

# ЖИВОТНЫЕ ПРИКАМЬЯ



Учебное пособие предназначено для школьников, изучающих зоологию в средней школе по всем действующим программам, в качестве дополнительного регионального материала. Может быть использовано при изучении как природоведения, так и общей биологии. Содержит сведения по видовому разнообразию животных Пермской области, их распространению в регионе, биотопической приуроченности, особенностям питания и размножения, значению в природных комплексах Прикамья, основным биологическим и экологическим характеристикам. Приведена информация о редких и исчезающих видах, занесенных в Красные книги. Рассмотрено значение животных в жизни человека. Издание иллюстрировано более чем 300 фотографиями и рисунками, в том числе и оригинальными.

Книга I рассказывает о беспозвоночных: простейших, кишечнорастворных, червях, моллюсках, ракообразных, паукообразных, насекомых; книга II – о позвоночных: рыбах, земноводных, пресмыкающихся, птицах и млекопитающих.

Авторский коллектив книги II:  
доктор биологических наук, профессор А. И. Шепель,  
кандидаты биологических наук, доценты  
В. А. Зиновьев, Р. А. Юшков,  
доктор географических наук, профессор Г. А. Воронов,  
кандидат биологических наук, доцент Н. А. Литвинов

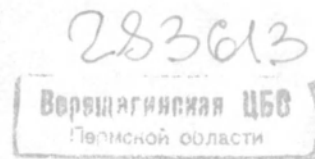
Под общей редакцией доктора биологических наук, профессора  
А. И. Шепеля

Рецензенты: кандидат биологических наук, доцент Пермского областного института повышения квалификации работников образования А. А. Акулов; методист ПОИПКРО А. М. Елькина; учитель высшей категории, руководитель районного методического отделения учителей биологии, лауреат премии Сороса, преподаватель биологии гимназии им. С. И. Дягилева г. Перми Т. Д. Дубовцева; учитель I категории, преподаватель биологии школы № 6 г. Перми Н. Г. Вотинцева

Рекомендовано научно-педагогическим советом департамента образования и науки администрации Пермской области в качестве учебного пособия по биологии (протокол от 29.06.00 № 5-2)

# ЖИВОТНЫЕ ПРИКАМЬЯ

КНИГА II  
ПОЗВОНОЧНЫЕ  
УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ



# ЦАРСТВО

ТИП ТИП

КЛАСС КЛАСС КЛАСС

ОТРЯД ОТРЯД ОТРЯД ОТРЯД

СЕМЕЙСТВО СЕМЕЙСТВО СЕМЕЙСТВО

РОД РОД РОД РОД РОД РОД РОД

ВИД ВИД ВИД ВИД ВИД ВИД ВИД ВИД ВИД ВИД

**Пример:**

**Тип Хордовые**

**Подтип Позвоночные**

**Раздел Челюстноротые**

**Надкласс Четвероногие**

**Класс Птицы**

**Подкласс Веерохвостые, или Настоящие птицы**

**Надотряд Типичные птицы**

**Отряд Воробьинообразные**

**Подотряд Певчие воробьиные**

**Семейство Врановые**

**Род Вороны**

**Вид Серая ворона**

Систематика животного мира

## ВВЕДЕНИЕ

Вторая книга пособия «Животные Прикамья» призвана расширить ваши познания о позвоночных обитателях Пермского края, а если точнее – о животных типа хордовых.

Тип Хордовые объединяет 43 тыс. видов разнообразнейших по своим особенностям животных, относящихся к трем подтипам.

К подтипу Бесчерепные относятся 30 видов ланцетников – животных, напоминающих мелких рыбок и имеющих хорду, которая выполняет роль внутреннего скелета.

Представители подтипа Оболочники (1 тыс. видов) имеют хорду только на личиночной стадии (у бочоночников она вообще отсутствует), поэтому у них есть еще одно название – Личиночно-хордовые. Эти животные, по-видимому, столь примитивны, что их не рассматривают в школьном курсе зоологии.

