*). Самка и молодые птицы буросерые, с темными клювами. Окраска самца сплошь черная, клюв и веки оранжевые. Обитает во влажных лесах с подлеском, поблизости от водоема. Песня самца состоит из двух частей: первая – из несколько однообразных, но не повторяющихся звучных строф, которые сменяются более громким, чем у белобровика, щебетанием. Черный дрозд гнездится на развилках деревьев, на пнях и т.п. Наружная облицовка гнезда состоит из мха. Верхняя часть укреплена веточками. Подстилка – из мягкой травы и хвои. Яйца голубовато-зеленого цвета с буроватыми пятнами и мазками.

К числу широко распространенных птиц, которые встречаются в разнообразных лесах, садах, парках и на участках возле домов людей, относится **обыкновенная горихвостка** (*Phoenicurus phoenicurus*). Это ярко окрашенная лесная птица: у самца верх головы, шеи и спины серый, лоб белый, а бока, голова и горло черные. Крылья бурые, низ тела и хвост рыжеватые. У самки хвост ярко-рыжий, остальное оперение скромнее.

В старых глухих лесах с кучами хвороста и старыми пнями любит гнездиться **зарянка** (*Erithacus rubecula*). Птица оливково-серого цвета. Лоб, бока, шея, грудь и горло оранжевые. Песня – звучная, внезапно обрывающаяся трель, напоминающая скрип по стеклу. Крик «тик-тик», высокое «сиии» и треск. Прилетают зарянки в конце марта – начале апреля. Их прилет связан с появлением первых проталин на полях и лугах. Пара выбирает место для гнездования. В мае самка строит гнездо между корнями деревьев, в маленьких земляных пещерках на склонах канав, в гнилых пнях, в кучах хвороста. Кладка из 5–8 яиц розоватого цвета с пестринами. Насиживает самка 13–14 суток.

В лесах с обильной мелкой порослью, кустарником и зарослями папоротника водятся признанные лучшими среди певцов наших лесов – **славки**. Это мелкие птицы коричневато-оливковой окраски, с верхом более темным, чем низ. У них тонкий шиловидный клюв и прямой хвост.

Ястребиная славка (*Sylvia nisoria*). У птенцов желтая полость рта. У самца голова, спина и надхвостье серые. Низ беловатый, с поперечным струйчатым рисунком.

У самки цвет буровато-серый. Песня – набор громких свистов. Крик тревоги – резкое «чек-чек». Населяет кустарниковые заросли как открытых, так и закрытых биотопов.

Садовая славка (*Sylvia borin*). Общая окраска птицы оливково-серая, крик тревоги «чек-чек». У птенцов красная полость рта. Пьющая птица прячется в кроне высокого дерева, где ее трудно рассмотреть среди листвы. Песня ее не имеет ни начала, ни конца. Ее сравнивают со звонким переливчатым журчанием ручейка, в которое вплетены обычные славочные скрипы.

Славка-черноголовка (*Sylvia atricapilla*) имеет общую окраску буровато-серую. У самца – черная шапочка на голове. У самки и молодых – коричневая. Крик тревоги – «джек-джек». Населяет сыроватые смешанные леса с хорошо развитым кустарниковым подлеском, зарослями мелких елочек, черемухи. Предпочитает близость воды. У птенцов красная полость рта. Черноголовка – одна из лучших певчих птиц наших лесов.

У серой славки (*Sylvia communis*) спина, хвост и крылья коричнево-бурые, верх головы и шеи серый, горло белое. Песня – набор скрипучих звуков. Крик тревоги – «вэд-вэд-вэд». Менее других славок связана с лесом, гнездится в кустарнике, разбросанном по полям и лугам. В лесу можно встретить серую славку только на его самом краю. Гнездо сложено из более грубого материала, чем у других славок.

Славка-завирушка (*Sylvia curruca*). Мельче других славок. Верх тела серый. От клюва через глаза к затылку тянется темная полоса. У птенцов полость рта желтая. Песня состоит из двух частей: начало песни – тихий говорок, конец – звучная трелька, которая передается слогами «кле-кле-кле». Селится эта славка на опушках, вырубках, в молодых сосновых посадках, среди зарослей елочек и можжевельника. Гнездо маленькое – мельче, чем у других славок. В него вплетены сухие еловые веточки. Питается исключительно насекомыми.

На опушках светлых лесов с преобладанием березы гнездится **пересмешка** (*Hippolais icterina*). Она похожа на пеночек, но отличается от них большей величиной и широким клювом. Верх тела зеленовато-серый, низ – светло-желтый. Петь пересмешка начинает вскоре после прилета. Пение характеризуется повторением сочетаний звуков, которые нельзя путать с пением певчего дрозда, изобилующем гнусавыми выкриками, не свойственными дроздам.

Среди птиц, гнездящихся на земле или очень невысоко над землей, выделяются наиболее искусные гнездостроители наших лесов – **пеночки**. Их гнезда – прекрасно замаскированные корзиночки с крышей и боковым входом. Кладка из 5-6 яиц белого цвета с ржавыми пятнышками. За сезон может быть два пика гнездования. Насиживает самка 13–15 суток.

Пеночка-весничка (*Phylloscopus trochilus*) – отличается от схожей по окраске оперения теньковки белым цветом ног. Крик тревоги – нежный звук «фюить». Предпочитает для поселения осветленные участки леса, зарастающие вырубки, парки, рощи с обильным подлеском. В глубине леса не встречается. В сухую теплую весну гнездо строит на земле, в дождливую – над землей, на высоте не более 50 см. Весничка поет короткую свистовую песню, несколько затихающую к концу. Поющая птица держится на вершине невысокого дерева или кустарника. Внутренняя часть гнезда обильно выстлана перьями. Выкармливают птенцов оба партнера.

Пеночка-теньковка (*Phylloscopus collybita*) гнездится в разреженных участках высокоствольных хвойных, реже – в лиственных лесах с еловым и сосновым подростом. Издает легко запоминающуюся песню, похожую на звон падающих капель: «тинь-тень-тянь». Певец держится в кроне дерева. Гнездо обычно на земле, изредка невысоко над землей. Внутри гнезда небольшое количество перьев (их можно сосчитать). Выкармливает птенцов самка.

Пеночка-трещотка (*Phylloscopus sibilatrix*) может гнездиться в разнообразных типах леса, но непременно поблизости от осветленного участка, где происходит токовый полет. Начинает петь на одном дереве, летит с песней по прямой и заканчивает ее на другом дереве. Начало пения «сип-сип-сип-сип-сип-сирр» совпадает с распусканием листвы на березе. Гнездо строят на земле. Перьев в его внутренней части не бывает. Выкармливают птенцов и самец, и самка.

В старых еловых лесах можно встретить самую маленькую птичку нашей страны – **желтоголового короля** (*Regulus regulus*). Спина оливково-зеленая, брюшко более светлое. Верх головы оранжевый, окаймленный по бокам черными полосами. В конце марта – апреле эти птицы возвращаются с зимовки. Самец выбирает дерево для гнездования и начинает петь. Его песня легко узнаваема по сочетанию звуков «цифлихи-цифлихи» в очень быстром темпе, которые слышны высоко.

Гнездо в форме кошелька строят оба партнера в течение 10–12 дней. Располагается оно на конце ветви старой ели, среди свисающих вниз тоненьких веточек.

Небольшую группу птиц, гнездящихся закрыто или полузакрыто, составляют **мухоловки** – мелкие насекомоядные птицы, ловящие насекомых на лету. Прилетают они в середине апреля – начале мая, улетают в августе–сентябре. Первыми на родине появляются самцы, несколькими сутками позже – самки. К этой группе птиц относятся серая мухоловка, мухоловка-пеструшка и малая мухоловка.

Серая мухоловка (*Muscicapa striata*) – тусклоокрашенная серовато-буроватая птичка (верх тела более темный, чем низ) с продольными буроватыми пестринами. Оба партнера окрашены одинаково. В поведении характерна манера, сидя на ветке, время от времени взмахивать крыльями и поводить хвостом вверх и вниз. Голос тревоги – «цить-цить».

Мухоловка-пеструшка (*Ficedula hypoleuca*). У самца весь верх черный, за исключением белых полос на крыльях и пятен на лбу и по бокам хвоста. Низ белый. У самок и молодых черный цвет заменен серовато-бурый. Сидя на ветке, взмахивает крыльями и медленно поводит хвостом вверх. Пеструшка – наиболее заметная и широко распространенная из мухоловок. В лесах придерживается опушек и ос-

ветленных участков, может селиться поблизости от жилищ человека, в садах и парках.

Малая мухоловка (*Ficedula parva*) окрашена сверху в серовато-бурый цвет (у самца на голове рыжеватая манишка), снизу – охристая. На хвосте по бокам белые пятна. Сидя на ветке, медленно, как бы толчками, поднимает, а затем опускает распущенный хвост. Крик тревоги – «хилю-хилю».

Очень заметную группу дуплогнездников составляют **синицы**. Они ведут частично оседлый, частично кочевой образ жизни. На местах гнездования появляются в марте.

Гнездятся в дуплах или искусственных гнездовьях. Гнездо строит самка, а самец защищает самку и поет неподалеку от гнезда. В качестве строительного материала используется мох, лишайник, шерсть, конский волос. Яйца белого цвета с бурыми пятнышками. Насиживает самка, а самец носит ей корм. Птенцы появляются в светло-буром пуху, с желтой окраской полости рта и светлыми, почти белыми клювными валиками.

Большая синица (*Parus major*) – самая крупная из наших синиц (рис. 6, 1). Голова, горло, полоса на груди и подхвостье черные. Белые щеки, желтое брюшко. Издает много разнообразных звуков: «зин-зи-вар» и звучный звенящий выкрик «ци-фи», а также ряд других. Крики



Рис. 6. Синицы: 1 – большая; 2 – лазоревка; 3 – московка.

тревоги – «пинь-пинь». В гнездовое время синица предпочитает приопушечные участки старых разреженных лиственных лесов. Развешивание искусственных гнездовий значительно повышает численность этих птиц и в других биотопах. Первые весенние песни самцов раздаются в оттепель или ясные солнечные

дни еще на зимних станциях, начиная с января. В марте синицы перекочевывают на места гнездования. Интенсивность пения самцов достигает максимума, происходит выбор места гнездования.

Московка (*Parus ater*) (рис. 6, 3) имеет сверху темное оперение. Щеки, пятно на затылке и грудь – белые. Брюшко и бока – беловатые. Голос – три чистых звонких слога «тю-пи-ти», повторяемых быстро много

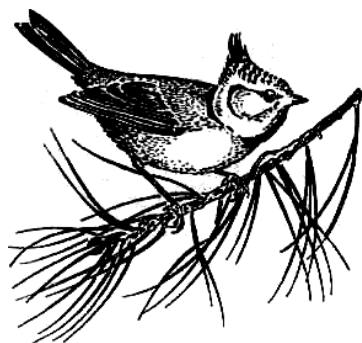


Рис. 7. Хохлатая синица.

раз подряд. Селится в старых спелых еловых лесах. На места гнездования возвращается в марте.

Хохлатая синица (*Parus cristatus*) отличается общей сероватобурой и белой окраской. На голове выделяется большой остроконечный хохол (рис. 7). Голос – резкая трелька «тэр-тэре-ререре» и тонкое посвистывание. Заселяет хвойные леса с большим количеством дуплистых деревьев. Гнездится дважды. В первой кладке 4–7, во второй 4–5 яиц. Насиживание 15–17 суток. Выкармливание птенцов 20 суток.

Буроголовая гаичка (*Parus montanus*) имеет общую окраску, сочетающую черное, белое и серое оперение. На голове черная, с буроватым оттенком шапочка. Песня – негромкое щебетание, крики «тиу-тиу-тиу» и гнусавое «хеее». Последний звук часто можно слышать и зимой. Птица придерживается хвойных лесов. Нормально происходит одна кладка из 6–11 яиц. Насиживает ее 13–14 суток. Выкармливание занимает 13 суток.



Рис. 8. Обыкновенная
пищуха.

Очень своеобразным дуплогнездником является **поползень** (*Sitta europaea*). Птица величиной с воробья, с прямым заостренным клювом и коротким хвостом. Верхняя часть тела голубовато-серая, крылья и хвост черные. От клюва через глаз тянется к уху черная полоса. Низ белый, бока коричневые. Песня – громкий посвист. Крик – звонкое «теть-теть».

В высокоствольных смешанных и хвойных лесах, особенно там, где стволы деревьев покрыты лишайником, охотно селится **пищуха** (*Certhia familiaris*). Окрасена птица под цвет коры хвойных деревьев, из трещин которой она извлекает насекомых и пауков при помощи тонкого изогнутого клюва (рис. 8). Пищуха легко узнаваема по

своей манере передвигаться по стволу дерева снизу вверх по спирали.

Самой характерной птицей лесных опушек является **обыкновенная овсянка** (*Emberiza citrinella*). Общая окраска ее в желтоватобурых и оранжевых тонах. Пение – отчетливое «зинь-зинь-зинь-зинь-зинь-зинь-зии». Крик тревоги – «цзик». Ведет кочующий образ жизни. В феврале–марте возвращается на места гнездования и начинает петь. Гнездо под прикрытием кустика или пучка травы строит самка. Это гнездо отличается от гнезда лесного конька, который гнездится в сходных условиях, по обкладке из сухой травы, лежащей на земле вокруг чашеобразного гнезда.

Летом овсянки кормятся животной пищей, осенью – переходят на питание семенами культурных злаков, ели и сосны.

Один из наиболее многочисленных видов птиц леса – **зяблик** (*Fringilla coelebs*). Птица величиной с воробья. У самца коричневая спина, голубовато-серая голова. Нижняя часть тела красновато-коричневая. На крыльях две белые полосы. Самка окрашена менее ярко. Песня – однообразная и звучная с резким росчерком на конце. Крик тревоги – «пинь-пинь-пинь» или «рю-менье» (примета: зяблик «рюмит» к дождю)

Кроме приопушечной части самых разнообразных лесов, зяблика можно встретить в садах и парках. Прилетает зяблик в конце марта – начале апреля. Гнездо, которое строит самка, отличается тем, что оно снаружи отделано тонкими пленками коры или лишайниками (выбор маскировки зависит от характера дерева, на котором оно строится), что делает гнездо малозаметным. В первой кладке 5–6 яиц, во второй – 4–5. Яйца пятнистые на зеленоватом, реже голубом фоне. Насиживает самка 12–13 суток. Выкармливают птенцов оба партнера 13–14 суток. Птенцы покрыты густым серовато-бурым пухом. Полость рта ярко-малиновая. Питается зяблик как животной, так и растительной пищей.

В хвойных лесах в годы обильного урожая шишек появляется **клест-еловик** (*Loxia curvirostra*). Это ярко окрашенные птицы: самцы буровато-красные, самки зеленовато-желтые. Обращает на себя внимание переkreщенный клюв. Птицы питаются семенами хвойных деревьев. Этими семенами, размоченными в зобу, выкармливают птенцов. На экскурсиях следует показывать шишки, обработанные клестом.

Гнездится клест ранней весной и даже зимой, чаще всего на елях. В кладке 3–4 бледно-голубых яйца с бурыми пятнами. Насиживает самка 14–16 суток. Самец приносит ей корм. Птенцы покрыты густым серым пухом. Проводят в гнезде 16–20 суток.

На опушках, зарастающих гарях и вырубках, а также в садах и парках поселяется **зеленушка** (*Chloris chloris*). Птица окрашена в желто-зеленый цвет. Песня – набор трелей, заканчивающихся звуком «вжжжии». Гнездо зеленушка строит обычно на боковых ветках елок. Питается главным образом растительной пищей. В теплые зимы часть особей остается на родине.

По краям лиственных высокоствольных лесов, в парках и садах селится **щегол** (*Carduelis carduelis*). Это ярко окрашенная птица: вокруг клюва красная «маска». Крылья черные с желтым. Щегол ведет оседлый образ жизни, но в холодные зимы большинство особей откочевывает южнее. Гнездо строит на горизонтальных ветвях высоких деревьев, далеко от ствола. В конце лета птицы образуют стаи, кочующие в поисках корма по пустырям, полям и огородам. Кормятся семенами и насекомыми.

В хвойных, преимущественно еловых лесах, но всегда поблизости от водоема гнездится **чиж** (*Spinus spinus*). Это мелкая птица с коротким острым клювом. Окраска желто-зеленая. На голове черная шапочка. Крылья и хвост черные. В годы урожая семян березы, ели и ольхи он не улетает на зиму. Самка строит гнездо, хорошо укрытое свисающими ветками ели. Питаются чижи семенами и насекомыми.

К числу наших зимних гостей относятся чечетка и снегирь.

Чечетка (*Acanthis flammea*) имеет серовато-бурое оперение с продольными пестринами. На голове малиновое пятно, горло черное. Самец отличается ярко-малиновой грудью. Чечетка появляется на зимовке, кочуя по березовым и ольховым рощам. Держится стайками на кустах, деревьях и земле. Массовый прилет в октябре. Птицы могут осесть в одном месте или перемещаются южнее. В феврале–апреле наблюдается обратный прилет. На тех участках леса, где на берегах кормятся чечетки, почва и снег усыпаны чешуйками шишек и семенами. Снег под этими деревьями покрыт следами грызунов, подбирающих этот корм.

Снегирь (*Pyrrhula pyrrhula*) – ярко окрашенная птица: у самца шапочка на голове, крылья и хвост черные, спина серая, брюшко красное. У самок красный цвет заменен на буровато-серый. Снегирь – обычная птица северной тайги. В средней полосе встречается на зимовках, где изредка гнездится. Пролетные птицы появляются в сентябре–октябре. Первое время мало заметны, но когда ложится снег, их яркое оперение бросается в глаза. Кормятся на рябине, но поедают только семена. Под деревом, на котором кормились снегири, остаются ягоды, помятые и как бы изжеванные. Кроме того, стайки летают на клены. Вся земля под ними, а позже и снег усыпаны крылатками клена. В гнездовой период поют и самцы, и самки. Гнездится на невысоких елях. В кладке 4–6 голубых с пятнами яиц. Насиживает самка 14 суток, выкармливают птенцов оба родителя.

Из птиц, которые в гнездовое время в наибольшей степени связаны с антропогенным ландшафтом, следует назвать **скворца** (*Sturnus vulgaris*). Однако он нередко гнездится и в лесах. Здесь он обычно занимает дупла дятлов. Дупло, из которого нормально вылетели птенцы скворца, легко узнать по потокам белого помета, пачкающего ствол под летком.

В светлых высокоствольных лесах обитает ярко окрашенная птица, которая за характер своей вокализации носит название лесной флейты, или лесной кошки. Это **иволга** (*Oriolus oriolus*). У самца крылья и хвост черные, остальное оперение ярко-желтое. У самки желтовато-зеленые тона. Пение напоминает голос рябинника в сочетании с флейтовыми звуками «фиу-у-лиу» (последний звук издают птицы обоих полов, и он служит им в качестве средства коммуникации).

Кроме того, им свойствен необыкновенно резкий и неблагозвучный «кошачий» крик. Прилетает иволга в мае, когда на деревьях распустилась листва. Гнездо строится в виде гамачка, сплетенного из лыка. Строят его оба партнера на развилке боковой ветки. Кладка из 3–5 яиц белого цвета с черными пятнышками. Насиживает самка 14–15 суток. Выкармливают оба партнера 14–15 суток. Питаются насекомыми, главным образом гусеницами. Поедают сами и кормят птенцов волосистыми гусеницами. Поймав гусеницу, обездвиживают ее, ударяя о ствол дерева.

Из **врановых** с лесом в той или иной степени связаны ворон, ворона, сойка и сойка.

Ворон (*Corvus corax*) – самый крупный представитель врановых. Оперение черное. Отличается клиновидным хвостом, что хорошо заметно на полете. Голос – мелодичное «кру-кру». Гнездится одиночными парами. Репродуктивный период чрезвычайно ранний. Брачные игры начинаются в середине января: птицы то летают друг за другом по прямой, то описывают спирали. Эти игры продолжаются и в феврале. Столь раннее гнездование ворона объясняется тем, что появление птенцов приурочено к таянию снегов и весеннему разливу рек, т.е. ко времени, наиболее богатому кормами. В марте птицы подправляют старое гнездо или строят новое. Ведущая роль принадлежит самке, а самец подносит строительный материал.

Гнездится ворон в лесу, но иногда и поблизости от человеческих построек и даже среди них, на деревьях на высоте до 25 м. Строительным материалом служат толстые ветви и прутья, а подстилкой – конский волос и шерсть. В этом же месяце самка откладывает 3–7 зеленовато-голубоватых с бурыми пятнами яиц. Насиживание продолжается около трех недель. Самец приносит самке корм. В апреле появляются птенцы, которых выкармливают оба родителя. Летом птицы кочуют по вырубкам, большим полянам и окраинам речных долин. В некоторые малокормные зимы вороны откочевывают от гнездовых мест, но в январе они снова появляются на своих гнездовых участках.

Нередко по лесным опушкам, речным долинам и в населенных пунктах на высоких деревьях гнездится **серая ворона** (*Corvus comix*).

Сойка (*Garrulus glandarius*) величиной с галку, на голове заметный хохол. Общий тон оперения рыжевато-коричневый, на плечах ярко-голубые с черной каймой перья. Крик – очень резкий «крак». Гнездится в лесу в период распускания листвы на деревьях и кустарниках.

Сойки относятся к птицам, которые делают запасы. Наибольшее значение для них имеют желуди. Птица собирает их на земле или срывает с дерева и уносит в подъязычном мешке по 5–7 штук за 200–300 м, чаще всего в хвойные заросли. Выбор связан с тем, что в ельниках нет мышей, так как они в это время концентрируются около

плодоносящих дубов. Здесь сойка прячет желуди под мох или листья, обычно под комлем высокоствольной ели. Питаясь запасами с сентября по апрель, птица использует их не полностью, и часть желудей прорастает. При уборке урожая сойки утаскивают колосья овса, мелкие картофелины и также прячут их в своих тайниках. Обнаружить кладовые этой птицы легче всего в начале зимы по мелкому снегу, когда сойки еще без труда извлекают свои запасы, оставляя на неглубоком снегу отчетливые следы.

Сорока (*Pica pica*) отличается контрастной окраской оперения: белым и черным с металлическим отливом. Имеет длинный ступенчатый хвост (рис. 9). Голос – громкое стрекотание. Брачные игры этих птиц можно наблюдать начиная с февраля.

В апреле птицы откладывают 5–8 голубовато-зеленоватых с крапинками яиц. Характер насиживания зависит от погодных условий и продолжается 17–19 суток. Самки крепко сидят на гнездах и ведут себя в это время очень осторожно. С появлением птенцов они снова активизируются. Покинув гнездо, птицы держатся с выводком в лесу (все время слышатся гортанные крики молодых птиц). Осенью они переселяются к окраинам поселков, граничащих с лесами. Кормятся на свалках, вылетают на поля в поисках грызунов. Сорока всеядна. В гнездовой период она уничтожает много птенцов и яиц мелких воробьиных птиц.



Рис. 9. Сорока.

Млекопитающие лесов

Млекопитающие реже, чем птицы, встречаются в лесных биоценозах: они представлены меньшим числом видов, держатся очень незаметно, искусно прячутся в своих убежищах, мало издают звуков. Поэтому об их пребывании легче судить по следам их жизнедеятельности. Чаще других можно встретить некоторых насекомоядных – ежа, крота и землероек. Из грызунов более других заметна белка, из хищников – лисица, ласка, горноста́й, лесная куница. Много следов в лесу оставляет самый крупный олень – лось. Обычны в лесу мыши и полевки.

Нередко удастся увидеть **ежа** (*Erinaceus europaeus*). Излюбленное его местообитание – опушки лесов, лесные поляны, поймы рек. В апреле еж выходит из состояния спячки. На влажной почве четко отпечатываются его характерные пятипалые следы. Активен еж в сумерках и ночью. Днем прячется в укрытиях. В июле можно найти гнездо с детенышами в углублении под корнями пня или на земле. Оно выложено сухой травой, листьями и мхом, а сверху защищено

пушистым переплетением веток.

Ежата (2–4) рождаются слепыми, покрытыми мягкими иглами, которые быстро твердеют на воздухе. В двухнедельном возрасте у них открываются глаза и развивается способность сворачиваться клубком в случае опасности. Питается еж жуками, червями, лягушками, мелкими грызунами, а также птенцами и яйцами птиц.

О присутствии **крота** (*Talpa europaea*) судят по кротовинам, представляющим собой холмик размельченной земли, которую зверек выбрасывает при рытье подземных ходов. Крот – обитатель лиственных лесов, речных долин и лугов. Всю свою жизнь проводит в подземных ходах, лишь изредка появляется на поверхности земли. Активен утром и вечером. В спячку не погружается, так как пищу находит в течение всего года. Детеныши появляются один или два раза в год.

В лесах скрывается еще одна группа насекомоядных животных – землеройки рода **бурозубок** (*Sorex*) (определение до вида представляет большую трудность.) Это мелкие зверьки, внешне похожие на мышей, от которых четко отличаются числом зубов (32) и вытянутым в виде хоботка носом. Бурозубки населяют разнообразные леса. В образе жизни зверьков характерна частая смена сна, поисков пищи и питания, что делает их активными в разное время суток в течение всего года. Питаются беспозвоночными, которых поедают в количестве, превосходящем массу тела. Бурозубки некоторых видов охотятся на поверхности земли. Другие прокладывают ходы в лесной подстилке или используют ходы кротов. Гнезда землероек имеют шарообразную форму, построены из сухой травы и мха. Их можно найти среди корней или в норах грызунов.

Большой познавательный материал дают следы жизнедеятельности белки – одного из самых многочисленных зверьков нашей фауны.

Обыкновенная белка (*Sciurus vulgaris*) обитает в хвойных лесах. Селится в дуплах, но чаще устраивает так называемое «гайно» – муфтообразное гнездо, сложенное из веток и выстланное внутри шерстью, мхом, перьями (обычно у одной белки таких гнезд бывает несколько). Основу питания белки составляют семена хвойных деревьев. Обработывает их она следующим способом: сорвав шишку, белка прячется в густой кроне и, отрывая почти все чешуйки, разгрызает каждое семечко. Чешуйки и крылышки семян разносятся ветром, а от самой шишки остается стерженек, который белка бросает вниз. Помимо семян, белка питается ягодами, грибами, почками и побегами растений, насекомыми.

Белке свойственно делать запасы: в августе и до октября в лесу можно найти грибы, которые белка развешивает на деревьях. Кроме того, белки запасают желуди.

Из мелких мышевидных грызунов в лесах встречаются лесные

мышь: лесная мышь и желтогорлая мышь.

Лесная мышь (*Apodemus sylvaticus*) имеет длину тела 7,0–11,5 см, примерно такой же длины хвост. Окраска верха тела коричневато-охристая, резко отграниченная от белого брюха. Между передними лапами желтое пятно. Питается семенами древесных пород, ягодами, насекомыми. Ведет ночной образ жизни. Поселяется в дуплах или между корнями. Уничтожает семена культурных растений, повреждает кору молодых деревьев.

Желтогорлая мышь (*Apodemus flavicollis*) крупнее лесной мыши. Окраска верха тела коричневато-охристая. Брюхо белое. Между передними лапами большое охристое пятно. Обитатель лиственных лесов с густым подлеском. Питается семенами, желудями, орехами. Делает запасы на зиму. Ведет ночной образ жизни. Поселяется в дуплах или делает простые норы. За год может размножаться до 5 раз. Вредит лесам, уничтожая семена деревьев.

В лесах нередко можно встретить **лесных полевок** (*Clethrionomys*) – мелких зверьков, похожих на мышей, отличающихся от них тупой мордой, короткими хвостом и ушами. Между собой почти не различаются. Длина тела зверьков 8,0–13,0 см. Окраска тела красновато-рыжая. Заселяя леса, полевки придерживаются захламленных участков, поросших бурьяном. Питаются семенами, почками, грибами, ягодами. Наиболее часто встречается **рыжая полевка** (*O. glareolus*). Зимой она грызет кору деревьев и кустарников. Наиболее активны в сумерках и ночью. Поселяются в дуплах и норах. Повреждают леса, плодовые деревья и пищевые запасы человека. В лесу можно найти шишки, обработанные полевками: чтобы добраться до семени, полевкам приходится отгрызать чешую мелкими кусочками, но до основания они никогда их не отгрызают.

Из хищников в лесах чаще всего встречается **лисица** (*Vulpes vulpes*). Место ее обитания меняется в зависимости от периодических жизненных явлений. Охотится она в любое время суток. Период размножения протекает в норе, расположенной в сухом участке леса. Нору роет самка с помощью самца. Перед главным входом в жилую нору заметен бугор из свежей почвы и песка. Запасной выход, который используется только в случае опасности, располагается несколько поодаль и обычно бывает замаскирован травой или кустарником.

Лисята (5–6) появляются в конце апреля – начале мая. В возрасте 15–19 суток у них открываются глаза. В месячном возрасте лисята вылезают из норы на поверхность, не отходя более чем на несколько десятков метров от логова. В сентябре–октябре молодые этого года уже не отличаются от взрослых и начинают вести одинокую бродячую жизнь. Питаются лисицы главным образом мелкими грызунами. Такой способ охоты лисиц называют мышкованием.

Горноста́й (*Mustela erminea*) – мелкий, довольно обычный хищник. Линяет два раза в году. Летом спина его коричневая, а брюхо белое. Кончик хвоста черный. Ко времени установления снегового покрова весь мех становится белым, но сохраняется черная кисточка на конце хвоста. Горноста́й строит убежище в кучах камней, дуплах, норах грызунов, иногда может поселиться в сарае или в подвале дома. Основная пища – мелкие грызуны, за которыми охотится как на поверхности земли, так и в их норах.

Ласка (*Mustela nivalis*) по образу жизни и внешнему виду близка к горностаю, но отличается от него более коротким одноцветным хвостом.

Лесная куница (*Martes martes*) – это ценный пушной зверек. Она несколько крупнее кошки. Окраска шерсти бурая. На груди резко очерченное большое пятно желтоватого или оранжевого цвета. Обитатель старых лесов с обилием дуплистых деревьев. Питается грызунами, птицами, насекомыми и ягодами. Логовища устраивает в дуплах, гайнах белок, в гнездах сорок.

Большое количество следов своего пребывания в лесах оставляет **лось** (*Alces alces*) – самый крупный из ныне живущих оленей. Самки (лосихи) отличаются от самцов отсутствием рогов и несколько меньшей величиной. Обитает лось во влажных лесах, на болотистых угодьях, зарастающих вырубках, по берегам рек и озер. Обычно встречается поодиночке или вдвоем – самка с детенышем. Питание лося меняется в зависимости от сезона. В зимнее время он кормится побегами различных деревьев и кустарников. На можжевельнике и мелких сосенках хорошо заметны обкусанные концы веток. На них видны капельки смолы, совсем свежие или побелевшие от времени. До наступления сильных морозов и весной, когда пригревает солнце, лоси обгладывают кору деревьев. Особенно часто встречаются следы зубов на осинах и молодых соснах. Нередко можно найти участок молодого сосняка, где кормились лоси. Там почти каждое дерево переломлено посередине, и их вершины лежат на ветвях соседних деревьев или упираются в землю. На стволах заметны продольные борозды, которые лось делает своими долотовидными зубами.

Появление в лесу покалеченных молодых деревьев служит признаком приближения гона (периода размножения). В это время самцы начинают подавать голос.

В сентябре появляются «гонные ямы» – их роют копытами самцы лосей. Разгар гона падает на середину сентября, когда возбужденные животные вытаптывают целые площадки и ломают деревья. Иногда между самцами происходят сражения. В мае–июне самка приносит одного, реже двух лосят. С конца ноября лось начинает сбрасы-

вать рога.

Пресмыкающиеся леса

В лесах можно встретить небольшое число пресмыкающихся: из ящериц – прыткую, живородящую – и двух змей – ужа и гадюку.

Прыткая ящерица (*Lacerta agilis*) бывает длиной до 25 см. Окраска и рисунок верхней части тела очень изменчивы. Взрослые самцы зеленого цвета, в период размножения особенно яркие. Животное держится преимущественно на сухих, прогреваемых солнцем участках негустых лесов, зарослей кустарника и по обочинам дорог. Ящерица активна в дневное время. В качестве убежища использует норы других животных или выкапывает их сама. Питается насекомыми и их личинками, червями. После зимней спячки пробуждается в апреле. В начале июня самка откладывает 6–16 яиц, закапывает их в землю или оставляет в норе. В октябре прячется в летних убежищах, забивая вход листьями и землей.

Живородящая ящерица (*Lacerta vivipara*) небольшая, около 6 см длиной. Самки крупнее самцов. У этих ящериц тело сверху окрашено в бурый или коричневый цвет с продольным рисунком. Нижняя сторона у самца оранжевая, у самки – зеленовато-беловатая. Обитает в увлажненных участках леса, на торфяниках, по берегам ручьев и канав. Использует норы грызунов, прячется за отставшей корой, в кучах камней. Питается насекомыми, пауками, наземными моллюсками, червями. После зимовки пробуждается в апреле. В июле–августе рождает 8–12 детенышей, заключенных в яйцевидные оболочки, которые вскоре прорываются. В сентябре–октябре вновь уходит на зимовку.

Веретеница (*Anguis fragilis*) – ящерица со змеевидным безногим телом, длиной до 60 см. От змеи отличается подвижными веками, однородной чешуей и ломким хвостом. Взрослые особи окрашены в коричневые или бурые тона. Веретеница обитает во влажных широколиственных и смешанных лесах. Питается дождевыми червями, моллюсками, личинками насекомых. Прячется в гнилых пнях, под упавшими деревьями, в кучах валежника. После зимовки пробуждается в апреле–мае. Рождает детенышей, заключенных в тонкую яйцевидную оболочку, которую они тотчас разрывают. В сентябре–октябре веретеницы вновь уходят на зимовку: собираются группами по 20–30 особей, спускаются в пустоты гнилых пней, норы грызунов, заделывают входное отверстие травой и землей.

Обыкновенный уж (*Natrix natrix*) встречается в разнообразных местах обитания, но явно предпочитает влажные биотопы, в частности, влажные леса.

Обыкновенная гадюка (*Vipera berus*) мельче ужа (длиной не более 75 см). Окраска весьма разнообразна: от светло-серой до черной и разных оттенков коричневого. Основным отличительным признаком является продольная зигзагообразная темная полоса, тянущаяся по

спинной стороне.

Гадюка предпочитает леса, покрытые мягким мхом, с большим количеством гнилых пней, в которых она скрывается. Питается мышевидными грызунами, лягушками, птенцами.

Выходит из зимней спячки, когда еще кое-где сохранился снег. Первыми появляются самцы, несколько позже – самки. В солнечные дни ее можно встретить на открытых участках. Через 2–3 недели после пробуждения происходит спаривание. С конца июля по сентябрь (массовое появление в августе) самка рождает 8–12 детенышей, длина тела которых достигает 16,5 см. Первое время они держатся на одном месте, но после линьки, которая происходит через несколько суток, расползаются и ведут самостоятельный образ жизни. Укусы гадюк ядовиты с первых дней их жизни. В спячку гадюки погружаются в сентябре.

При этом используют подземные ходы, пустоты от выгнивших корней, спускаясь ниже промерзающих слоев почвы на глубину от 40 см до 2 м. Иногда прячутся под стогами сена.

Земноводные лесов и парков

Земноводных можно встретить в лесах и парках вне периода их размножения. Довольно далеко могут отходить от водоемов тритоны, чесночницы, жабы и бурые лягушки.

Тритоны обыкновенный (*Triturus vulgaris*) и **гребенчатый** (*Triturus cristatus*). Первый в июне, второй в июле покидают водоемы и прячутся в земле, под мхом, под упавшими деревьями. Изредка после теплого дождя тритонов можно видеть на поверхности почвы. На зимовки они уходят в норы грызунов, кротов и кучи листьев, в постройки людей, собираясь по несколько особей. Встречаются в лиственных и смешанных лесах.

Чесночница (*Pelobates fuscus*) зарывается днем в рыхлую землю, ночью выходит на охоту. Раньше других земноводных уходит на зимовку в ходы, проложенные грызунами или кротоми. Обитает в смешанных и широколиственных лесах, степях.

Зеленая жаба (*Bufo viridis*) и **серая жаба** (*Bufo bufo*) обитают в лесах, парках, степях. Днем прячутся в укрытиях. Дневные убежища жабы покидают летом примерно в 20 ч. Часто поселяются в садах и огородах. Зеленая жаба зимует, зарывшись в рыхлую почву, под камнями или в норах грызунов. Серая жаба зимует в норах, подвалах и погребах.

Остромордая лягушка (*Rana terrestris*) может быть встречена в любое время суток, но наиболее активно кормится от 20 до 22 ч. В сентябре скрывается в ямах, засыпанных листьями, под кучами хвороста, в норах грызунов.

Травяная лягушка (*Rana temporaria*) может встретиться вдали от водоемов. Активизируется с наступлением сумерек или в дождли-

вую погоду. Днем прячется в зарослях.

2.2. ПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ ОТКРЫТЫХ ПРОСТРАНСТВ

Население позвоночных животных открытых пространств (полей и лугов) менее разнообразно, чем других ландшафтов, но имеет большую численность основных фоновых видов. Это связано с более однообразными условиями среды: отсутствием древесной растительности, относительно ровным рельефом и обилием травянистого покрова.

Среди млекопитающих господствуют грызуны, питающиеся зеленой растительной массой.

Из птиц наиболее многочисленны виды, питающиеся смешанными кормами (насекомыми и семенами), и хищники, существующие за счет обильных грызунов. Отсутствие на открытых территориях надежных укрытий повлекло за собой широкое развитие стайного образа жизни.

Земноводные и пресмыкающиеся составляют незначительную часть населения позвоночных открытых пространств.

Позвоночные животные полей

Птицы

Из птиц наиболее заметными обитателями полей являются жаворонки и хищные птицы. Первые обращают на себя внимание звонким пением в воздухе и большой численностью, вторые – крупными размерами.

Полевой жаворонок (*Alauda arvensis*) – типичный представитель семейства жаворонковых, широко распространенный почти по всей Республике Беларусь. Прилетает в гнездовые места весной с появлением первых проталин – в конце марта. Вскоре при разбивке на пары можно видеть у этих птиц брачные полеты, сопровождаемые пением. Поет только самец, облетая свою гнездовую территорию, охраняя ее от других самцов. Пение жаворонка отличается звонкостью, мелодичностью и продолжительностью. Певец подчас подолгу повторяет одно и то же простенькое протяжное колено: «ти-и, ти-и» (высокое) или «тю-ю, тю-ю» (пониже).

Высиживает яйца только самка в течение 12–16 суток. На 9–10-е сутки птенцы выбегают из гнезда, но летать не умеют. Еще неделю родители продолжают их докармливать, после чего птенцы приступают к самостоятельной жизни, а взрослые птицы – ко второй кладке.

Хохлатый жаворонок (*Galerida cristata*) обычен в южных и западных районах нашей страны. Отличается от других жаворонков довольно большим хохолком на голове, который постоянно то поднимается, то опускается. Чаще всего эта птица поселяется близ деревень, по выгонам, огородам. Охотнее бегаёт по земле, где обычно и поет.

Песня короткая и менее музыкальная, чем у полевого жаворонка. Крик – редкое «при-три-триэ» или мягкое «джюи». Гнездо часто можно увидеть на мусорных кучах, по обочинам дорог. Биология размножения сходна с таковой у полевого жаворонка, но яйца несколько светлее и круглее. Осенью стаи не образуются.

Неотъемлемую часть полевого ландшафта представляют хищные птицы.

Обыкновенный канюк, или **сарыч** (*Buteo buteo*), значительно крупнее вороны, с широкими крыльями, коротким и закругленным хвостом. Окраска оперения – буровато-рыжая, с более светлой и пестрой нижней частью тела, хвост рыжий. Голос канюка можно слышать чаще, чем других хищных птиц, звучит он как гнусавый, жалобный крик «кей-й», «кви». Птица обычно широкими кругами кружит над полем, высматривая серых полевок, реже других грызунов, лягушек, ящериц, крупных насекомых и крайне редко птиц.