Все остальные 42 тыс. видов относятся к подтипу Позвоночные, или Черепные. Их характерная особенность – наличие внутреннего скелета из черепа, позвоночника и конечностей. Они составляют всего 3% от общего числа видов животных (15 классов из 70), но в биосфере это одна из наиболее влиятельных групп организмов. Завершая цепи питания и трофические пирамиды, будучи конечными потребителями растений и низших животных, они существенно влияют не только на их численность, но и на эволюцию. Являясь подвижными существами, позвоночные (особенно теплокровные птицы и млекопитающие) в процессе миграций перемещают огромные массы органического вещества в пределах биосферы.

Велико значение позвоночных и в жизни человека. Среди одомашненных видов они составляют 80%. Промысел рыб, диких птиц и млекопитающих дает значительную долю белка и животного сырья. Многие виды позвоночных наносят ощутимый хозяйственный ущерб, повреждая продовольственные запасы, посевы сельскохозяйственных и лесных культур. Некоторые виды птиц и млекопитающих являются хранителями природно-очаговых заболеваний: чумы, туляремии, энцефалита, лептоспироза и др. В свою очередь, другие виды животных, ограничивая их численность, способствуют повышению устойчивости природных и искусственных биоценозов.

Позвоночные оказались наиболее уязвимой группой животных, страдающих от антропогенного воздействия. В Красной книге России они составляют 63% (260 из 415 видов), в Красной книге Пермской области – 76% (53 из 70 видов).

Подтип Позвоночные подразделяется на два раздела – Бесчелюстные и Челюстноротые. Бесчелюстные представлены миксинами и миногами. Их относят к классу Круглоротые, объединяющему 40 видов водных животных со змеевидной формой тела, ртом сосущего типа и внекишечным пищеварением. На территории Пермской области, в Каме, Чусовой, Вишере и других реках, встречалась каспийская минога, но после строительства в 1953 г. Камской плотины она исчезла.

К челюстноротым, имеющим челюстной аппарат в виде двух челюстей, относятся все остальные представители типа хордовых. Их видовой состав в Прикамье, в отличие от беспозвоночных животных, хорошо известен ученым: рыб насчитывается 41 вид, земноводных – 9, пресмыкающихся – 6, птиц – 278, млекопитающих – 62. Здесь обитают представители практически всех классов позвоночных, отсутствуют только хрящевые рыбы, являющиеся морскими животными.

На основе региональных материалов, наработанных в течение нескольких последних десятилетий, авторский коллектив пособия стремился дать наиболее полную информацию о видовом богатстве животных Пермской области, их особенностях, своеобразии и биоценотической ценности.

# Тип ХОРДОВЫЕ

## Подтип ПОЗВОНОЧНЫЕ, или ЧЕРЕПНЫЕ

### Раздел ЧЕЛЮСТНОРОТЫЕ

*Вспомните, какие животные относятся к хордовым. Чем хордовые отличаются от беспозвоночных? Какие биотопы они занимают? Каких животных объединяет подтип черепных, или позвоночных?*

## Надкласс РЫБЫ

### Класс КОСТНЫЕ РЫБЫ



*Как приспособлены рыбы к жизни в водной среде? Какие типы населяемых рыбами водоемов вам известны? Вспомните общие черты строения рыб. Приведите примеры видового разнообразия рыб (по размерам, формам, окраске, поведению, характеру питания, размножения). Как подразделяются виды рыб по местам обитания? На какие классы подразделяются рыбы?*

## РЫБЫ ВОДОЕМОВ ПЕРМСКОЙ ОБЛАСТИ

Мир рыб – самый многочисленный и разнообразный среди позвоночных. Он охватывает более 23 тыс. видов, из них в морях России насчитывается 1400 видов, а в пресных водах – 400.