Гнездятся канюки чаще на высоких деревьях, расположенных близ опушек. Свои гнезда диаметром 0,8–1 м и высотой 30–40 см они обычно размещают в средней или нижней части кроны у ствола или в развилке крупных ветвей. Лоток в гнезде плоский, выстлан тонкими ветвями, иногда мхом, нередко обрывками бумаги: часто на краю бывают зеленые веточки. В конце апреля – начале мая в гнездах канюков появляются полные кладки из 2–4 иногда 5 яиц беловато-зеленоватого цвета с буро-коричневыми пятнами и крапинками. Размеры яиц в среднем 32x42 мм. Насиживает кладку в основном самка с момента откладки первого яйца. Насиживание продолжается около месяца. Птенцы держатся в гнезде полтора месяца и, полностью оперившись, покидают гнездо. Еще полмесяца они живут в районе гнездового участка, где родители докармливают их. Осенний отлет канюков начинается в августе и заканчивается в конце сентября.

Черный коршун (*Milvus migrans*) совсем не черный, а темно-коричневый, почти однотонный. Его легко узнать по вильчатому хвосту с небольшой выемкой и длинными, чуть изогнутыми назад крыльями. Нетрудно отличить коршуна и по его крику – громкому, как бы дрожащему позыву «кью-ю, ю-ю».

Гнездо создается из сухих веток. Его диаметр достигает 50–70 см, высота – 30–40 см, глубина лотка бывает 5–6 см. Птенцы оперяются в возрасте 25 суток и находятся в гнезде в течение 6–7 недель. Покидают его в конце июля. До отлета выводки держатся вместе, образуя осенью стаи.

Для открытых пространств характерна группа **луней** (р. *Circus*). Типичным представителем наших луней является **полевой лунь** (*Circus cyaneus*). У самцов спинная сторона бледно-сизая, «седая» (отсюда выражение «седой, как лунь»). Надхвостье белое, концы крыльев чер-

ные. Брюшная сторона белая. Горло и зоб сизые. У самок спинная сторона бурая, с охристыми пятнами, брюшная – охристая, с бурым поперечным рисунком. Гнезда луни располагают на земле, строя их из травы и мелких сучьев.

Корм полевого луня составляют мелкие животные, которых он берет с земли, – это мелкие зверьки и воробьиные птицы, яйца из гнезд, реже ящерицы, крупные насекомые.

Луговой лунь (*Circus rufargus*) меньше полевого луня. Самки, как обычно, крупнее самцов. Возрастные изменения и разница в окраске самцов и самок значительны.

Гнездится луговой лунь на земле, обычно на сыром лугу или недалеко от водоема. По характеру питания и гнездования сходен с полевым лунем.

Степной лунь (*Circus macrourus*) немного меньше полевого, с более узкими и острыми крыльями. Чаще встречается в степной зоне. Гнездовая жизнь и характер питания сходны с таковыми у вышеописанных луней.

Над полями обычно держатся некоторые мелкие соколки (р. *Falco*).

Обыкновенная пустельга (*Falco tinnunculus*) – обычный обитатель полей. Ее часто можно видеть трепещущей крыльями в воздухе на одном месте, высматривающей полевков и другую добычу. Для этого мелкого соколка характерны длинные крылья, узкий хвост, красно-коричневая окраска верха и широкая черная полоса на конце хвоста. От других мелких хищников ее можно отличить и по крику – часто повторяющемуся звуку «кли-кли-кли-кли».

Кобчик (*Falco vespertinus*) отличается от других мелких соколов дымчатой или черноватой окраской и красноватым брюшком, а от пустельги – длинными крыльями и прямо обрезанным, неступенчатым хвостом. Излюбленные места кобчика – группы высоких деревьев среди полей. Питается прямокрылыми насекомыми. Гнездится на деревьях, занимая грачиные гнезда, образуя колонии. Кладка из 4–5 яиц обычно в конце мая – начале июня. Характер размножения сходен с таковым у обыкновенной пустельги.

Реже других мелких соколов можно встретить **чеглока** (*Falco subbuteo*), сидящего на сухом дереве в поле. Отличается чеглок темной окраской верха, пестрым брюхом, красными «штанами» и белым горлом, оттененным двойными черными «усами». Основная пища – мелкие птицы.

В полях встречаются некоторые совы, хотя они нехарактерны для открытого ландшафта. Но к числу сов относятся **болотная сова** (*Asio flammeus*), **ушастая сова** (*Asio otus*) и **сплюшка** (*Otus scops*). Поля привлекают этих птиц как место охоты за грызунами и насеко-

мыми.

К типичным представителям обитателей полей относятся два вида из отряда куриных – **перепел** и **серая куропатка**.

Перепел (*Coturnis coturnis*) величиной со скворца. Он единственный настоящий перелетный вид отряда. Ведет исключительно наземный образ жизни и почти никогда не поднимается на крыло. Окрашен сверху в желтовато-бурый цвет с многочисленными темными и светлыми пестринами, брюшко желтовато-белого тона. Самца можно отличить по темно-бурой или рыжей окраске горла, которое у самки беловатое. Весной перепел кочует с птенцами до самого отлета. Перепела питаются насекомыми и семенами.

Серая куропатка (*Perdix perdix*) – небольшая курица с коротким хвостом, серым оперением, коричневым подковообразным пятном на груди. Гнездо делает на земле, в небольшой ямке среди хлебов, в густой траве, бурьяне, под защитой кустика или кочки. Лоток гнезда выстлан растительной ветошью, с небольшим количеством перьев. Кладка из 15–20 (до 24) яиц серовато-желтоватой окраски. Размер в среднем 27–35 мм. Насиживают оба родителя в течение 24–25 суток. Птенцы начинают летать в возрасте двух недель. Серые куропатки кормятся как семенами, так и насекомыми.

На полях, особенно в послегнездовой период, постоянно держатся большие стаи прилетевших кормиться **грачей** (*Corvus frugilegus*), **скворцов** (*Sturnus vulgaris*), **домовых** и **полевых воробьев** (*Passer domestica*, *P. montanus*).

Летом на полях можно видеть стаи кормящихся голубей, чаще – **горлицу** (*Streptopelia turtor*) и нашего **сизого голубя** (*Columba livia*).

Млекопитающие

Из млекопитающих наиболее характерны для полей мышевидные грызуны (полевки, мыши) и мелкие хищники.

Среди полевок к самым многочисленным можно отнести **обыкновенную полевку** (*Microtus arvalis*). Весной и в начале лета полевки плотно населяют озимые посева. После уборки урожая зверьки перебираются в соседние яровые овсы, где их часто скапливается очень много.

Полевки очень плодовиты: начинают размножаться в возрасте двух месяцев. Могут приносить пометы через каждые 25–30 суток по 5–6 детенышей в каждом. За год размножаются 5–6 раз. Численность населения полевок может достигать до 1000 зверьков на гектар, в неблагоприятные годы – в сотни раз меньше.

Из мышей отметим два вида: **полевая мышь** (*Apodemus agrarius*), обитающая на полях; **домовая мышь** (*Mus musculus*), встречающаяся вблизи деревень.

Основу питания мышей составляют семена культурных и диких

растений. Эти корма рассеяны на относительно больших пространствах, доступны для мышей как подвижных грызунов с хорошо развитыми конечностями и рецепторами. В связи с этим норы мышей представляют собой лишь гнездовые камеры, убежища в период отдыха и склад запасов, но не кормовые, жировочные ходы, как у полевок. Активный период жизни проявляется у мышей в ночные часы, ибо под покровом ночи легче спастись от хищников. Собирать достаточное количество семян в зимний период мыши не могут и потому делают запасы с осени. За счет последних в значительной степени они и перезимовывают. Высокая подвижность мышей влечет за собой большую гибель их от хищников, которые так же, как и полевки, очень плодовиты: в год имеют 4–5 пометов, по 6–7 детенышей в каждом. Больших колоний мыши в отличие от полевок не образуют.

Из грызунов в полях встречается **заяц-русак** (*Lepus europaeus*).

Из хищных млекопитающих в полях охотятся **волк** (*Canis lupus*), **лисица** (*Vulpes vulpes*), **светлый хорь** (*Mustela eversmanni*), **горноста́й** (*Mustela erminea*) и **ласка** (*M. nivalis*). Всех их привлекает на поля богатая кормовая база – грызуны, а волка – домашний скот.

Земноводные и пресмыкающиеся

Эти позвоночные немалую роль играют в жизни полей. Из земноводных наиболее многочисленна **зеленая жаба** (*Bufo viridis*). На

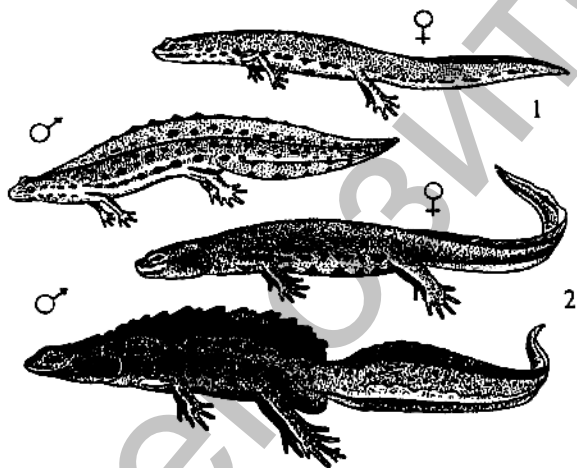


Рис. 10. Тритоны: 1 – обыкновенный; 2 – гребенчатый.

пропашных культурах обычна **чесночница** (*Pelobates fuscus*). Животные обоих видов ведут ночной образ жизни. Из лягушек среди полей можно встретить **остромордую лягушку** (*Rana terrestris*), но и она чаще бывает на лугах, где, как и жаба, кормится по ночам насекомыми и другими беспозвоночными. День проводит в норах грызунов.

Изредка на полях в конце лета встречается **гребенчатый тритон** (*Triturus cristatus*), которого днем можно найти под кучей камней или в норах.

Пресмыкающиеся для полей малохарактерны и встречающиеся здесь предпочитают канавы, обочины дорог. Чаще других здесь можно встретить **прыткую ящерицу** (*Lacerta agilis*).

Позвоночные животные лугов

На лугах можно встретить все тех же позвоночных, что и на полях, но представители ряда видов, несмотря на общую пестроту фауны, характерны для лугов. Они здесь составляют фон и при экскурсиях сразу обращают на себя внимание.

Птицы

Луговой чекан (*Saxicola rubetra*) меньше воробья с черно-бурым пестроватым верхом и рыжеватым низом. Крылья, хвост и щеки темно-бурые, на плечах – широкая белая полоска, над глазом – беловатая бровь. Самка окрашена несколько бледнее, чем самец. Тревожный крик – негромкое «хи-чек-чек». Любимые места гнездования – луга с разбросанными на них кустами, покрытые кое-где травами.

Луговые чеканы появляются в конце апреля – первой половине мая и быстро разбиваются на пары. В это время самец почти весь день сидит на вершине высокого травянистого стебля или куста и распевает свою короткую щебечущую песенку. Гнездо помещается здесь же, на лугу, в углублении почвы среди густой травы. Свито оно грубо и рыхло из сухих стебельков трав, мха, корешков, выстлано конским волосом и тонкими сухими былинками. К концу июля появляются полные кладки из 4–7 блестящих зеленовато-голубых яиц. Размер яйца примерно 19x15 мм. Насиживает кладку самка в течение 12–13 суток. Столько же времени птенцы держатся в гнезде.

Выкармливают их оба родителя, главным образом листогрызами и другими жуками. После того как молодые приобретут самостоятельность, семейные стайки широко кочуют по лугам и полям. В конце июля – начале августа они объединяются в более крупные стаи и в сентябре начинают отлетать к местам зимовок.

Желтая трясогузка (*Motacilla flava*) на лугах обычна, а во многих местах многочисленна. У нее чисто-желтая грудка, зеленоватая спинка, сероватая с голубым отливом голова и длинный, всегда покачивающийся хвост. Вскоре по прилете появляются чашеобразные гнезда с характерным широким основанием, обычно превышающим лоток в два раза. Располагается гнездо среди густой травы под кустиком или у кочки. Свито оно из сухих стебельков, корешков и листьев луговых растений. Лоток выстлан конским волосом и шерстью. Кладка состоит из 4–6 яиц, беловатых с серыми или буроватыми пятнышками. Размер яиц – 18,6x14,2 мм. Строит гнездо и насиживает яйца одна самка 13 суток. Столько же суток птенцы развиваются в гнезде. В возрасте 12–13 суток птенцы покидают гнездо, еще не умея летать.

Родители еще неделю докармливают и обучают их. Свою пищу желтые трясогузки находят, бегая по земле, и значительно реже, чем белая трясогузка, ловят в воздухе. Поэтому и в пище желтой трясогузки преобладают мелкие беспозвоночные, обитающие на земле и в травяном покрове. Во второй половине лета кочующие выводки чаще держатся по сенокосам, где собирают насекомых.

Коростель (*Crex crex*) – типичный обитатель лугов, особенно заливных, с густым высоким травостоем. Присутствие его легко обнаружить по громкому, далеко слышимому, до одного километра, равномерно повторяющемуся скрипучему крику, который можно передать слогами: «крэк-крэк, крэк-крэк». В мае и июне он бывает слышен утром, вечером и ночью. Увидеть коростеля трудно, он хорошо бегаёт в траве и неохотно взлетает. Застигнутый врасплох, иногда поднимается и, пролетев низко над травой 20–30 м, как бы падая, вновь опускается в траву. На полете обращают на себя внимание его неуклюже висящие ноги и коричнево-рыжий тон окраски.

Осенний отлет начинается рано: из северных районов – в августе, из южных – в сентябре. К отлету птицы сильно жиреют. Широко бытует ошибочное представление, что коростель часть пути до зимовок, расположенных в Африке, преодолевает пешком. На самом деле они летят стайками по 10–15 особей, поднимаясь иногда на высоту до 200 м.

На сырых кочковатых лугах, особенно если они граничат с полями, часто встречается **чибис** (*Vanellus vanellus*).

Серая славка (*Sylvia communis*) – типично кустарниковая птица, охотно селится по лугам, имеющим островки кустарниковых зарослей. Первая кладка из 4–6 яиц происходит в мае, вторая из 4–5 яиц – в конце июня – начале июля. Яйца беловатые с многочисленными лилово-серыми пятнами и желтовато-бурыми пестринками. Размер 18,1x13,6 мм. Насиживает яйца самка в течение 11 суток. Птенцов в гнезде выкармливают оба родителя 11–12 суток и еще докармливают неделю после вылета.

Как и прочие славки, серая славка кормится насекомыми и пауками, склевывая их с тонких ветвей и листьев, иногда с травы. Отлетают из большинства районов в сентябре.

В кустарниках среди лугов обитает **ястребиная славка** (*Sylvia nisoria*), но держится более скрытно, чем серая. Песня ее резче и громче, с частыми паузами. Ястребиная славка заметно крупнее других славок, нижняя поверхность тела испещрена у нее темными поперечными полосами. По биологии гнездования сходна с серой славкой, но в стенках ее гнезда не бывает растительного пуха. Яйца крупнее и светлее, чем у серой славки.

Чечевица (*Carpodacus erythrinus*) – одна из самых многочислен-

ных и характерных птиц кустарниковых зарослей среди лугов. Ее звучная несложная песня, удачно передаваемая звуками «витю-видел, витю-видел», невольно обращает на себя внимание и легко запоминается. Это одна из красивых птиц. Почти все оперение самца киноварно-красное, особенно яркое на груди и зобу. Самки и молодые самцы серовато-бурые с оливковым оттенком.

Чечевицы прилетают в числе последних перелетных птиц во второй половине мая и вскоре приступают к постройке гнезда. Гнездо в виде плоской чаши строит самка, располагая его среди густых ветвей кустарников невысоко над землей.

Питается чечевица семенами, ягодами и (в небольшом количестве) насекомыми. Той же пищей выкармливает птенцов.

Обычная птица луговых кустарников – **сорокопут-жулан** (*Lanius collurio*). Для самца характерна пепельно-серая голова, рыжая спина, светловатый низ, черная «уздечка». Самка окрашена бледнее.

Жулана легко отличить по поведению и голосу. Размером он со снегиря. Сидя на вершине куста, энергично вертит хвостом сверху вниз и в стороны, отрывисто выкрикивает «чек...чек...чек...».

Взрослые жуланы кормятся крупными насекомыми и (в меньшей степени) мелкими позвоночными: ящерицами, лягушками, землеройками, грызунами, птенцами воробьиных птиц. При обилии пищи сорокопуть делают запасы пищи, накалывая добытых животных на шипы и сухие веточки. В некоторых случаях удается найти куст, увешанный жуками, ящерицами, землеройками и птенцами.

Местами с лугами связан более крупный (величиной с дрозда) с серой спиной – **серый сорокопут** (*Lanius excubitor*). Биологически он сходен с жуланом.

Среди других воробьиных, связанных с лугами, следует упомянуть встречающуюся **садовую овсянку** (*Emberiza hortulana*).

На сырых болотистых лугах обитают некоторые кулики, например, обыкновенный бекас, дупель, гаршнеп, турухтан.

Обыкновенный бекас (*Gallinago gallinago*) величиной с дрозда, с длинным клювом, рыжевато-бурым верхом, со светлыми продольными полосами на спине и белым клювом. Вскоре после прилета в апреле и вплоть до середины июня самцы совершают свой характерный токовый полет, летая кругами высоко в воздухе. Время от времени они с широко распушенным хвостом бросаются круто вниз. В это время и раздается сильный, дребезжащий, напоминающий бляение барашка звук, вызванный дрожанием рулевых перьев от сильной струи воздуха. Совершив несколько таких кругов и падений в воздухе, птица садится на землю и издает крик «те-ка, те-ка, те-ка». Гнезда бекасы чаще всего устраивают на кочках, представляющее собой плоское углубление, выстланное сухими стеблями трав. В полной кладке

обычно 4 яйца грушевидной формы оливкового или буровато-охристого цвета с серовато-бурыми пятнами, хорошо гармонирующими с фоном подстилки. Насиживает самка в течение 19–21 суток. Птенцы в первый же день покидают гнездо, но начинают подлетывать только в трехнедельном возрасте. Пища бекаса – черви, слизняки, жуки и их личинки, которых добывают, запуская клюв в землю.

Млекопитающие

На лугах встречаются все те же млекопитающие, что и в поле, – обыкновенная полевка, полевая мышь и др. Кроме того, среди обитателей лугов имеются виды, отсутствующие на полях. К числу таких относятся крот, мышь-малютка.

Крот (*Talpa europaea*). На лугах хорошо видны следы деятельности крота в виде «кротовин» – кочек, образованных выбросами земли из подземных ходов, идущих на глубине 20–40 см. Поселяясь семьями, кроты прокладывают сложную сеть таких ходов на много сотен метров. Постоянно обходя подземные лабиринты, крот собирает попавших туда земляных червей, насекомых и личинок, моллюсков. Система ходов постоянно усложняется прокладкой новых галерей, что особенно интенсивно весной и осенью.

В густых травянистых зарослях по лугам, иногда в кустарниках обитает **мышь-малютка** (*Microtus minutus*). Замечательной особенностью этого зверька является постройка висячего гнезда, в котором мышь выводит потомство. Гнездо шарообразной или овальной формы, диаметром 7–10 см имеет один или два выхода с противоположных сторон. Строится гнездо из того же материала, на котором оно висит, чаще всего из плодоносящих метелок трав и колосьев, семена которых поедаются мышью в непогоду.

Земноводные и пресмыкающиеся лугов

На лугах обитают те же представители земноводных и пресмыкающихся, что и на полях. При этом численность земноводных, как правило, выше в связи с большим увлажнением лугов. В этом типе обитания можно встретить **чесночницу**, которая на день закапывается в рыхлую землю кротовин. На пойменных лугах часто держатся **бурые лягушки (остромордая и травяная)**, редко встречающиеся на полях.

2.3. ПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

В населенных пунктах, к которым относятся хутора, деревни, села, станицы, поселки, города и городские агломерации, естественные природные ландшафты сильно изменены хозяйственной деятельностью человека. Целенаправленные и длительные по времени воз-

действия людей на природные комплексы сравнительно небольших по площади населенных пунктов привели к коренному изменению естественных биотопов животных. Изменился рельеф: в большинстве городов и поселков выравнивают территорию, зарывают ямы и овраги, срывают холмы и кочки. Выравниванию рельефа способствует накопление культурного слоя земли, который в старых городах достигает нескольких метров толщины. В населенных пунктах сильно изменена гидрографическая сеть: осушены заболоченные участки, выровнены, одеты бетоном и камнем берега рек и озер, небольшие речки заключены в трубы, сток воды крупных рек регулируется плотинами. Воды рек и озер в населенных пунктах сильно загрязняются промышленными и бытовыми стоками.

Полностью изменена естественная природная растительность: существовавшие здесь ранее растительные сообщества заменены искусственными насаждениями. Из-за запыленности и задымленности воздуха с территорий городов и поселков исчезают хвойные деревья, разреживаются древесные заросли, не выдерживают рекреационной нагрузки травянистые растения в парках и скверах.

В озеленении населенных пунктов широко используются растения более южных природных зон, декоративные деревья и кустарники. В парках и скверах прекратилась естественная смена растительных сообществ. За короткое время, иногда за один сезон, человек может менять растительность на значительных площадях.

В городах и поселках изменился климат. Из-за задымленности и запыленности воздуха здесь уменьшилось число солнечных дней. Через загрязненную атмосферу плохо проходят ультрафиолетовые лучи. Уменьшилась ветреность и возросла сухость воздуха. Распределение осадков в городе стало зависеть от характера застройки: дожди чаще идут вблизи от центра города со стороны преимущественных ветров. Сильно различается температура центра города и его окраин.

Резкое изменение условий обитания животных, высокая концентрация населения, промышленности, транспорта, сплошное асфальтовое покрытие улиц и площадей вытеснили из городов и поселков многие виды позвоночных. Изменение биотопов губительно сказалось на фауне земноводных и пресмыкающихся. Они полностью исчезли из центральных районов многих городов и поселков, стали редкими в окрестностях населенных пунктов. За счет прямого преследования, чрезмерной охоты, сокращения площадей естественных биотопов, роста транспортной сети, увеличения рекреационной нагрузки вблизи населенных пунктов исчезли охотничье-промысловые виды зверей и птиц. Редкими стали хищники. По мере возрастания степени урбанизации сравнительно быстро исчезают стенобионтные виды.

Некоторые позвоночные нашли благоприятные условия существ-

ования в населенных пунктах. Одних животных в населенные пункты привлекает обилие кормов антропогенного происхождения: пищевые остатки и хозяйственные отходы, других – возможность жить, устраивать гнезда на различных постройках. В городах и поселках встречаются экологически пластичные виды позвоночных животных, которые достигают здесь высокой численности.

Птицы

Наиболее типичным обитателем населенных пунктов является **сизый голубь** (*Columba livia* var. *domestica*), хорошо известная синантропная птица. Сизый голубь – многочисленный оседлый вид птиц городов и поселков нашей страны. В населенных пунктах голуби концентрируются в местах подкормки, сбора мусора и пищевых отходов, на участках, где теряется зерно при транспортировке, у транспортных узлов и зернохранилищ.

Питаются голуби различными пищевыми отходами, существуют за счет подкормки людьми, собирают зерна на полях, токах, у элеваторов и зернохранилищ. В местах массовой концентрации голубей необходимо регулировать их численность. Крупные скопления голубей опасны из-за распространения орнитозной инфекции, переноса некоторых насекомых и клещей. Голуби загрязняют архитектурные украшения, исторические памятники.

В последние десятилетия по городам и поселкам юго-западных районов Белоруссии распространилась **кольчатая горлица** (*Streptopelia decaocto*).

Не менее типичен для населенных пунктов **черный стриж** (*Apus apus*). Это небольшая птица (масса тела 40–45 г) с сильным вытянутым телом, длинными узкими серповидными крыльями. Хвост у него с вырезкой, но в полете кажется клиновидным. Стрижи почти все время летают стаями, не садясь на землю. В воздухе они подхватывают на лету насекомых – свою пищу. В пасмурную погоду, как и ласточки, стрижи охотятся низко у поверхности земли. В ясные дни они ловят насекомых, поднимаемых восходящими потоками воздуха, высоко над землей. В полете стриж издает резкий визгливый крик «стри-и-и».

Гнездятся стрижи под крышами, карнизами, на чердаках высоких зданий, на железнодорожных и шоссежных мостах, иногда в дуплах высоких деревьев, норах береговых обрывов, расщелинах скал. Кольцеванием установлено, что некоторые пары в течение нескольких лет возвращаются в одно и то же гнездо.

Довольно обычна в поселениях человека **деревенская ласточка**, или **касатка** (*Hirundo rustica*), имеющая небольшие размеры, с длинными серповидными крыльями, длинным вильчатым хвостом, сильно вытянутыми крайними рулевыми перьями и сравнительно ко-

роткими средними. Касатки – типичные птицы, связанные в своем распространении с поселениями человека – деревнями, селами, небольшими поселками, окраинами городов. В центральных частях городов их нет, так как для вылавливания насекомых им необходимы открытые пространства, а для строительства гнезд – влажная земля.

Гнездятся на чердаках, в сараях, ригах, овинах. Иногда используют даже временные шалаши, навесы для сена, палатки. Яйца касатка откладывает в конце мая – начале июня. Полные кладки содержат от 2 до 8, чаще 4–6 яиц белой окраски с буро-красными, серыми, фиолетовыми пятнами и точками. Насиживает кладку только самка в течение 13–18 суток в зависимости от погодных условий, в среднем 14–15 суток. Выкармливают птенцов оба родителя в течение 20–22 дней.

В населенных пунктах обычно встречается **городская ласточка**, или **воронка** (*Delichon urbica*), размером с воробья, типичного для ласточек облика. Верхняя сторона тела у нее сине-черная, надхвостье и нижняя сторона тела белые, хвост с небольшой вырезкой посередине. Голос у городской ласточки – громкое «тиррч-тирричт».

Как и касатку, городскую ласточку чаще всего можно видеть летающей над влажными лугами, пустырями, у побережий водоемов и над ними.

Как и ласточки других видов, воронки питаются насекомыми, пойманными в воздухе, – мелкими мухами, комарами, жуками, меньше – бабочками и клопами. Уничтожением насекомых, вредящих культурным растениям, гнуса, комаров ласточки приносят несомненную пользу человеку.

Часто в поселениях человека встречается **белая трясогузка** (*Motacilla alba*), величиной помельче воробья, но стройнее, с длинным хвостом (рис. 11).



Рис. 11. Трясогузка.

Белая трясогузка – один из самых обычных и широко распространенных видов перелетных птиц, обитающих в поселках и небольших городах на всей территории нашей страны. В больших городах она встречается в парках и скверах, вблизи водоемов.

Гнездятся трясогузки отдельными парами, устраивая гнезда в углублениях береговых обрывов, у корней деревьев, в дуплах и полудуплах, кучах камней, плит, поленницах дров, полостях и нишах стен различных строений, занимают низкорасположенные искусственные гнездовья. Насиживает кладку самка в течение 12–14 суток, самец кормит ее. Выкармливают птенцов оба родителя. После вылета птенцов докармливают взрослые в течение 9–10 дней. Отлет трясогузок можно заметить только при внимательном наблюдении.

В питании белых трясогузок преобладают комары, мухи, жужелицы, пауки, которых птицы собирают на земле, среди растений или схватывают на лету невысоко от земли.

Скворец (*Sturnus vulgaris*) небольших размеров, перелетный. В гнездовое время обычный и многочисленный вид птиц деревень, сел и поселков, парков и скверов городов нашей страны. Весной и летом оперение у взрослых скворцов черное с ярким металлическим блеском. Осенью после линьки все оперение скворца покрыто частыми белыми пестринами. Молодые имеют серовато-бурую окраску. Песня скворца состоит из различных подражательных свистящих, скрипящих, булькающих звуков, часто он издает высокий чистый свист, а при тревоге – резкий скрипучий звук.

Гнездятся скворцы в искусственных гнездовьях, а также в естественных и приготовленных большим пестрым дятлом дуплах.

Галка (*Corvus monedula*) – перелетная и частично оседлая птица многих городов и поселков. Она одна из самых мелких представителей врановых птиц. Оперение у нее черное с пурпурно-синим металлическим блеском, верх и бока шеи сизовато-серые, ноги и клюв черные. Голос – звонкое «каа-каа» и «кээ-кээ».

Поселяются галки колониями от 2–3 до 20 пар, держатся стаями. Весной у мест гнездования они появляются в марте. Поселяясь в городах и поселках, они занимают ниши под крышами домов, гнездятся на чердаках, в вентиляционных трубах, старых дымоходах. В последние годы галки стали занимать пустоты бетонных опор ЛЭП, гнездиться в сельскохозяйственной технике, находящейся на консервации. Кроме этого, галки гнездятся в дуплах деревьев старых парков, участков лесов, расположенных недалеко от поселков, у окраин полей, поселяются в грачиных колониях, используя пространства между ветками каркаса соседних грачиных гнезд, занимают старые сорочьи гнезда.

Питаются галки как животной, так и растительной пищей. В гнездовое время в пище преобладают насекомые – вредители парковых, лесных и сельскохозяйственных растений. В конце лета и осенью основу питания составляют зерна культурных злаков. Поздней осенью и зимой в рационе галок преобладают пищевые остатки и хозяйственные отбросы. В какой-то степени пищевая деятельность галок полезна для человека.

Грач (*Corvus frugilegus*) – птица средних размеров, с черным оперением, имеющим синий и фиолетовый металлический блеск. У взрослых птиц в основании клюва заметна грязно-белая кожа, не покрытая перьями. Клюв и ноги черные. Голос «карр» – более звонкий, чем у вороны.

Грач – перелетный и кочующий вид, обычный и многочисленный в сельскохозяйственных ландшафтах и пригородах. Встречается в

парках и жилых кварталах многих городов и поселков.

Характерным признаком грачей служит их колониально-стайный образ жизни. В районы гнездования грачи прилетают в начале–середине марта. В конце марта – начале апреля они появляются в своих колониях и приступают к ремонту старых и строительству новых гнезд.

Пища грачей разнообразна. В летне-осенний период основу их питания составляют зерна хлебных злаков, собранные на полях, у дорог, в местах сбора урожая. Грачи повреждают всходы озимых, выдергивая проростки. Весной они вредят посевам яровых. В период выкармливания птенцов грачи поедают множество насекомых – вредителей сельскохозяйственных растений, уничтожают мышевидных грызунов. Людям большое беспокойство доставляет соседство крупных грачиных колоний, в которых особенно шумно бывает в период выкармливания птенцов. В районах колоний грачи сильно загрязняют территории, нарушают растительность. Численность грачей, учитывая тенденцию к ее росту, нуждается в регулировании.

Серая ворона (*Corvus cornix*) – хорошо известная птица средних размеров. Голова, горло, зоб, крылья и хвост у нее черные с металлическим блеском, а спина и брюхо грязно-серые. Это обычный и многочисленный перелетный, кочующий и частично оседлый вид. Вороны поселяются в парках, лесопарках, держатся у деревень и поселков.

Гнездятся вороны в парках, скверах, древесных насаждениях вдоль улиц, на отдельных деревьях во дворах домов. Обычно гнезда располагаются на деревьях. В городах и поселках участились случаи гнездования ворон на опорах ЛЭП, подъемных кранах, строительных лесах, архитектурных украшениях, пожарных лестницах и карнизах зданий.

Вороны всеядны. В городах и поселках основу их питания составляют различные пищевые и хозяйственные отходы, отбросы пищевых производств, остатки зерна и падаль у сельскохозяйственных комплексов, птицефабрик. Большие скопления ворон в городах и поселках причиняют беспокойство людям, загрязняют архитектурные украшения и памятники. Вороны разоряют гнезда мелких птиц, поедают их яйца и птенцов, крупные гнездовые постройки ворон на опорах ЛЭП приводят к аварийным отключениям электричества, приносят существенные материальные убытки. Необходимо принятие специальных мер по регулированию численности ворон в местах их больших скоплений и предупреждению нанесения вреда.

Домовой воробей (*Passer domesticus*) – самый многочисленный оседлый вид птиц городов и поселков. У самца верх головы серый, горло и верхняя часть груди черные, от угла клюва через глаз к затылку проходит коричневая полоса; нижняя сторона тела, щеки, полосы на плечах беловатые. У самки и молодых общий фон окраски бурова-

то-серый, светлее на нижней стороне тела.

В течение зимы домовый воробей не совершает больших перемещений, кормится и ночует на одних и тех же участках, образуя крупные скопления в местах обилия корма: у мусорных баков с пищевыми отходами, подкормочных площадок, транспортных узлов, животноводческих комплексов, птицефабрик, звероферм.

В августе и сентябре воробьи объединяются в крупные стаи, которые кочуют по скверам, паркам, держатся у газонов, перемещаются к пустырям, окраинам городов и поселков. Ярко выраженных сезонных миграций у домовых воробьев не отмечено.

В питании домовых воробьев преобладают семена различных растений и пищевые остатки, собранные у жилья человека. Весной в их пище много насекомых, пауков и других беспозвоночных. Домовые воробьи безразличны к составу кормов и полезны для человека. В населенных пунктах воробьи причиняют беспокойство тем, что строительным материалом гнезд забивают пустоты в местах крепления проводов, неоновых реклам, фонарей, вызывают короткие замыкания и пожары. Нежелательно проникновение воробьев в крытые помещения рынков, пищевые склады, зернохранилища, где они загрязняют и растаскивают пищевые продукты.

Полевой воробей (*Passer montanus*) немного мельче домового. Крылья и хвост у него бурые, спина буровато-коричневая с темно-бурыми пестринами, верх головы каштаново-коричневый, грудь и брюшко беловатые: на белых щеках хорошо заметно черное пятно, подбородок и уздечка черные.

Это многочисленный и обычный вид птиц деревень, сел, поселков и небольших городов. Встречается на окраинах, в парках и скверах больших городов, отсутствуя в их центральных частях. Держатся полевые воробьи отдельными группами или вместе с домовыми.

Зимуют полевые воробьи у окраин городов и поселков, держатся у строений животноводческих комплексов, железнодорожных станций.

В весенне-летний период, когда полевые воробьи поедают массу насекомых, вредящих растениям, их деятельность полезна для человека. Массовые скопления полевых воробьев на сельскохозяйственных полях в период кочевки приносят вред зерновым посевам. Численность воробьев в южных сельскохозяйственных районах нуждается в регулировании.

Млекопитающие

Число видов млекопитающих в населенных пунктах относительно невелико. Среди них есть постоянные обитатели этих мест, отчасти сюда внедряются виды из соседних угодий. В населенных пунктах звери находят и обильные корма, и надежные укрытия, что позво-

ляет время от времени отдельным видам достигать высокой численности. Обычно здесь встречаются представители трех отрядов: грызунов, хищников и рукокрылых.

Из грызунов обычна **домовая мышь** (*Mus musculus*) – маленький зверек серого цвета с длинным хвостом. На наружной стороне ее резцов, при рассмотрении сбоку, хорошо заметен рубец.

Домовая мышь – семеноядна, использует в пищу большой набор семян, в том числе культурных злаков. Легко переходит к всеядности. Поэтому в жилищах людей находит корм круглый год. Мощный грызущий аппарат в сочетании со способностью ловко лазать позволяют ей легко проникать в укромные уголки человеческого жилья и находить там убежище для ночевки и устройства гнезда. Поселяется за обшивкой стен, под полом, в мебели, в нишах между панелями. В домах гнезда устраиваются из любого материала: ветоши, бумаги, пуха. Половозрелыми молодые зверьки становятся через 18–22 дня. Число молодых в выводке и интенсивность размножения сильно колеблется в зависимости от места и времени года. В одном помете от 6 до 14 детенышей. Мыши могут размножаться в населенных пунктах, в стогах, скирдах весь год. В отдельные годы в южных районах страны возможны вспышки численности, число особей увеличивается в 20 и более раз.

Домовая мышь – серьезный вредитель зерновых культур на полях и в зернохранилищах, продуктов питания человека и сельскохозяйственных животных в жилищах, на складах, в животноводческих помещениях.

Серая крыса, или пасюк (*Rattus norvegicus*), в течение всего года живет в жилищах людей, в хозяйственных постройках и на промышленных предприятиях.

Серая крыса – серьезный вредитель продуктовых запасов и опасный разносчик многих опасных для человека и домашних животных инфекций. Она всеядна. На полях и в хранилищах кормится зерном, в плавнях – побегами и корневищами разных растений. Может активно нападать на мелких грызунов, птенцов водоплавающих птиц. В условиях зооферм нападает на кур, уток, кроликов, свиней. Поедает отбросы, трупы животных. Может причинить ущерб хозяйственным постройкам, объедает изоляцию проводов. Установлено, что эта крыса является переносчиком более 20 возбудителей заболеваний, в том числе желтушного лептоспироза и псевдотуберкулеза. Размножается быстро и интенсивно. Половой зрелости может достигать через 3–4 месяца, деторождение происходит почти в течение всего года. Величина одного выводка может достигать 10 детенышей.

Истребление крыс (дератизацию) следует проводить в течение длительного времени, вылавливая их крупными давилками. Особенно

эффективны эти мероприятия зимой.

Черная крыса (*Rattus rattus*) соседствует с серой крысой, хотя распространена более спорадично. Черная крыса хороший древолаз, поэтому часто поселяется в дуплах или в густых кустах строит шарообразные гнезда. Всеядна, однако в большей мере, чем пасюк, предпочитает растительные корма. Вред, причиненный черной крысой, столь же велик, как и от пасюка.

Вслед за грызунами, привлекаемые ими, в населенных пунктах поселяются хищники, преимущественно куньи: **хорьки – черный хорек** (*Mustela putorius*), **ласка** (*Mustela nivalis*) и **горноста́й** (*Mustela erminea*), по окраинам городов появляется **каменная куница** (*Martes foina*). Вблизи птицеферм часто обнаруживается **обыкновенная (рыжая) лисица** (*Vulpes vulpes*).

Постоянными обитателями населенных пунктов следует считать **летучих мышей**. Они либо поселяются на чердаках в щелях и полостях зданий, либо выбирают дупла, трещины крупных деревьев в парках и садах. Здесь встречается много видов этих своеобразных зверьков, приспособленных к полету в воздухе: **рыжая вечерница** (*Nyctalus noctula*), **усатая** (*Myotis mystacinus*) и **водяная ночница** (*Myotis daubentoni*), **непопыри** (р. *Pipistrellus*), **ушаны** (р. *Plecotus*), **кожаны** (*Eptesicus*).

Большинство летучих мышей – сумеречные животные. Они активны два раза в сутки – вечером и рано утром. Кормятся в полете около часа. Насытившись, возвращаются в убежище. В утренние часы насекомых не ловят. В значительной мере они поедают ночных бабочек, жуков, комаров, которых ловят в маневренном полете. Замечено, что по соседству с летучими мышами – кожанами и ночницами – меньше комаров.

Фауна позвоночных животных населенных пунктов сильно отличается от фауны окружающих их естественных природных ландшафтов. Основу ее составляет небольшое число видов, приуроченных к поселениям человека. Часть этих видов происходит из других природных зон. Такими «приведенными» видами для городов и поселков лесной зоны являются домовый и полевой воробьи, сизый голубь.

Другие виды животных внедряются, втягиваются в населенные пункты из окружающих их естественных природных ландшафтов. К таким «вобранными» видам относятся **белая трясогузка**, **большая синица**, **серая ворона**. Часто сосуществуют популяции, обитающие в населенных пунктах, и популяции, населяющие естественные и слабо измененные человеком территории. Так, **стрижи** в городах и поселках устраивают гнезда на чердаках, под крышами зданий, занимают скворечники, а в лесах они гнездятся в дуплах. **Скворцы** вне населенных пунктов гнездятся в естественных и устроенных большим пестрым

дятлом дуплах. Кроме хорошо известных колоний **галок**, в населенных пунктах наблюдаются их поселения в дуплистых деревьях у окраин полей, вблизи полян, недалеко от населенных пунктов, гнездятся галки в норах, щелях, нишах береговых обрывков и скал. Позвоночные животные населенных пунктов имеют большое значение в жизни и хозяйственной деятельности людей. В городах и поселках птицы непосредственно контактируют с человеком и домашними животными, устраивают гнезда в различных постройках. Грызуны поселяются в складах, подвалах и на чердаках жилых зданий, птицы гнездятся на чердаках, карнизах, балконах, подоконниках, в нишах и пустотах стен. В этом случае птицы и звери могут служить звеном переноса возбудителей заболеваний из природных очагов к человеку и домашним животным. Выяснено, что орнитозные инфекции передаются к человеку через больных голубей. Грызуны распространяют многие заразные заболевания, например, чуму и туляремию. Поэтому в населенных пунктах необходимо регулировать численность животных, которые могут переносить возбудителей заболеваний из природных очагов к домашним животным и человеку.

Большая концентрация грызунов и зерноядных птиц в населенных пунктах нежелательна из-за того, что они приносят вред расположенным по соседству полям, садам и огородам, вредят продовольственным запасам.