Пермская область находится на первом месте в Уральском регионе по богатству речного стока. Это богатство составляют около 30 тыс. рек, преимущественно

самых малых (длиной менее 10 км), до 800 озер и прудов и три крупных водохранилища – Камское и Воткинское на Каме и Широковское на Косье – общей площадью около 320 тыс. га. В разнообразных водоемах области – а все они относятся к бассейну р. Камы – обитает 41 вид рыб, группирующихся в 9 отрядов и 15 семейств. Семь видов ценных



Вишера. Истоки

проходных рыб, ранее размножавшихся в Прикамье, за последние полвека исчезли из состава фауны из-за постройки многочисленных плотин ГЭС на Волге и Каме. Это белуга, русский осетр, три вида сельдей, каспийский лосось, белорыбца. Кроме того, в воды Западного Урала прекратился доступ проходной волжской миноги из класса круглоротых – предшественников и родоначальников рыб.

К настоящему времени выделено 64 отряда костных рыб. Большинство из них (около 40 отрядов) обитают в морях и океанах, остальные населяют пресные воды. Однако именно для пресных вод характерны самые много-

численные семейства мировой ихтиофауны – карповые (1500–1800 видов) и цихловые (более 1000 видов). Система рыб учитывает ф и л о г е н е з – происхождение рыб во времени, от древнейших до наших дней, и родственные связи. Перечень видов, который мы здесь рассматриваем, дан по этой системе, разработанной академиком Л. С. Бергом.

**Отряд Осетрообразные,** один из самых древних на Земле, содержит 25 видов рыб на трех континентах – в Европе, Азии, Северной Америке; причем в России находится почти 80% запасов этих ценнейших по качеству мяса и черной икры рыб. В При-



Вишера. Верхнее течение

камье он представлен одним видом – *стерлядью*. Стерляди камская и сылвенская (сейчас в Сылве отсутствует) издавна ценились выше всех других и живыми вывозились к царскому столу.

Форма тела осетрообразных настолько специфична, что их легко отличить от любой иной рыбы. Тело у них округлое, с пятью правильными рядами крупных ромбических костных пластин, так называемых жучек, в коже разбросано много мелких костных пластинок. Рыльная часть удлиненная, разной формы. Рот без зубов, расположен на нижней части головы, может вытягиваться в виде трубки. Впереди рта у стерляди располагаются четыре

бахромчатых усика – органы осязания. Скелет хрящевой, без костей, гибкий. Верхняя лопасть хвостового плавника вдвое-втрое длиннее нижней.

Среди осетровых стерлядь выделяется небольшими размерами (длина менее 1,2 м, масса 15 кг). Может жить до 25–30 лет.

Большинство осетровых – проходные рыбы, живущие в море и лишь для нереста заходящие в реки, но есть формы, которые всю жизнь проводят в реках, не совершая далеких миграций. К ним относится и стерлядь. В Пермской области она немногочисленна, а до 50-х годов XX в., до постройки целлюлозно-бумажных комбинатов и плотин, была обыч-



Стерлядь – представитель древней фауны в реках Пермской области

даже мальков. Стерлядь довольно быстро растет: по 12–14 см в первые два года жизни и по 4–7 см в последующие несколько лет. Она может служить индикатором чистоты вод, так как не выносит загрязнения, особенно волокном, продуктами гниения и переработки древесины. Деликатесная рыба. К лову в Пермской области пока запрещена, но численность ее восстанавливается.