Однако позвоночные животные в поселениях человека нередко приносят ему большую пользу. Насекомоядные птицы регулируют численность насекомых – вредителей полей, садов, огородов, парков и скверов. Хищные птицы и звери подавляют вспышки численности грызунов. Поэтому необходимо привлекать насекомоядных птиц и хищных животных в парки и скверы, сады и огороды. Можно увеличить численность насекомоядных птиц-дуплогнездников путем развешивания искусственных гнездовий, устраивая кормушки для птиц в зимнее время.

2.4. ПТИЦЫ, ЗВЕРИ, ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ И ЗЕМНОВОДНЫЕ ВОДОЕМОВ, БОЛОТ И ИХ ПОБЕРЕЖИЙ

Условия обитания позвоночных животных в этих типах угодий выражаются в наличии воды, богатстве водной, надводной и прибрежной растительности, обилии водных и околоводных животных, что в целом дает позвоночным и пищу, и надежную защиту. Не случайно, что для таких угодий характерно обилие видового состава и большая численность особей позвоночных животных.

Роль водоемов, их побережий и болот в жизни разных групп позвоночных далеко не одинакова. Сами водоемы служат постоянной средой обитания для рыб и личинок земноводных. Для взрослых зем-

новодных водоем – это место размножения, зимовки, а для многих других – позвоночных – обильный корм и надежные убежища. К числу кормящихся здесь животных относятся: из птиц – водоплавающие; из зверей – выдра, ондатра, водяная полевка, норка; из пресмыкающихся – болотная черепаха, обыкновенный уж. По берегам водоемов и на болотах держатся цапли, кулики, в густых зарослях тростника и кустарников – пастушковые, камышевки и ряд других воробьиных птиц.

Жизнь на водоеме накладывает определенный отпечаток на строение, облик и образ жизни животного. Чем теснее он связан с водой, тем ярче у него выражены приспособления к жизни в воде (плавники, плавательные перепонки между пальцами, особенности органов дыхания, расположение органов чувств и др.).

Биоценотическое и хозяйственное значения позвоночных, обитающих в водоемах, на болотах и побережьях, значительны. Питаясь растительностью, беспозвоночными и друг другом, животные вовлекают в биологический круговорот веществ огромное количество биомассы, поддерживая имеющееся в природе равновесие.

Среди позвоночных пресных водоемов и побережий много охотничье-промысловых животных – рыб, водоплавающих птиц, ценных пушных зверей – добываемых ради мяса и меха. Многие птицы (например, чайки), вылетая кормиться на поля, уничтожают большое количество вредителей сельского хозяйства.

Птицы водоемов и побережий

При экскурсиях по водоемам и их побережьям наиболее привлекают внимание экскурсантов птицы своей высокой численностью и разнообразием. Тяготение птиц к водоемам определяется, прежде всего, высокой кормностью этих мест и хорошими защитными условиями.

Основную массу птиц водоемов и побережий составляют представители двух многочисленных отрядов – **гусеобразных** (утки, гуси, лебеди) и **ржанкообразных** (кулики, чайки, крачки), нескольких малочисленных – **поганкообразных, веслоногих, аистообразных** и некоторых **воробьинообразных** птиц. О представителях этих групп, чаще всего встречающихся на экскурсиях, мы в первую очередь и расскажем.

К числу типичных обитателей водоемов относятся утки, которых легко узнать по характерному силуэту (длинная шея, маленькое туловище, короткий хвост), своеобразному крику (кряканье) и быстрому, с частым взма-

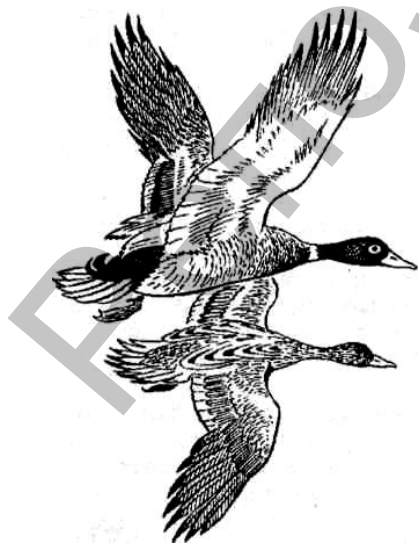


Рис. 12. Утки-кряквы.

хом коротких крыльев, полету.

Наиболее широко распространена и обычна **кряква** (*Anas platyrhynchos*) (рис. 12), самая крупная из наших пресноводных уток, масса которой варьирует от 0,8 до 2 кг. Селезень кряквы в брачном наряде поражает своей красотой. Голова его ярко-зеленого цвета. На шее белое «ожерелье». Зоб и грудь каштановые, а брюшко светло-серое. На светло-сером крыле ярко выступает блестящее синее зеркальце, окруженное черной и белой каймой. Самка коричневая, с темными пестринами. Во время полета крылья издают чистый звонкий свист.

Любимым местообитанием крякв служат стоячие водоемы, поросшие камышом, тростником и рогозом, затянутые ряской, но все же имеющие небольшие плесы чистой воды. Встречаются они и на других водоемах. Весной в районы гнездования кряквы прилетают уже сформировавшимися парами, в конце марта – в апреле. Вскоре по прилете приступают к гнездованию. Гнезда устраивают в хорошо укрытых местах: под деревьями, буреломом, в куртинках высокой травы, на больших осоковых кочках среди кочкарного болота.

Откладка яиц начинается во второй половине апреля – первой половине мая. Полная кладка состоит из 8–11 белых с зеленоватым оттенком яиц. Размер яиц 60–66х37–46 мм. Насиживание начинается с первого яйца и длится 26 суток.

Питается кряква как растительным, так и животным кормом, обычно добываемым на мелководье. Из животных кормов она поедает различных водяных жуков, рачков, личинок стрекоз, моллюсков, иногда молодь рыб. Из растительных – чаще употребляет луковички стрелолиста, клубеньки рдеста, семена камышей, осок, зеленые части многих растений. С началом созревания хлебов кряквы регулярно вылетают для кормежки на хлебные поля. На большей части ареала кряква служит одним из основных объектов спортивной охоты.

Довольно многочислен **чирок-свистунок** (*Anas crecca*), который значительно мельче кряквы, примерно с голубя. В брачном наряде эту птицу легко узнать по яркой золотисто-красной голове с зелеными полосами и по ярко-зеленым зеркальцам на крыльях. К концу лета оперение тусклеет. Весной чирок-свистунок прилетает к местам гнездования несколько позднее кряквы.

Летом в питании чирка-свистунка преобладает животный корм, а осенью – растительный, преимущественно семена. Кормятся на мелких местах, где они могут добывать корма со дна, перевертываясь, но не ныряя. Подобно крякве, чирки являются объектом спортивной и промысловой охоты.

На водоемах Республики Беларусь встречается **чирок-трескунок** (*Anas querquedula*). От свистунка он отличается более тем-

ными спиной и грудью и светлой полосой позади глаз. Типичен для широких речных пойм и для луговых степей, предпочитает водоемы, богатые водной растительностью.

На водоемах можно встретить **шилохвость** (*Anas acuta*), хорошо отличимую по острому угловидному хвосту (рис. 13). Из настоящих уток нередко также **связь** (*Anas penelope*), **широконоска** (*Anas clupeata*), **серая утка** (*Anas strepera*). По величине они мельче кряквы, но крупнее чирков. Все они имеют важное значение для спортивной охоты.



Рис. 13. Шилохвость.

Кроме настоящих уток, типичными обитателями водоемов являются **нырковые утки**, предпочитающие более обширные и глубокие водоемы с обязательным присутствием открытого зеркала воды.



Рис. 14. Хохлатая чернеть.

Очень обычна и широко распространена, особенно в степи и лесостепи к востоку от Волги, **хохлатая чернеть** (*Aythya fuligula*). Это птица средней величины, легко отличима по снежно-белым бокам тела, ярко-черному верху и большому хохлу на затылке (рис. 14).

Весной эти утки прилетают парами в конце марта – в апреле и даже в начале мая. Однако к гнездованию приступают поздно – в мае–июне. Гнездо устраивают среди зарослей растительности по берегам рек и озер и не далее 4 м от воды. По окончании кладки гнездо выстилается темно-серым пухом, которым наседка укрывает яйца на время своего отсутствия. Диаметр гнезда 20–30 см, диаметр лотка 18–20 см, глубина лотка около 8 см. Кладку составляют 6–13 однотонных яиц грязно-оливкового цвета. Продолжительность насиживания – 23–26 суток. Птенцы проводят в гнезде менее суток и почти сразу же по спуску на воду могут плавать и нырять. Выводок держится группой до момента оперения молодых. Самцы покидают самок вскоре после начала насиживания.

Хохлатая чернеть кормится животной пищей – моллюсками, речными раками, креветками, личинками стрекоз, хирономидами, за которыми ныряет. Растительный корм употребляет редко.

В дуплах живет **гоголь** (*Vulpes clangula*). Он немного крупнее хохлатой чернети. У сидящего на воде селезня гоголя очень заметны ярко-белые бока и грудь, белые пятна на крупной черной голове. Для обоих полов характерен черный подбой крыла, белое пятно около клюва и «звон» – характерный шум крыльев. Гнездится гоголь в дуплах деревьев по берегам таежных рек, охотно занимает искусственные дуплянки, находящиеся иногда в населенных пунктах. Неко-

торые дупла заселяются гоголями до 30 лет подряд. Кладка из 5–12 однотонных голубовато-зеленоватых яиц.

На больших, неглубоких, поросших тростником и камышом озерах, на степных, с тихим течением, речках можно встретить **большую поганку**, или **чомгу** (*Podiceps cristatus*), особенно многочисленную в южных районах нашей страны. Она величиной с крупную утку, но хорошо отличима от уток острым узким клювом и довольно длинной шеей, а также пышным ярко-рыжим с черно-бурыми краями воротником и двумя черными хохлами на затылке. При плавании чомга сидит в воде глубже, чем утки, скрывая в ней белоснежное брюшко, выставив на поверхность только черноватую спину.

Весной к местам гнездования чомга прилетает во второй половине апреля – первой декаде мая, когда водоемы освобождаются ото льда. Гнездится отдельными парами, хотя на больших озерах образует крупные колонии. Обычно гнездо плавучее, в виде большой кучи из растительного материала с неглубоким лоточком на ее вершине. Гнездо полузатопленное и мокрое, располагается среди тростника, рогаза. Кладка из 3–4, реже 5–7 однотонных яиц зеленовато-белой окраски. Насиживают оба родителя в течение 28 суток с откладки первого яйца. Вылупление птенцов происходит в разных числах июня.

Только что вылупившиеся птенцы могут хорошо плавать, но быстро устают, и первое время родителям часто приходится брать их на спину. Распадаются выводки в возрасте 2,5 месяца, перед отлетом.

Питается чомга, как и утки, исключительно водными животными, при этом в отличие от других поганок большое место в ее кормовом рационе занимает рыба. Птенцов выкармливают насекомыми. При нырянии чомга может находиться под водой до 50 секунд.

Из других видов поганок на водоемах встречается **серощекая поганка** (*Podiceps griseigena*), а в южной половине страны – мелкие по размерам **черношейная** (*Podiceps nigricollis*), **красно-шейная** (*Podiceps auritus*) и **малая поганки** (*Tachybaptus ruficollis*).

Характерна для водоемов с богатой надводной растительностью **лысуха** (*Fulica atra*). Величиной она со среднюю утку. Окраска оперения черная, с сероватым оттенком, узкой белой полосой поперек крыла, узким острым клювом и белой кожистой бляхой на лбу. Лысуха обычно медленно плавает поблизости от зарослей тростника в поисках корма, который склевывает с поверхности воды или неглубоко ныряет. Поднимается с воды тяжело, пробегая по воде предварительно 8–10 м, но, поднявшись, летит быстро.

Весной к местам гнездования лысуха прилетает к тому времени, когда водоемы уже освободились ото льда, что в пределах ее ареала наблюдается в разных числах апреля – начале мая. Гнездиться начи-

нает, когда тростник зазеленеет и подрастет настолько, что уже скрывает птицу. Гнездо у лысухи плавучее, в виде настила из водных растений на мелководье среди зарослей тростника. Откладка яиц начинается около середины апреля и заканчивается в первой половине мая. Насиживание продолжается около 22 суток обоими родителями.

Питается лысуха главным образом растительным и в небольшом количестве – животным кормами. Будучи многочисленной птицей, она является широко распространенным объектом охоты.

В тех же местах, где и лысуха, водится более мелкая **водяная курочка**, или **камышница** (*Gallinula chloropus*), с красной бляшкой на лбу. На густо заросших водоемах и болотах держится еще более мелкий сородич лысухи (чуть крупнее скворца) – **погоныш** (*Porzana porzana*).

К весьма обычным обитателям водоемов относятся чайки и крачки (рис. 15). Из них наиболее часто встречается **обыкновенная**,

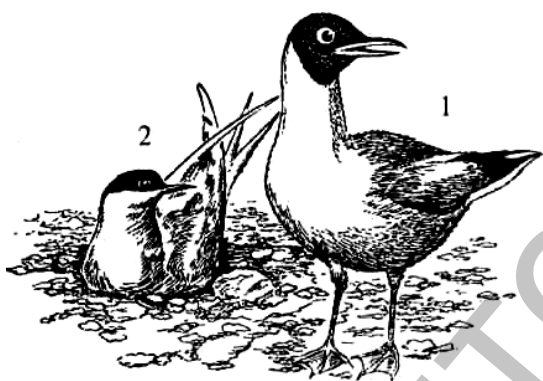


Рис. 15. Озерная чайка (1) и речная крачка (2).

или **озерная**, чайка (*Larus ridibundus*). Это средней величины птица (примерно с ворону), окрашенная в беловатые тона снизу, серовато-дымчатые сверху, с темно-коричневой головой и черными концами крыльев. Гнездится преимущественно на стоячих или медленно текущих водоемах, окруженных растительностью или имеющих плавни.

Весной в места гнездования чайки прилетают рано, с появлением первых проталин, что бывает в разных местах с конца марта до половины апреля. После освобождения водоемов от ледяного покрова пары приступают к гнездованию. Гнездятся колониями до нескольких тысяч пар. Иногда колонии смешаны с другими видами чаек и крачек. Гнезда, представляющие собой сложенную без особого порядка кучу стеблей и листьев надводных растений, устраиваются чаще всего на кочке, на сломанных стеблях тростника, возвышающихся над водой.

Обыкновенные чайки питаются в основном животным кормом: мышевидными грызунами, водяными и наземными насекомыми, рыбами, лягушками, дождевыми червями. Птенцов кормят обычно насекомыми и червями. Корм собирают в ближайших окрестностях колонии, и лишь как исключение летают на богатые кормовые уголья – на расстояние до 20 км от гнезда. Вылавливая грызунов и вредных насекомых, чайки приносят большую пользу сельскому хозяйству.

Очень похожа по окраске оперения на озерную чайку **малая**

чайка (*Larus minutus*), являющаяся самой маленькой из чаек. Держится на тех же водоемах, но в значительно меньшем числе, и распространена спорадично. Питается преимущественно насекомыми, которых ловит на лету, как ласточки, или вылавливает мелких рачков на мелководьях.

Нередко на озерах встречается **сизая чайка** (*Larus canus*), хорошо отличающаяся более крупными размерами и белой головой. Похожа на нее, но еще более крупная **серебристая чайка** (*Larus argentatus*). Эти чайки гнездятся как большими колониями, так и отдельными парами. В их питании большое место занимает рыба, а в степных районах – наземные насекомые. В период размножения серебристая чайка часто нападает на нелетных птенцов водных птиц.

Из крачек, которые отличаются от чаек вилкообразным вырезом хвоста и прямым клювом, наиболее обычна **черная крачка** (*Chlidonias nigra*). От других крачек она хорошо отличается темно-серой окраской, переходящей на голове и нижней стороне тела в черную (только подхвостье белое). Гнездится она по болотистым, густо заросшим водной растительностью водоемам – озерам, речным старицам, протокам и т.д.

Весной черная крачка прилетает в среднюю полосу поздно: в середине – второй половине мая. Начало гнездования падает в среднем на конец мая – начало июня. Гнездится большими колониями, часто вместе с белокрылой чайкой.

Черные крачки питаются главным образом водными и околоводными беспозвоночными животными. Употребляют в пищу также мелких лягушек, головастиков, мелких рыб.

В сходных местах обитания можно встретить других представителей болотных крачек: **белокрылую** (*Chlidonias leucoptera*) и **белошекую** (*Chlidonias hybrida*), характерную для южных районов нашей страны.

По рекам и озерам, имеющим открытые берега – песчаные и косы, гнездится **речная, или обыкновенная, крачка** (*Sterna hirundo*).

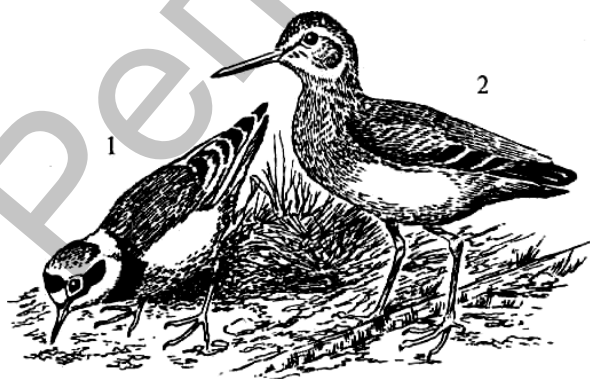


Рис. 16. Зуюк (1) и перевозчик (2).

От рассмотренных видов отличается светло-сизой окраской верха, белой окраской брюшка и черной шапочкой (рис. 15). Гнездо в виде ямки на песке или гальке скудно выстлано сухими травинками или вовсе без подстилки. Кладка из 2–3 буровато-серых яиц с темными пятнами и крапинками. Эта чайка питается исключительно животной пищей.

На сходных типах биото-

пов водоемов обитает самая маленькая из крачек – **малая крачка** (*Sterna albifrons*). По окраске и образу жизни мало чем отличается от речной.

К характерным обитателям водоемов и побережий принадлежат **кулики**. Их, как правило, легко отличить по длинным ногам и длинному клюву.

На экскурсии по берегу небольшой реки с узкими песчаными или каменистыми отмелями и нависшими над водой ивами очень часто можно увидеть маленьких серых куликов, с громкими и частыми мелодичными криками перелетающих низко над водой с берега на берег. Это **перевозчик** (*Tringa hypoleucos*) (рис. 16, 2), один из широко распространенных и многочисленных куликов. Размером он с жаворонка. Окраска темно-бурая сверху и белая на брюхе.

В полете у этой птицы хорошо видны белые полосы на крыльях и белая кайма на хвосте. В места гнездования перевозчики прилетают в апреле–мае и первое время держатся небольшими группами. Еще в стайках самцы начинают токовать. Разбившись на пары, перевозчики делают гнездо на песчаной отмели или на участке берега со скудным травостоем вблизи от воды. Гнездо имеет вид небольшой ямки, выстланной редкими сухими травинками и листочками, и защищено каким-нибудь кустиком осоки, конского щавеля. Наружный диаметр гнезда 12 см, диаметр лотка 9 см, глубина лотка 3,8 см. В кладке 4 яйца, окрашенных в бледно-красноватый или глинисто-желтый цвет с коричневыми пятнами, более густо расположенными на тупом конце. Насиживает преимущественно самка в течение 20–22 суток.

Перевозчик питается различными насекомыми, личинками, червями, которых добывает на берегу водоема, у кромки воды. На песчаных или каменистых отмелях рек очень обычен **малый зук**, (*Charadrius dubius*) (рис. 16, 1). Величиной он с воробья, с короткими ногами и клювом. Имеет серую окраску и черное пятно на зобу.

В апреле у зуйков образуются пары. Гнездо делается на песке или среди гальки в виде неглубокой ямки со скудной подстилкой или вовсе без нее. Кладка из 4, реже 5 яиц, окрашенных в зелено-песочный цвет с черно-бурыми пятнами и крапинками. Насиживание длится 18–22 дня.

Питается зук мелкими насекомыми и их личинками, червями и другими животными, которых собирает на берегу, на песке или заходя в мелкую воду.

На болотах, сырых лугах обычен сравнительно крупный **кулик** (с голубя) – **чибис** (*Vanellus vanellus*). Верхняя сторона его и грудь черные, брюшко, бока тела и головы белые, на затылке хохолок в виде длинной косички, вздернутой вверх.

Гнездится чибис обычно рыхлыми колониями, а где нет подхо-

дящих условий – изолированными парами. Гнездо устраивает на кочке, в кустике травы, на голой земле. На сухой почве гнездо представляет ямку, скудно выстланную редкими травинками, на сырых местах гнездо сооружается из сухой травы, имеет толстые дно и бока. Насиживают оба родителя. При беспокойстве чибисы издают характерные для них крики – «пи-и-вит, пи-и-вит» – и вылетают навстречу нарушителю покоя.

Во второй половине июня молодые поднимаются на крыло. Когда птенцы подрастут, соединяются в стайки, затем в крупные стаи. Переселяются на обширные болота или в широкие речные долины, где держатся до отлета. Питаются чибисы в основном насекомыми, уничтожают много вредных кобылок, проволочных червей и других вредителей сельского хозяйства, чем приносят большую пользу человеку.



На экскурсии по берегу реки или озера можно встретить **серую цаплю** (*Ardea cinerea*), неподвижно стоящую в воде или пролетающую с низким хриплым криком. Для нее характерны длинные клюв и ноги, пепельно-серая окраска сверху и белая снизу, длинные черные косички на голове, черные пятна и полосы на шее и по бокам груди, и брюха. Излюбленные места ее – обширные болота с зарослями тростника и камыша, прорезанные плесами чистой воды (рис. 17).

Рис. 17. Серая цапля.

Гнездится серая цапля либо в колониях, либо одиночно. Сооружаются гнезда на деревьях из сухих сучьев и веток в виде перевернутого конуса. Размеры гнезд сильно колеблются, достигая в диаметре от 50 до 100 см. Кладка из 3–7 зеленовато-голубых яиц, часто с белыми известковыми мазками. Размеры яиц 36–60х41–46 мм. Насиживают оба партнера 26–27 суток. В период выкармливания птенцов гнездо серой цапли нетрудно обнаружить по громкому, резкому и довольно протяжному хриплому крику «гаа-гаа» или «куэээ» подлетающей к гнезду птицы и ответному частому гортанному крику птенцов – «кака-какака». Под гнездом среди обильного помета обычно валяются зловонные остатки рыбы, над которыми вьются рои мух. Само гнездо хорошо маскируется и издали совсем незаметно.

Питается серая цапля исключительно животной пищей: водяными и наземными насекомыми и их личинками, мелкой рыбой, лягушками, головастиками, ящерицами, змеями, грызунами. Добывая пищу, птицы долго простаивают в мелкой воде, терпеливо выжидая, когда жертва придвинется на близкое расстояние.

Нередко по болотам, зарослям, берегам рек и озер обитает цапля

другого вида – **большая выпь** (*Botaurus stellaris*). Ее можно обнаружить только по глухим и низким повторяющимся 5–6 раз крикам вроде «у-крхуу», издавляя слышимым в тихие ночи. Выпь ведет скрытый ночной образ жизни, и увидеть ее на экскурсии можно лишь случайно.

На богатых рыбой реках и озерах можно встретить крупную хищную птицу – **скопу** (*Pandion haliaetus*). Она питается исключительно рыбой, за которой ныряет, предварительно высмотрев добычу с полета. Гнездится в лесу, устраивая свои огромные гнезда из толстых сучьев обычно на высоких деревьях близ вершин.

По берегам, сильно заросшим высокой надводной растительностью, обычен **камышовый лунь** (*Circus aeruginosus*). Это длиннохвостый бурого цвета хищник, который в поисках добычи летает низко над камышом или прибрежными зарослями. Охотится он на мелких птиц (куликов, утят), стремительно нападая на них сверху. Гнезда устраивает на земле среди густых зарослей прибрежных растений.

Помимо отмеченных видов, на побережьях водоемов живет немало мелких птиц – представителей отряда **воробышообразных**. Отметим из них наиболее характерных. На открытом берегу реки или озера обычно держится небольшая птичка – **белая трясогузка** (*Motacilla alba*). Ее легко отличить по длинному хвосту (рис. 11), серой спине, белым щекам, лбу и брюшку, по бархатисто-черной шапочке и манишке. Она обитает не только возле водоемов, но и по соседству с поселениями человека, где тоже гнездится. Тяготение к водоему связано с обилием по его берегам насекомых, которыми трясогузка питается. Особенно любит делать гнезда на плотинах, под мостами. Нередко гнездится в поленницах дров, дуплах, в береговых обрывах или просто в ямках на берегу.

По лесным речкам с обрывистыми берегами нередко встречается **зимородок** (*Alcedo atthis*). Это небольшая, длинноклювая (рис. 18),



Рис. 18. Зимородок.

ярко окрашенная птичка: сверху она кобальто-синего цвета с металлическим отливом, снизу – оранжево-рыжеватая. Чаще всего ее можно видеть пролетающей низко над водой вдоль реки с однотонным пронзительным криком или сидящей на нависших над водой сухих ветвях куста. Отсюда она высматривает добычу (мелкую рыбу) и, заметив, ныряет за ней в воду.

Полная кладка из 5–9 белых крупных яиц почти шарообразной формы. Насиживание длится не менее двух недель. Птенцов первое время родители выкармливают нежной пищей – личинками

стрекоз и водными растениями. Позднее приносят рачков и мелких рыбок, составляющих основной корм зимородков. Гнездо птицы покидают на 22–24 сутки вполне оперившимися.

По обрывистым берегам рек и речных долин постоянно обитает **береговая ласточка** (*Riparia riparia*). От других видов ласточек она отличается более мелкими размерами и буро-серой (не черной) окраской верха.

Весенний прилет береговых ласточек в центральных областях Европейской России происходит во второй половине мая. Гнездятся эти птицы колониями, имеющими десятки, а нередко сотни и тысячи гнезд. Гнезда помещаются в земляных норах, выкапываемых в высоком береговом обрыве. Нора имеет горизонтальный ход до метра глубиной и оканчивается расширенной гнездовой камерой. Кладка из 4–6 однотонных белых яиц, размер которых 17–21х12–13 мм. Насиживают оба партнера в течение 12–16 суток.

Береговая ласточка исключительно насекомоядна: питается комарами, поденками, мухами, мелкими жуками, которых ловит в воздухе на лету. Пьет воду, скользя по воздуху над самой поверхностью водоема и черпая воду подклювьем. Истреблением вредных насекомых береговая ласточка приносит пользу человеку.

Характерными обитателями густых кустарников, тростниковых, камышевых и осоковых зарослей по берегам рек, озер и болот являются **камышевки**. Они находят здесь обильный корм в виде насекомых и надежные защитные условия. Это небольшие птички, по общему складу похожие на славков и пеночек, но отличаются от них более темной, коричневато-бурой окраской спины, более светлой и тусклой окраской низа тела. Особенно хорошо камышевки отличимы по пению, в котором у большинства видов слышны трескотня и щебетание. Это пение весной можно слышать всю ночь. Из других отличий **камышевок** можно указать округлый (без выреза) контур хвоста (рис. 19).



Рис. 19. Болотная камышевка.

Наиболее часто встречается в прибрежных зарослях **камышевка-барсучок** (*Acrocephalus schoenobaenus*). Окраска ее оперения рыжевато-бурая с многочисленными темными наствольными пятнами на спине, желтовато-глинистая на нижней стороне тела, с ясно заметными светлыми бровями и горлышком. От камышевок других видов сравнительно легко отличима по песне, в которой имеются звуки, заимствованные у ласточки, большой синицы и др.

Излюбленными местообитаниями барсучка являются заросли тростника, осоки, хвоща или ивняков по берегам рек, стариц, озер, бо-

лот и прудов.

Кладка состоит из 4–6 белых яиц, покрытых серыми и красноватыми крапинками, сгущающимися к тонкому концу. Размеры яиц: 19–15,5x13–14,5 мм. Насиживание и выкармливание птенцов происходит в июне и июле. Питается барсучок насекомыми, которых собирает на окружающей его растительности.

Не менее обычна у нас **болотная камышевка** (*Acrocephalus palustris*), которая в отличие от барсучка избегает камышей и держится почти исключительно в приречных ивняковых зарослях или на болотистых лугах с кустами, а также вдалеке от воды в кустарниках, порослях и даже в садах. У этой невзрачной птички сверху оливково-буроватое оперение, снизу – серо-белое с охристым оттенком. Болотная камышевка – одна из лучших наших певиц. Пение ее – торопливое щебетание, состоящее из звуков, перенятых у других птиц, и очень похожее на пение пересмешки (но в отличие от нее камышевка не держится по вершинам больших деревьев). Свои висячие гнезда делает в зарослях крапивы, перевитой хмелем, в зарослях ивы, черемухи и других хорошо укрытых местах.

В зарослях кустарника по берегам водоемов, в непролазных чащах крапивы и бурьяна по оврагам, в глухих запущенных садах и парках гнездится **садовая камышевка** (*Acrocephalus dumetorum*). Ее длинная песня характеризуется смесью заимствованных у других певцов звуков, паузами и часто вставляемыми резкими собственными слогами «чэк-чек». Гнездо укрыто среди зарослей древесной и травяной растительностью, висячее, характерной для камышевок формы.

В густых кустарниках, по водоемам, окраинам болот, сырым лугам нередко можно слышать своеобразную песенку – длинную монотонную трель, состоящую из повторения трескучих «зерзердезер» и очень напоминающую трещание кузнечика. Это один из видов камышевок – **речной сверчок** (*Locustella fluviatilis*). Он ведет скрытый образ жизни, и увидеть его в густых зарослях удастся очень редко. В сходных местах держится другой вид – **обыкновенный сверчок** (*Locustella naevia*). Он издает более высокую по тону и ровную трель «зирррр», похожую на стрекотание сверчка. Сверчки обоих видов строят чашеобразные гнезда на земле, среди густого травостоя.

По берегам рек, болот и озер, поросших густым кустарником или высокими зарослями тростника, гнездится **камышовая овсянка** (*Emberiza schoeniclus*). Самца легко узнать по черной голове и горлу, ограниченному на задней стороне шеи белым ошейником, сливающимся спереди с белой окраской зоба. Преобладающая окраска верхней стороны птички ржавчатая, переходящая по краям в пепельно-серую. У самки черной шапочки нет. Гнездится на земле или невысоко в кустарнике. Гнездо чашеобразное, рыхло сплетенное из тонких

растительных корешков. Внутри оно выстлано растительным материалом и шерстью. В кладке 4–6 яиц буровато-глинистого цвета, с черными пятнышками и штрихами.

Питается камышовая овсянка различными живущими у воды насекомыми. Осенью и зимой переключается в основном на семена болотных растений.

По берегам водоемов, поросших густыми зарослями ивняка и ольхи, встречается лучший из наших пернатых певцов – **обыкновенный соловей** (*Luscinia luscinia*). По величине он немного крупнее воробья, с оливково-бурой спинкой, беловатым брюшком, буровато-серыми боками, пестрым серовато-охристым пятном на зобе. Особенно бросается в глаза рыжеватый, немного вздернутый хвост.

Весной соловей прилетает поздно, в начале мая, а петь начинает только 3–5 суток спустя. В первые две недели поет он всю ночь – от вечерней зари до утренней, а также в светлое время суток, умолкая ненадолго только в середине дня. Для песни соловья характерна полнота, разнообразие и сила звуков. Трудно представить, что так прекрасно поет маленькая и невзрачная птичка. У хороших певцов в песне бывает до 40 колен, в то время как у плохих – около десятка.

Питаются соловьи различными мелкими насекомыми и их гусеницами, а осенью в небольшом количестве поедают также ягоды и семена.

По берегам водоемов встречаются **желтая трясогузка, дубровник, кулик-черныш** и ряд других видов.

Млекопитающие водоемов и побережий

По берегам водоемов широко распространена **водяная полевка** (*Arvicola terrestris*), которую нередко еще называют водяной крысой за сходство размеров с обычной крысой и вытянутую морду. Водяная крыса – полуводный зверек, хорошо плавает и ныряет, но при этом в воде быстро устает.

Обычно убежищем водяной полевки служат земляные норы на берегах реки, чаще под защитой корней дерева или куста. Центральный ход норы (диаметром 6–9 см) ведет прямо к воде, другие ходы (их 3–4) выходят на луг или открываются в центре кустарника. Общая протяженность подземных ходов, проложенных на глубине 10–25 см, около 3–4 м. В наиболее удаленном от выхода месте расположена гнездовая камера, выстланная мелко изгрызанной сухой травой. Кроме основной норы обычны короткие запасные норы, куда полевка скрывается при опасности.

Водяная полевка кормится прибрежными, водяными и луговыми растениями, поедая главным образом их зеленые части и корневища. На экскурсии присутствие полевки можно обнаружить по «кормовым столикам», на которых она поедает корм и где накапливаются об-

резки листьев и стеблей.

Размножение протекает с апреля по сентябрь. За это время полевка приносит 2–3 помета по 6–8 молодых в каждом. Они рождаются слепыми и прозревают на 10 сутки. Начинают есть зеленую траву, которую самка приносит в нору. Молодые первого помета способны размножаться к концу того же лета.

Водяная полевка служит источником заражения человека туляремией.

В тех же биоценозах, где водится водяная полевка, живет **ондатра** (*Ondatra zibethicus*). Эта крупная водяная полевка (рис. 20), когда-то



Рис. 20. Водяная крыса ондатра.

была завезена к нам из Северной Америки, хорошо акклиматизировалась и широко расселилась.

Ондатра – крупный грызун (длиной 30–35 см). Она гораздо в большей степени, чем водяная полевка, связана с водоемом и далеко от воды не отходит. На берегу довольно неуклюжа, но плавает и ныряет очень хорошо. Под

водой может оставаться до 6 мин, проплывая более 100 м.

Питается ондатра водяными и прибрежными растениями, лишь в небольшом количестве употребляя животные корма: моллюсков, насекомых и червей. Корм поедает на «кормовых столиках», расположенных на кочках, чуть возвышающихся над водой. Деятельна ондатра круглый год. Зимой она добывает пищу подо льдом, вылезая с растениями через лазы и оставляя «кормовые столики» на льду, где поедает добычу.

Нору ондатра строит на заросшем берегу. Чем выше берег, тем проще устроена и короче нора. В низких берегах протяженность норы достигает 30 м и имеет сложную сеть ходов. Вход в нору – под водой.

В течение лета самка приносит 1–2 помета, а в южных районах – до 4, по 6–8 детенышей в каждом. Беременность длится 25–26 суток. В месячном возрасте молодые переходят на корм взрослых и вскоре начинают расселяться.

Ондатра – ценный пушной зверь, промысел которого в нашей стране начался в 1935 г. В настоящее время в пушном промысле она занимает важное место.

Из связанных с водой животных необходимо отметить еще **бобра** (*Castor fiber*). Это самый крупный в нашей стране представитель грызунов (массой 20–25 кг). В прошлом бобры водились на большей части лесной и лесостепной природных зон Европы и Сибири, но к XX в. из-за своего ценного меха эти звери были истреблены полно-

стью, за исключением некоторых мест в Сибири и территории современного Воронежского заповедника. Охота на бобра повсюду была запрещена.

Бобр имеет очень густой и пышный мех блестящего темно-коричневого цвета. Хвост уплощен сверху вниз и покрыт крупными роговыми чешуями с редкими короткими волосами между ними. Ноги короткие, задние пальцы соединены плавательной перепонкой. Эти грызуны населяют только те водоемы, берега которых поросли густой древесной растительностью. Живут бобры семьями. В высоких крутых берегах роют норы с выходом под воду, а там, где низкие и топкие берега, строят из кусков стволов и ветвей, также с выходом под воду, хатки высотой до 2 м, диаметром у основания до 12 м.

На реках бобры строят плотины из палок и ветвей, скрепляя их илом. Благодаря этой постройке поднимается уровень воды, затапливается лес, и бобры могут подгрызать деревья и сплавливать по воде корм к своему жилью (хатке), которое не обсыхает.

К размножению бобры приступают в конце зимы или ранней весной. Беременность длится около 105 суток, в помете бывает по 3–4 детеныша, которых самка кормит молоком около двух месяцев. Размножение начинают в трехлетнем возрасте.

Питается бобр корой мягких лиственных пород деревьев. Своими резцами он подгрызает деревья диаметром более 50 см. Ветки поедает обычно на месте, остальное разгрызает на куски и сносит или сплавляет к жилью, складывая в запас на зиму. Летом кормится и травянистой растительностью.

Из хищных зверей с водоемами тесно связана выдра и норка. **Выдра** (*Lutra lutra*) сравнительно крупное животное, длиной до 75 см, с короткими ногами и длинным хвостом. Окраска темно-коричневая сверху, светло-коричневая и серебристая – снизу. Подпушь очень густая и почти не смачивается водой. Мех выдры самый прочный из всех известных мехов.

Как настоящий водный зверек, выдра хорошо плавает и ныряет, может поймать даже крупную рыбу. Кроме рыбы, ловит грызунов, лягушек, водоплавающих птиц. Предпочитает глухие рыбные речки и ручейки с высохшими берегами и перекатами, незамерзающими зимой.

Нора выдры короткая, с выходом из-под воды. В помете 2–3 детеныша, появляющихся в апреле–мае. Держатся вместе до осени. Выдра всюду редкий зверь. Поэтому охота на нее в большинстве мест запрещена. Мех высоко ценится.

Норка (*Mustela lutreola*) селится также по мелким захламленным рекам с омутами и перекатами. Она наполовину меньше выдры, длиной 30–40 см. Тело вытянутое, на коротких ногах. Окраска темно-коричневая, но губы и подбородок белые.

Основной корм – водяные полевки, в меньшей степени – другие грызуны, птицы, лягушки. Нора норки похожа на убежище выдры, но меньше по величине. Норка часто использует норы водяных полевок, иногда селится в низких дуплах. В апреле–мае приносит 4–5 детенышей, которых кормит молоком до двух месяцев. Относится к числу ценных пушных зверей.

Пресмыкающиеся и земноводные водоемов и побережий

Из пресмыкающихся, связанных с водоемами и их побережьями, отметим лишь обыкновенного ужа.

В водоемах и у берегов часто можно встретить **обыкновенного ужа** (*Natrix natrix*) – змею с желтыми пятнами по бокам головы. Весной и осенью уж может жить и далеко от воды, но летом тесно связан с водоемом (рекой, озером, прудом), придерживаясь его берегов. Здесь он ловит лягушек, составляющих основу питания. Реже охотится за птицами и мышевидными грызунами, ловит крупных насекомых и моллюсков. Зимует в норах грызунов, под корнями деревьев. Выходит из нор в конце апреля – начале мая и приступает к размножению. В июне самка откладывает от 6 до 30 яиц в куче навоза или опавшей листвы. Нередко в такие благоприятные места свои кладки помещают и многие другие самки. В результате на небольшой территории обнаруживали по несколько тысяч яиц. Отложенные яйца содержат уже хорошо развитых зародышей. Вне тела самки яйца развиваются около двух месяцев. Молодые ужи длиной 115–135 мм появляются в августе.

Тесно связан с водой **водяной уж** (*Natrix tessellata*). Он распространен в южных районах нашей страны.

Земноводные, как известно, размножаются в воде, и поэтому их можно наблюдать в водоемах. По срокам размножения и времени пребывания в воде всех наших земноводных можно разделить на две группы.

К первой группе относятся преимущественно наземные виды – бурые лягушки, жабы, чесночницы и квакши, которые откладывают икру рано и в течение короткого времени (одна–три недели). Все остальное время года они проводят на суше.

Вторая группа – более водные виды: зеленые лягушки, жерлянки и тритоны. Они откладывают икру позже, и процесс этот занимает более длительное время (один–два месяца). В водоеме они остаются почти все лето. Из **бурых лягушек** отметим **травяную** и **остромордую**.

В лесах и лесостепи наиболее многочисленна бурая **травяная лягушка** (*Rana temporaria*). Сверху она окрашена в серо-бурый или коричневый цвет с черными, бурыми и белыми пятнами и полосами, что создает ей покровительственную окраску. Брюхо – грязно-белое или желтоватое, чаще с темными пятнами, образующими мраморный

рисунок. Для нее, как и для всех бурых лягушек, характерно темное, суживающееся назад пятно на висках, идущее от глаза через барабанную перепонку. Длина тела до 10,0 см.