### Отряд Сельдеобразные

включает около 300 видов почти исключительно морских рыб, отличающихся сжатым с боков серебристым телом без боковой линии. Сельдеобразные – важнейший объект мирового промысла (до 20%). В Прикамье только один вид – *каспийская тюлька*, небольшая (до 15 см) рыбка, похожая на кильку. Проникла в Воткинское, а затем в Камское водохранилища в начале 70-х годов XX в. через шлюзы гидроэлектростанций. Живет всего три-четыре года, в исключительных случаях – до шести. В настоящее время это одна из самых массовых местных рыб, излюбленный корм судака, жереха, крупной чехони, возможно, молодых особей сома, щуки. Обитает преимущественно в поверхностных горизонтах воды. Икру каспийская тюлька выметывает весной в несколько приемов (порционный нерест) в толщу воды, где та плавает во взвешенном состоянии и быстро развивается. Как ни

удивительно, в уральских водах тюлька стала более крупной, более плодовитой и быстрее растущей, а потому считается перспективным объектом рыболовства,

### Отряд Лососеобразные

охватывает также довольно древних рыб, распространенных преимущественно в северном полушарии. Признаками древней организации являются жировой плавник, отсутствие колючих лучей в плавниках и большое количество хряща в скелете. Лососеобразные – все промысловые, это одни из самых ценных и деликатесных рыб в мире: высокие пищевые качества красной икры общеизвестны.

Всего отряд включает 500 видов ныне живущих рыб, в Прикамье обитают три вида.

*Ручьевая форель* является непреходной формой каспийского лосося. В пределах Пермской об-



Ручьевая форель  
Живой памятник ледниковых эпох

ласти встречается только в верхнем участке р. Ирени. Реликт ледниковых эпох. Численность этого вида ниже уровня для под-

держания жизни, она исчезает в Прикамье и повсюду в Волжском регионе. Занесена в Красные книги страны, Урала и Пермской области.

Местное население называет эту рыбу пеструшкой за яркие округлые красные и черные пятна со светлыми ободками на боках тела. Обычный размер до 20 см, вес до 200 г (в прудах вырастает до 1–8 кг). Держится в ямах под упавшими в воду деревьями, возле крупных камней, выходит на перекаты. Поедает форель все, что движется: жуков, муравьев, мух, личинок ручейников, веснянок, поденок, а также пауков, моллюсков, лягушат, рыб и даже мелких грызунов. Нерестится поздней осенью.

*Таймень* – самая крупная и ценная рыба уральских водоемов. Индикатор чистоты воды, обитает только в горных реках – Вишере, Колве, Березовой, Языве, Яйве, Косье, Усьве и некоторых других. В Прикамье достигает 1,7 м длины и 40 кг веса (для сравнения: в Сибири – 60 кг). Держится в ямах и над перекатами. От прочих представителей отряда хорошо отличается длинной верхней челюстью, заходящей за задний край глаза, ярко-красным хвостом и аналным плавником у взрослых особей. Как все хищники, растет быстро – за три года достигает веса в 1 кг. Из рыб чаще всего в его пище встречаются голец, гольян, бычок-подкаменщик, пескарь, хариус.

Таймень может заглатывать падающих в воду мышей, насекомых, белок. Нерестится весной, в конце мая. Численность этой удивительной рыбы сильно падала во всем ареале, в последние годы многие популяции восстанавливаются.

*Обыкновенный хариус*, или *европейский*, в Пермской области населяет тысячи ручьев и мелких лесных речек с чистой прохладной водой, обычен в горных и полугорных водотоках или в верховьях равнинных рек, не избегает холодноводных проточных озер, прудов. Он любитель быстротекущих вод. Благодаря огромному флагообразному плавнику с яркими пятнами считается одной из красивейших рыб Европы (справедливости ради надо сказать, что сибирский хариус еще красивее). Это рыба с сильным брусковатым телом, серебристым в молодом возрасте и темнеющим начиная с пяти-шести лет. Доживает до 14 лет. Длина обычно не превышает 50–60 см при весе 1,5–2,5 кг, хотя в исторических хрониках зафик-