Остромордая лягушка (*Rana terrestris*) по окраске почти неотличима от травяной, но значительно меньше ее по размерам (длиной до 7,8 см) и изящнее. Брюхо почти всегда лишено пятен. Отличительным признаком остромордой лягушки служит также высокий, сжатый с боков внутренний пяточный бугор, который у травяной лягушки низкий.

Самцы травяной лягушки квакают, издавая тихое урчание, а остромордой – громко кричат «ко-ко-ко», напоминая далекий лай собаки.

Лягушки этих двух видов просыпаются от зимней спячки в апреле – начале мая и направляются в нерестовые водоемы. Через несколько суток они откладывают у берегов, на мелководьях, комки икры, которые падают на дно. Через несколько суток после разбухания студенистой оболочки икринок комок всплывает к поверхности воды и плавает, образуя большие скопления. Из икринок вскоре появляются головастики, которые у разных видов лягушек довольно сходны и почти не различимы по внешнему облику (рис. 21).

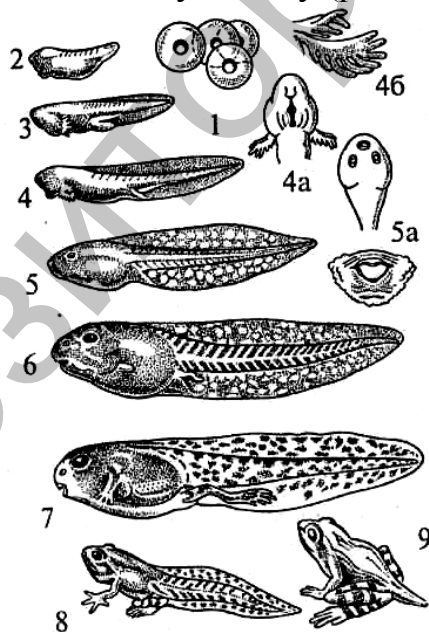


Рис. 21. Развитие лягушки:

- 1 – яйца, 2 – вылупившийся головастик, 3-4 – развитие плавниковых складок и наружных жабр, 4а – передняя часть головастика, 4б – наружные жабры, 5 – исчезновение жабр, 5а – развитие рта, 6 – появление задних конечностей, 7 – задние конечности стали подвижными и просвечивают передние, 8 – появление передних конечностей и начало резорбции хвоста, 9 – стадия выхода на сушу.

Брачный период короткий, но протекает весьма бурно. В это время у самцов травяной лягушки горло приобретает голубой оттенок,

а самцы остромордой лягушки окрашиваются в изумрудно-голубой цвет. После откладки икры лягушки покидают водоемы и все лето живут на суше.

Продолжительность развития личинок в большой степени зависит от температуры воды. Гибель яиц (икринок) и личинок у травяной лягушки велика – от 80,4 до 96,8%. Половозрелость наступает на третьем году жизни.

Питаются лягушки преимущественно наземными беспозвоночными: жуками, пауками, кобылками, гусеницами, клопами и др. Как у живущей в более влажных биотопах, у травяной лягушки удельная масса водных кормов (моллюсков и др.) несколько больше, чем у остромордой.

Травяная лягушка проводит зиму на дне водоемов, а остромордая – на суше.

Зеленые лягушки не имеют височного пятна и представлены более южными формами. Они никогда не отходят далеко от водоемов и прячутся на дне их при малейшей опасности. Днем, подстерегая добычу, они сидят на плавающих в воде предметах, на берегу или в прибрежных зарослях. Из зеленых лягушек отметим два вида – озерную и прудовую.

Озерная лягушка (*Rana ridibunda*) наиболее многочисленна в степях и широколиственных лесах, а севернее встречается до южной границы тайги. Предпочитает обширные и глубокие водоемы, даже быстротекущие. Представители этого вида обладают наиболее крупным телом, длиной до 17,0 см. Сверху кожа озерной лягушки окрашена в ярко-зеленый или оливковый цвет с черными или темно-зелеными пятнами.

Не только по величине можно отличить лягушек этого вида, но и по голосу, например, от прудовой. У озерной лягушки это очень громкое кваканье: «цорр... цорр...цорр...цруу». Прудовая лягушка издает более отрывистые и не такие громкие крики, напоминающие «коакс, коакс, коакс». Голоса зеленых лягушек можно слышать до середины, реже до конца июня.

Основу питания озерной лягушки составляют насекомые, нередко она добывает головастиков, лягушек и мальков рыб. Изредка нападает на мелких лягушек, маленьких птиц и птенцов.

Зимует озерная лягушка на дне водоемов.

Прудовая лягушка (*Rana esculenta*) значительно уступает озерной по размерам. Окрашена в ярко-зеленый цвет со светлой полосой вдоль спины и черными пятнами на ней. Хорошо отличается от озерной высоким внутренним пяточным бугром, сжатым с боков, и белыми резонаторами у самцов. Населяет водоемы широколиственных и смешанных лесов.

Питается прудовая лягушка в основном наземными кормами:

жуками, стрекозами, муравьями, мухами, комарами. Водные корма в ее рационе имеют меньшее значение, чем в рационе озерной лягушки, но во много раз больше, чем у бурых лягушек.

Подобно озерной, прудовая лягушка остается в водоеме и на зимовку.

Жабы отличаются от лягушек более короткими задними конечностями, толстым, едва ли не круглым телом, широкой округлой головой, суховатой и сильно бугорчатой шершавой кожей, а также короткими, как бы вялыми прыжками.

Обыкновенная, или серая жаба (*Bufo bufo*), (рис. 22) – самая



Рис. 22. Головы подвидов обыкновенной жабы.

крупная из обитающих в нашей стране жаб. Самка ее почти не уступает по размерам озерной лягушке. Кожа серой жабы сверху бурого цвета, снизу – грязно-белого или желтоватого.

Серая жаба появляется в водоемах в апреле–мае, через несколько суток после появления бурых лягушек, когда можно слышать характерный хрюкающий голос самца. Размножение в водоеме протекает быстро и уже через 4–5 суток жабы покидают водо-

ем до следующего года. Икра жаб соединена в шнуры слизистой оболочкой.

Питается жаба дождевыми червями, наземными моллюсками, насекомыми, многоножками и другими беспозвоночными, в числе которых много вредителей сельского хозяйства.

Зимует серая жаба на суше, в норах, подвалах, пещерах.

Зеленая жаба (*Bufo viridis*) окрашена сверху в светло-серо-оливковые тона с крупными темно-зелеными пятнами, отороченными узкой черной каймой. Эта жаба широко распространена в зоне степей, широколиственных и смешанных лесов. В водоемах появляется на неделю позже серой и держится здесь две–три недели, а иногда и дольше. Биология ее сходна с биологией предыдущего вида.

В Республику Беларусь заходят некоторые южные представители бесхвостых земноводных, например: **обыкновенная квакша** (*Hyla arborea*), **краснобрюхая жерлянка** (*Bombina bombina*), **обыкновенная чесночница** (*Pelobates fuscus*).

Из хвостатых земноводных в зоне смешанных и лиственных лесов, а также в лесостепи обитают обыкновенный и гребенчатый тритоны. Как отмечалось, в период размножения, растягивающийся до 2,5 месяца, они живут в воде. Как приспособление к столь длительному пребыванию в водоеме, у них развиваются кожные плавники в ви-

де оторочки спины и хвоста. Такие плавники, снабженные богатой сетью капилляров, служат дополнительным органом дыхания (газообмена). Но одного кожного дыхания тритонам недостаточно, и они время от времени поднимаются к поверхности воды, чтобы заглотнуть атмосферный воздух (рис. 23).

На суше тритоны ведут очень скрытный образ жизни, и на экскурсии они поддаются, хотя численность их, особенно обыкновенного, значительна. Легче их обнаружить в ловчих канавках. Питаются тритоны различными водными и сухопутными беспозвоночными: личинками комаров, ракообразными, моллюсками, многоножками, дождевыми червями, насекомыми и др. В отличие от обыкновенного гребенчатый тритон при жизни на суше кормится мало.

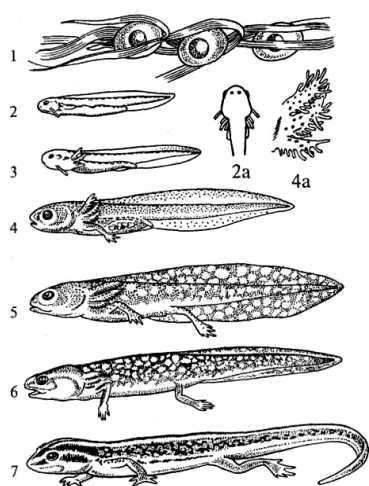


Рис. 23. Развитие обыкновенного тритона:

- 1 – яйца, 2 – вылупившаяся личинка,
- 2а – передняя часть этой же личинки снизу,
- 3 – личинка на стадии появления рта,
- 4 – личинка с развитыми наружными жабрами и передними конечностями,
- 4а – наружные жабры,
- 5а – стадия расчленения передних и задних конечностей,
- 6 – начало редукции жабр и плавниковых складок,
- 7 – стадия выхода на сушу.

На зимовку тритоны уходят в октябре. Зимуют чаще небольшими группами по 3–5 особей, забираясь в норы грызунов и кротов, под толстый моховой покров, в трухлявые пни, подвалы и погреба. Иногда в одном месте собирается по нескольку десятков особей.

Обыкновенный тритон (*Triturus vulgaris*) – животное небольших размеров (длиной 40–50 мм). Пальцы задних ног с кожистыми оторочками. Спина у самца оливково-зеленоватая или бурая, брюхо оранжевое с крупными темными пятнами. Самки обычно светлее самцов, окраска брюха менее яркая, но темные пятна соединяются часто в продольные полосы не только на голове, но и по бокам тела, и на хвосте.

Гребенчатый тритон (*Triturus cristatus*) крупнее обыкновенного (длиной 70–95 мм) и хорошо отличается от него шершавой, зернистой кожей. Сверху он черный или темно-коричневый.

Среди позвоночных обитателей водоемов, болот и побережий нет вредных для хозяйства человека животных. Наоборот, все они в той или иной мере полезны для человека, играют важные роли в био-

ценозах. Поэтому надо охранять соответствующим образом все виды земноводных.

2.5. РЫБЫ ПРЕСНЫХ ВОДОЕМОВ И ИХ ИЗУЧЕНИЕ

Методы изучения рыб на полевой практике

При проведении полевой практики по изучению позвоночных рыбам не всегда уделяется достаточное внимание. Это можно объяснить рядом трудностей и при сборе материала, и при постановке наблюдений над этой группой: работа с рыбой требует обязательной организации лова и значительных сборов.

Работу следует начинать с изучения характера водоема. Согласно наиболее простой классификации внутренние водоемы в стране могут быть подразделены на четыре группы: 1) реки; 2) озера; 3) пруды; 4) болота. При этом возможны и промежуточные категории.

Ознакомление с водоемом следует сопровождать его описанием с характеристикой таких элементов:

1) составление плана водоема или его части. План снимается глазомерной съемкой с вычерчиванием рельефа берегов, распределением глубин, оконтуриванием площадей, занятых береговой, надводной и подводной растительностью;

2) составление подробного описания (легенды), в котором должны быть освещены основные данные, характеризующие водоем: его происхождение, водоснабжение и водосток, характер грунта, направление и скорость течения, показатели воды, основной состав флоры и фауны беспозвоночных и распределение их по водоему.

После составления характеристики водоема можно начать сбор материала для исследования его обитателей – рыб. Прежде всего, рыб следует отловить, чтобы выяснить их видовой состав. Нужно знать, что современное взаимоотношение с ихтиофауной лимитировано рядом постановлений, направленных на ее охрану и воспроизводство. Поэтому, с одной стороны, ограничены сроки вылова рыбы, с другой – орудия отлова.

После вылова рыб следует рассортировать их по видам и провести видовое определение. Задача эта не столь трудна, ибо в наших пресных водоемах видовое разнообразие рыб небольшое: число видов даже в самых богатых рыбами водоемах не превышает 30, а чаще – значительно меньше. Далее путем подсчета числа видов и выловленных особей разных видов можно установить примерное соотношение видов рыб в водоемах. Ясно, что при работе на маленьких водоемах эти данные будут больше приближаться к истинному положению, чем при работе на больших и проточных водоемах.

Каждую выловленную особь следует описать примерно по следующей схеме:

- 1) видовое название особи;
- 2) размер рыбы;
- 3) масса рыбы;
- 4) пол и зрелость гонад (плодовитость);
- 5) возраст рыбы.

Для наших целей надо измерить общие длину и высоту тела рыбы.

При измерении длины следует расположить рыбу на ровной измерительной доске: рыло рыбы должно упираться слева в планку, а измерение ведется по сантиметровой шкале. Мелкую рыбу можно мерить штангенциркулем. После измерения рыбу следует взвесить.

Для определения возраста рыбы с ее тела выделяют 8–10 чешуек. Обычно чешуя берется у начала первого спинного плавника, ниже боковой линии. Для хранения чешуи нужно приготовить чешуйную «книжку». Затем рассмотреть слои под микроскопом.

Для анализа питания рыбы из ее тела следует извлечь желудочно-кишечный тракт и зафиксировать его в 3–4-процентном растворе формалина, завернув предварительно вместе с этикеткой в марлевую салфеточку. Впоследствии в лаборатории можно исследовать его содержимое.

Для определения степени зрелости гонад можно воспользоваться предложенной ниже шкалой, включающей характеристику шести стадий:

1-я стадия – неполовозрелая особь. Гонады слабо развиты и в виде узких лент прилегают к стенкам полости тела. Определить пол невооруженным глазом нельзя;

2-я стадия – гонады малы, однако пол можно определить по их форме: яичник имеет несколько зернистый вид, но икринки неразличимы. По внутренней стороне яичника проходит кровеносный сосуд. У семенника более плоская форма с острым нижним краем;

3-я стадия – гонады незрелые. Яичники занимают до половины объема брюшной полости и содержат непрозрачные икринки, хорошо различимые невооруженным глазом. Семенники сужаются книзу, поверхность гонад часто розовая от обилия мелких кровеносных сосудов. В этой стадии многие рыбы остаются надолго, иногда с осени до весны;

4-я стадия – гонады достигают полного развития и занимают 2/3 брюшной полости. Яйца крупные, прозрачные, легко отделяются друг от друга. Семенники белого цвета. При надавливании брюшка икра или сперма может легко вытекать из полового отверстия наружу. Эта стадия непродолжительна и быстро переходит в следующую;

5-я стадия – текущие нерестовые особи. Зрелая икра или сперма

при легком надавливании на брюхо рыбы свободно вытекает не каплями, а струей;

6-я стадия – отнерестившиеся особи. Половые продукты выматаны, полость тела свободна, яичники и семенники малы и дряблы, иногда с единичными остатками икринок, воспалены, переполнены кровью. Через несколько суток нереста воспаление проходит, и гонады переходят во 2-ю стадию.

Для определения половой зрелости рыбу следует вскрыть ножницами. Икринки можно подсчитать, для чего лучше пользоваться гонадами, фиксированными в смеси формалина и спирта (1:1 – 14%-ный формалин и 70°-ный спирт).

Сопоставляя данные повидовой характеристики с результатами общего анализа уловов, можно составить представление об особенностях рыбонаселения данного географического района и данной акватории.

2. Основные виды рыб, изучаемые на полевой практике

Здесь приведены краткие повидовые очерки наиболее ценных или часто встречающихся видов рыб в различных пресных водоемах.

Обыкновенная щука (*Esox lucius*) – типичная пресноводная хищная рыба с удлинённым телом и выемчатым хвостом. Рыло сильно удлинено и сплющено сверху вниз. На челюстях и небных костях сидят многочисленные иглоподобные зубы. Брюшные плавники расположены далеко от грудных, на середине брюха. Окраска тела серо-зеленоватая, серо-желтоватая, с крупными бурыми и оливковыми пятнами по бокам.

Щука предпочитает реки с замедленным течением, озера, встречается в проточных прудах и старицах. Держится обычно близ берега в зарослях водной растительности. Пища разнообразна, в основном плотва, окунь и другие мелкие рыбы. Весной охотно поедает лягушек. Нападает на птенцов водоплавающих птиц и даже на мелких млекопитающих. Нерестится ранней весной на мелководье: крупную, слабосклеивающую икру откладывает на водную растительность или прямо на грунт. Самки крупнее самцов. Молодь питается водными беспозвоночными, но уже пятисантиметровые щучки полностью переходят на питание мальками других рыб. При отсутствии или малочисленности в водоеме пищевых объектов щукам свойствен каннибализм. Щука –

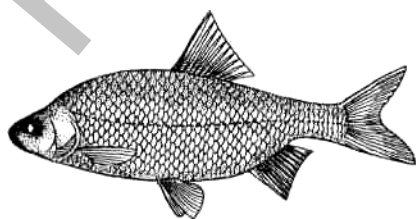


Рис. 24. Плотва.

ценная промысловая рыба. Длина ее тела 35–70 см. В прудовом хозяйстве ее используют как объект, снижающий численность сорной рыбы. Содержат щуку совместно с карпом.

Обыкновенная плотва (*Rutilus rutilus*) и следующие виды – из отряда кар-

пообразных (Cypriniformes). У плотвы длина тела в среднем 15–20 см. Тело невысокое, слегка уплощенное с боков, брюшко округлое (рис. 24). Спина темная, с зеленоватым оттенком, бока серебристые, брюшко белое. Грудные плавники серые с красноватым оттенком; брюшные, анальные, хвостовой и спинной – красные. Встречаются особи с желтыми плавниками. Радужина глаз оранжевая, с красным пятном в верхней части. Чешуя крупная, обильно покрытая слизью.

Плотва обитает в медленно текущих реках, озерах. Предпочитает водоемы с чистой водой и значительной глубиной, избегает илистых озер и прудов. Питается растительной пищей, мелкими моллюсками, личинками членистоногих. Нерестится в мае при температуре воды 8°C и более, собираясь в большие стаи. Икру откладывает на подводную, преимущественно отмершую растительность в прибрежной зоне, на разливах рек. Самцы во время нереста покрываются эпителиальными бугорками. На зиму, собираясь в многочисленные стаи, рыба уходит в глубокие ямы. Плотва имеет промысловое значение.

Обыкновенный язь (*Leuciscus idus*) напоминает по форме тела плотву. Чешуя его более мелкая, радужина глаз зеленовато-желтая, окраска анального и брюшных плавников малиновая. У молодых особей тело серебристое, с возрастом спина темнеет, плавники окрашиваются ярче, бока слегка отливают золотом. Длина тела 29–40 см.

Обитает в больших равнинных реках, в озерах и водохранилищах. Предпочитает глинисто-иловые углубления, места с различными сооружениями над водой, корягами, глыбами, большими корнями.

Питается личинками насекомых, моллюсками, червями, водорослями, высшими растениями.

Нерестится в апреле-мае при температуре воды 4–5°C. На период нереста большие скопления этих рыб собираются на перекатах.

Язь – ценная промысловая рыба. В прудовом хозяйстве ее разводят вместе с карпом.

Голавль (*Leuciscus cephalus*) имеет удлиненное тело, покрытое крупной чешуей. По краю каждой чешуйки темный ободок. Голова широкая, толстая. Рот большой, конечный. Длина тела 20–35 см. Окраска спины темно-зеленая, бока серебристо-желтоватые, грудные плавники оранжевые, спинной и хвостовой – темно-синие, брюшные и анальные – красные. Рыба речная, предпочитающая прохладные водоемы с песчаным и каменистым дном, перекатами. В прохладную и ненастную погоду держится у дна, в жаркую – приближается к поверхности воды. Питается молодью рыб, лягушек, летающими насекомыми. Нерестится в марте-апреле. На зиму залегает в глубокие ямы.

Красноперка (*Scardinius erythrophthalmus*) имеет высокое, слегка уплощенное туловище. Длина тела 12–20 см. Рот конечный, обра-

щен кверху. Глаза оранжевые, с красноватым пятном в верхней части. Чешуя крупная, с золотисто-коричневыми каемками. Тело почти не покрыто слизью. Спина зелено-коричневая, бока блестящие, серебристые. У более крупных особей бока желтовато-золотистые. Спинной плавник у основания черноватый, его вершина и все остальные плавники ярко-красные, малиновые.

Красноперка предпочитает медленно текущую прозрачную воду с подводной растительностью. Питается побегами растений, нитчатыми водорослями, червями, икрой моллюсков и рыб. Нерестится в апреле–мае среди водной растительности на значительной глубине при температуре воды 18°C. Икра прилипает к растениям.

Обыкновенный жерех (*Aspius aspius*) – хищная рыба. Длина тела 32–43 см. Нижняя челюсть с бугорком, выдается вперед. Тело покрыто плотной мелкой чешуей. Спина серо-синеватого цвета, бока голубоватые, брюхо белое. Плавники светло-серые, с красноватым оттенком, спинной и хвостовой имеют голубоватый оттенок.

Обитает жерех в равнинных реках на небольшой глубине. Питается рыбой: уклейкой, пескарями, плотвой, мелкими голавлями. Нерестится в апреле-мае на перекатах с каменистым грунтом при температуре воды 9–10°C. Нерест сопровождается боями между самцами. Зимой небольшими группами залегает в ямы.

Линь (*Tinea tinea*) имеет толстое, довольно высокое тело с мелкой чешуей. Длина тела 15–30 см. В углах рта – по короткому усика. Глаза маленькие, ярко-красные. Окраска спины темно-зеленая, бока оливково-зеленые с золотистым оттенком, брюшко серое. Вершины всех плавников закруглены, хвостовой плавник слабовеямчатый.

У самцов наружные лучи брюшных плавников сильно утолщены. Питается личинками насекомых, мелкими моллюсками, ракообразными, растительной пищей. Нерест происходит в конце весны – начале лета при температуре воды 18–20°C. Зимуют лини стаями: при температуре воды ниже 10°C зарываются в ил и впадают в спячку.

Линь – удобный объект для заселения небольших водоемов, озер, водохранилищ, так как нетребователен к содержанию в воде большого количества кислорода. Встречается в заморных водоемах.

Верховка (*Alburnoides oblongus*) – одна из самых мелких рыб среди видов ихтиофауны России: максимальная длина тела до 8 см. Удлиненное, сжатое с боков тело покрыто относительно крупной, легко спадающей чешуей. Рот верхний, голова темнее зеленовато-желтой спины. Бока и брюхо серебристые, выше середины тела проходит тонкая синеватая полоса. Плавники бесцветные, анальный – длиннее спинного (рис. 25).

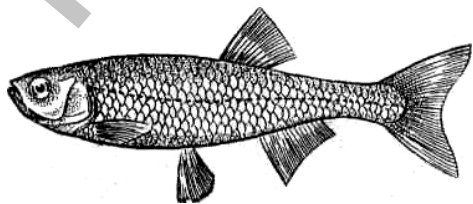


Рис. 25. Верховка.

Верховка живет в прудах, озерах, заливах рек с медленным течением. Стайная подвижная рыба, держится у поверхности воды, при похолодании опускается в придонные слои. Питается зоопланктоном и летающими насекомыми. Нерест бывает в конце мая – июле при температуре воды около 15°C. При большой численности эта рыба может быть использована как живой корм в рыбхозах при выращивании щуки, судака.

Уклейка (*Alburnus alburnus*) – имеет длинное сжатое с боков тело, длиной 11–15 см, покрытое легко спадающей чешуей. Рот верхний. Окраска спины серовато-голубая с зеленоватым отливом, бока и брюшко серебристо-белые с отблеском. Плавники серые.

Встречается во всех водоемах с проточной и стоячей, но чистой и светлой водой. Предпочитает теплые поверхностные слои воды. Рыба стайная. Питается планктоном, летающими у поверхности воды насекомыми. Нерестится с конца мая до июля при температуре воды не ниже 15–16°C.

Лещ (*Abranis brama*) имеет высокое, сжатое с боков тело, длиной 25–35 см. Рот полунижний, вытягивающийся в трубку. Чешуя крупная, плотная. Окраска варьируется в зависимости от возраста, цвета грунта и воды от серовато-серебристой до темной с желтоватым оттенком. Плавники серые. Спинной плавник вдвое короче анального. За брюшными плавниками расположен киль, не покрытый чешуей (рис. 26).

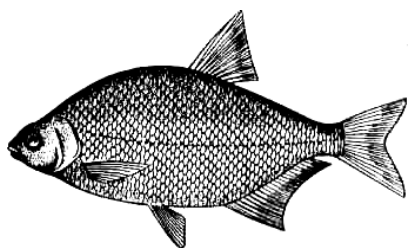


Рис. 26. Лещ.

Лещ – обитатель рек и озер. Предпочитает глубокие места, глинистые ямы. На поверхность поднимается в жару и перед грозой. Держится большими стаями. Питается беспозвоночными и их личинками, которых высасывает со дна водоема вместе с илом, а также молодыми побегами и тонкими корнями водных растений. Нерестится в конце апреля–июне при температуре воды 12–16°C на мелководье у берегов рек и озер. Во время нереста чешуя у самцов становится шероховатой. Нерест проходит шумно, рыбы плещутся и выпрыгивают из воды. Зимуют стаями в тихих глубоких местах, где впадают в спячку. Крупный лещ – ценная промысловая рыба.

Обыкновенный пескарь (*Gobio gobio*) отличается удлинённым цилиндрическим телом длиной 8–11 см, крупной чешуей. Голова уплощенная, глаза обращены вверх, рот нижний, в углах рта по усикам.

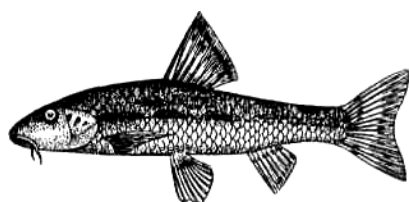


Рис. 27. Пескарь.

Окраска спины зеленовато-бурая, бока серебристые с черноватыми пятнами, брюшко слегка желтоватое. Плавники серые, спинной и хвостовой испещрены темными пятнами и поперечными полосами (рис. 27).

Пескарь – обитатель проточных прудов, озер, рек и ручьев со слабым и средним течением. Предпочитает чистую и не слишком холодную воду. Держится близ дна, питаясь придонными водными беспозвоночными и их личинками. Весной уничтожает в большом количестве икру других рыб. Нерестится на мелководье с каменистым грунтом. Зимует в глубоких ямах. Может служить кормом для щуки и судака при их разведении.

Караси (род *Carassius*) – малоподвижные и неприхотливые рыбки как в отношении к кормам, так и к содержанию кислорода в воде. Обитают в реках со спокойным течением, илистых заросших водоемах, застойных прудах, иногда в пересыхающих лужах и канавах. Пищей карасям служат водные растения, беспозвоночные и их личинки. Нерестятся

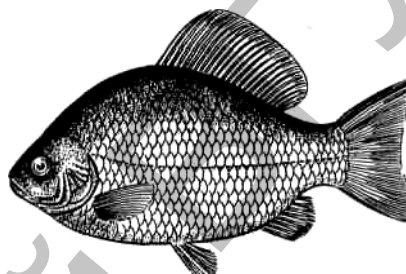


Рис. 28. Карась.

в конце мая – начале июня при температуре воды 16–17°C в местах, сильно заросших водной растительностью без осоки. Обильная клейкая икра прикрепляется к водным растениям, различным предметам в воде, иногда плавает на поверхности. Часто водоплавающие птицы переносят на лапах икру в другие водоемы, способствуя расселению карасей. Зимуют караси, зарывшись в ил. У нас встречается два вида карасей, их особи – объекты прудового рыбоводства (рис. 28).

Обыкновенный, или золотой карась (*Carassius carassius*), имеет недлинное и высокое тело с сильно выпуклой спиной. Длина тела 11–17 см. Концы плавников закруглены. Хвостовой плавник – слабо-выемчатый, на зубчатом шипе спинного плавника около 30 зазубрин. Спина темно-коричневая с зеленоватым отливом, бока темно-золотистые, иногда с медным отливом, парные плавники часто красноватые, брюхо светлое. Обитает преимущественно в заросших, заболоченных водоемах. В реках он редок.

Серебряный карась (*C. Auratus*) отличается от обыкновенного телом пониже. Концы плавников заострены, хвостовой плавник с глубокой выемкой. На зубчатом шипе спинного плавника 10–15 крупных зазубрин. Окраска чешуи серебристая.

Этот карась обитает в больших реках и озерах. Серебряному карасю свойственно необычное соотношение полов в популяциях разных водоемов. Возможны однополые популяции – с полным отсутствием самцов. В этом случае самки приступают к размножению в присутствии самцов других близких видов (золотого карася, линя, карпа). Серебряный карась – исходная форма для аквариумных золотых рыбок.

Обыкновенный голец (*Noemacheilus barbatulus*) из семейства

вьюновых. Имеет брусковатую, слегка сжатую с боков форму тела, высота которого немного больше ширины. Длина 8–10 см. Чешуя мелкая, едва заметная. Окраска зависит от возраста рыбы и ее местобитания. Спина и бока серовато-желтые с зеленовато-бурыми пятнами различной формы и величины. Голова несколько сжата в вертикальной плоскости, несет 6 усиков: 2 – в углах рта, 4 – сильно сближены на верхней губе.



Рис. 29. Голец.

Плавники покрыты мелкими темными пятнами или полосками (рис. 29). Рыба чрезвычайно неприхотливая: обитает в небольших речках и ручьях, встречается и в прудах разного происхождения. Ведет придонный образ жизни, наиболее активна вечером и ночью, а днем прячется под камнями и корягами. Питается мелкими водными членистоногими, личинками насекомых, рыбной икрой. Нерестится в мае–июне, в местах с быстрым течением и хорошей аэрацией. Зимой гольцы собираются в большие стаи и уходят в глубокие ямы и омуты, зарываясь в ил, переносят промерзание воды по всей толще. В незамерзающих водоемах всю зиму встречаются на перекатах. В рыбхозах приносит вред, так как может уничтожать большое количество икры ценных рыб и нуждается в контроле своей численности.

Обыкновенный вьюн (*Misgurnus fossilis*) имеет удлиненное тело, слегка сжатое с боков, почти одинаковой высоты на всем протяжении (рис. 30). Длинной 18–25 см. Мелкая чешуя малозаметна из-за обилия слизи. Сниженный рот окаймлен 10 усиками: 6 – на верхней и 4 – на нижней губе. Плавники закруглены. Окраска спины желтовато-бурая с черными крапинками, по бокам тянутся 3 продольные черные полосы, брюхо желтое, иногда красноватое. Все плавники бурые с черноватыми крапинками. Глаза желтые, маленькие.



Рис. 30. Вьюн.

Обитает вьюн в реках с медленным течением, в озерах, прудах, болотах, канавах. При недостатке кислорода поднимается к поверхности воды и заглатывает порцию воздуха, пропуская ее через кишечник – дополнительный орган дыхания. Это сопровождается звуком, напоминающим писк. Питается червями, личинками насекомых, мелкими моллюсками. Нерестится с апреля по июнь. Зимуют вьюны, зарывшись в ил.

Обыкновенный сом (*Silurus glanis*) из отряда сомообразных – одна из крупнейших пресноводных рыб. Отдельные выловленные экземпляры достигали длины 5 м, имея массу до 300 кг. Обычная длина тела в промысловых уловах 54–94 см. Голова тупая, приплюснутая, с широким разрезом рта, усаженным многочисленными зубами, по бокам рта – два уса. Глаза маленькие. Хвостовая часть тела удлинена и

составляет более половины общей длины рыбы (рис. 31). Спина и бока тела – темные, оливково-зеленые, брюхо белое.

Сомы – хищники. Свою добычу они или подстерегают, или догоняют, оглушая ударом сильного хвоста. Их рацион разнообразен: от моллюсков до крупных щук, водоплавающих птиц, некрупных млекопитающих.

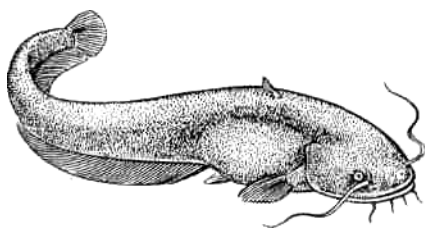


Рис. 31. Сом.

Нерестятся весной – в начале лета, в прибрежной зоне при температуре не ниже 20°C. Нересту предшествуют брачные игры, после которых самка грудными плавниками выкапывает для икры гнездо в виде ямки. После нереста родители остаются

у гнезда, охраняя кладку и движениями плавников аэрируя воду. Сом – ценная промысловая рыба.

Налим (*Lota lota*) – единственный представитель отряда трескообразных, обитающий в пресных водоемах. Обычная длина в промысловых уловах – 35–75 см. Тело покрыто мелкой чешуей и обильно выделяет слизь.

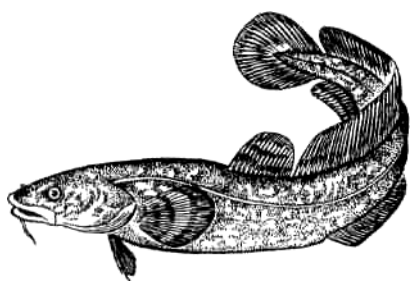


Рис. 32. Налим.

Форма тела удлинённая. Голова несколько приплюснута, верхняя челюсть выдается вперед. На подбородке – усик. Два первых луча брюшных плавников вытянуты в нитевидные отростки. Спинных плавников два (рис. 32). Окраска спины и боков варьируется от черновато-серой до оливково-

зеленой с темными пятнами и полосами. Брюхо серое.

Налим предпочитает медленно текущие водоемы с чистой и холодной водой, каменистым или песчаным дном. Держится обычно близ дна, забираясь под камни, коряги, в норы. При нагревании воды выше 15–16°C перестает питаться и впадает в спячку. Наибольшей активности достигает ночью и зимой. Хищник, питающийся мелкой рыбой. Нерестится рано – зимой подо льдом. Икра развивается в нижних слоях воды.

Налим – ценная промысловая рыба.

Обыкновенный речной окунь (*Perca fluviatilis*) из отряда **окунеобразных** (Perciformes) – одна из наиболее распространенных пресноводных рыб. Встречается в реках, озерах, даже в непроточных водоемах с достаточно чистой водой. Предпочитает глубокие места. Длина тела 20–30 см. Туловище несколько горбатое, покрытое мелкой чешуей (рис. 33). Окраска тела разнообразная, зависит от цвета грунта, воды, возраста ры-

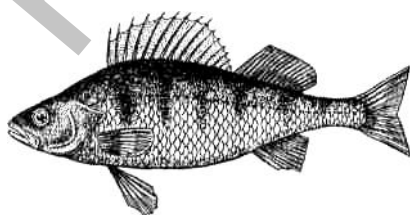


Рис. 33. Окунь.

бы. Спина темно-зеленая, бока – желтовато-зеленые, с 5–9 поперечными темными полосами, брюхо желтоватое. Хвостовой, анальный и брюшные плавники красные, грудные – желтые. В задней части первого спинного плавника имеется темное пятно.

Окунь – хищник: крупные особи охотятся за рыбой, земноводными, а мелкие поедают беспозвоночных. Окунь ведет стайный образ жизни, активен в дневное время круглый год. Нерестится в апреле–мае. Икру двумя студенистыми лентами развешивает на водных растениях. Икринки мелкие, сгруппированы по 3–5 штук в студенистой массе, отчего ленты обладают сетчатой структурой. Окунь имеет местное промысловое значение.

Обыкновенный судак (*Stizostedion*) – в основном полупроходная рыба. Обитает в реках, озерах, водохранилищах. Предпочитает чистые, богатые кислородом водоемы, держится в глубоких местах. Тело удлиненное, несколько сжатое с боков (рис. 34). Длинной 40–55

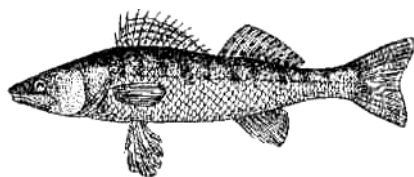


Рис. 34. Судак.

см. Рыло заостренное, вытянутое, рот большой. Окраска спины серо-зеленоватая, бока серые с 8–10 буровато-серыми большими пятнами, образующими поперечные полосы, брюхо белое. Все плавники бледно-желтые, в спинном и хвостовом – небольшие темные пятна.

Судак – хищник, не уступающий щуке. Питается мелкой узкотелой рыбой (его глотка сравнительно узка). Летом поедает и лягушек.

Нерестится в апреле – мае при температуре воды 18–20°C. Икру откладывает в гнездо-ямку или на корни деревьев и кустарников. Самец охраняет, аэрирует и очищает икру от ила. Судак – ценная промысловая рыба.

Обыкновенный ерш (*Jymnoscephalus*) по форме тела напоминает окуня (рис. 35). Длина тела 10–15 см. Спина серо-зеленая с черноватыми пятнами и точками, бока желтоватые, брюхо белое. На жаберной крышке несколько колючих шипов. Спинные плавники соединены, все лучи переднего спинного плавника колючие. Колючие лучи есть и в брюшных, и анальном плавниках. Все плавники серого цвета. Радужина глаза мутно-лиловая, иногда синеватая.

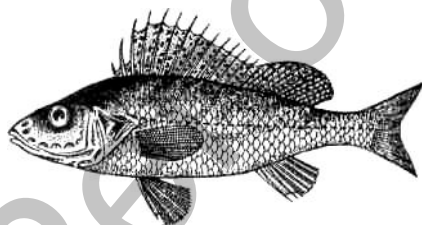


Рис. 35. Ерш.

Ерш обитает в озерах и реках с замедленным течением. Любит прохладную воду, активен круглые сутки, особенно ночью. Питается водными беспозвоночными, икрой, молодью рыб. Нерестится в апреле–июне: липкую студенистую икру откладывает на камни, коряги, прошлогоднюю водную растительность.

Зимуют ерши большими стаями в глубоких ямах, но в спячку не впадают. Численность ершей нуждается в ограничении, так как они являются конкурентами ценных видов рыб.

Ротан, или головешка (*Percottus glehni*), – небольшая рыбка, длиной 8–12 см, завезенная в европейскую часть нашей страны из бассейна Амура. Тело удлинненное, вальковидное. Голова большая, слегка уплощенная. Спинка черновато-зеленая, бока желтоватые с темными пятнами. Окраска сильно варьируется. Брюшные плавники сближены и расположены на груди под грудными. Спинных плавников два. На всех плавниках заметны темные пятна и полосы.

Рыба чрезвычайно неприхотливая, хорошо переносит недостаток кислорода в воде, пересыхание и промерзание водоемов. Нерест проходит в июне–июле. Самцы в брачном наряде очень красивы: угольно-черные с жемчужными пятнами на жаберных крышках. Ротаны питаются любой животной пищей, очень прожорливы и уничтожают много икры и молоди рыб, в том числе и собственных. Появление ротана в водоеме через несколько лет приводит к резкому снижению численности и даже полному исчезновению в нем других видов рыб. Широкое расселение ротана в дальнейшем крайне нежелательно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беме Р.Л., Динец В.Л., Флинт В.Е., Черенков А.Е. Птицы. – Энциклопедия природы России. – М., 1997.
2. Благодослов К.Н. Гнездование и привлечение птиц в сады и парки. – М.: Изд. МГУ, 1991.
3. Голованова Э.И. Птицы над полями. – М.: Гидрометиздат, 1987.
4. Дерим-Оглу Е.Н., Леонтьев Е.А. Учебно-полевая практика по зоологии позвоночных. – М.: Просвещение, 1979.
5. Динец В.Л., Родшильд Е.В. Звери. Энциклопедия природы России. – М., 1996.
6. Жизнь животных. – М.: Просвещение. – 2-е изд. – Т. 4–7. – 1983–1989.
7. Ильичев В.Д., Бутьев В.Т., Константинов В.М. Птицы Москвы и Подмосковья. – М.: Наука, 1987.
8. Кай Карри-Линдал. Птицы над сушей и морем. – М.: Мысль, 1984.
9. Колосов А.М., Лавров Н.П., Михеев А.В. Биология промыслово-охотничьих птиц. – М.: Высшая школа, 1983.
10. Мальчевский А.С. Орнитологические экскурсии. – М.: Изд. ЛГУ, 1984.
11. Михеев А.В. Биология птиц. Определитель птичьих гнезд. – М.: Цитадель, 1996.
12. Мягков Н.А. Атлас-определитель рыб. – М.: Просвещение. – 1994.
13. Никольский В.Г. Экология рыб. – М.: Высшая школа, 1984.
14. Симкин Г.Н. Певчие птицы. – М.: Лесная промышленность, 1990.
15. Степанян Л.С. Конспект орнитологической фауны СССР. – М.: Наука, 1990.
16. Формозов А.А. Спутник следопыта. – М.: Изд. МГУ, 1989.
17. Яхонтов А.А. Зоология для учителя. М.: Просвещение, 1985. – Т. 1, 2.