Таймень – крупнейшая лососевая рыба Прикамья

сированы экземпляры в 4 кг и более. В бассейне Камы и других районах ареала встречаются три экологические формы (э к о т и п а): ручьевая, речная и озерно-прудовая. Они различаются по внешним признакам, скорости созревания, плодовитости и многим другим показателям. Питается хариус любыми водными насекомыми, их личинками, а также ракообразными, пауками, моллюсками, червями, рыбой (чаще всего это бычок-подкаменщик, реже гольян, голавль, пескарь и др.), иногда землеройками и мелкими мышевидными грызунами. Очень красивы его воздушные прыжки в погоне за насекомыми. Размножается в мае на мелкогалечных отмелях и перекатах при температуре воды от 2,5 до 10,5°C. Хариус, как и другие лососевые, желанная добыча рыбака-любителя. Еще древние греки отмечали диетические качества мяса этой рыбы, ранозаживляющие и другие целебные свойства ее жира.



Хариус – индикатор чистоты вод



Обитель хариусов и тайменей – среднее течение Вишеры

**Отряд Щукообразные** состоит из 15 видов пресноводных рыб, в Прикамье обитает только один. Предельный размер щуки в ареале (а это Европа, Азия, Северная Америка) 180 см, предельный вес 35 кг, предельный возраст 25 лет, в бассейне Камы эти параметры не превысили соответственно 140 см, 24 кг и 20 лет. Легенды о пятиметровых экземплярах, весом более полусотни килограммов, столетних и «покрытых мхом», не более чем вымысел.

*Щука* – типичный хищник, подстерегающий добычу в засаде (водоросли, другие укрытия) и схватывающий ее в резком броске. Рацион крупных рыб состоит

в основном из малоценных видов: окуня, плотвы, ерша, уклей, тюльки, пескаря, гольяна и др., – хотя у щук Камского водохранилища в пищевом спектре преобладает мелкий и средний лещ. Растет очень быстро, как и подобает хищным рыбам (в среднем по 10 см за год в первые пять лет жизни, и первый год вдвое быстрее). Созревает в три-четыре года при размерах 38–40 см. Нерестится одной из первых рыб весной (наряду с язем, жерехом и хариусом), сразу после освобождения водоемов от льда. Откладывает икру на мелководных участках на растительность. Икра довольно крупная, 2,5–3,5 мм в диаметре, желтого цвета. Одна самка в за-

зависимости от возраста выметывает от 15 тыс. до 215 тыс. икринок. После вылупления личинки очень быстро начинают поедать циклопов, дафний и других ракообразных, а с 2–3 см переходят на хищное питание, заглатывая более мелких личинок любых видов рыб. Во всех экосистемах, кроме прудовых, щука играет положительную роль, так как поедает в основном больных и ослабленных рыб.

Для щуки характерна высокая зараженность лентецом широким, вызывающим одно из самых опасных заболеваний, передающихся человеку от рыб, – дифиллоботриоз. Чтобы избежать заражения, необходимо проваривать щуку в кипятке в течение получаса или сильно прожаривать, а если солить, то не менее пяти-семи суток.

Повсюду щука – важный объект промысла и любительского лова.

**Отряд Карпообразные** – самый многочисленный в пресных водах Евразии, Северной и Южной Америки: объединяет 26 семейств, 30 родов, 3200 видов. Характерные черты карпообразных – отсутствие зубов на челюстях, наличие глоточных зубов и множества межмышечных косточек, а также преобразование первых четырех позвонков в систему косточек для передачи звуковых колебаний от плавательного пузыря к внутреннему уху.

**Семейство карповых** насчитыва-



Щука

ет 1,5 тыс. видов, в Прикамье из них обитает 22.

**Плотва** – самая обычная рыба местных водоемов, легко отличима от других видов по оранжево-красной радужной оболочке глаз (иногда лишь  $\frac{1}{2}$  или  $\frac{1}{3}$  части глаза). Живет повсюду: в озерах,



Плотва

старицах, карьерах, прудах, водохранилищах и реках, – не любит холодных и быстрых вод. Достигает 35 см длины и 1 кг веса, но очень редко, обычно вырастает до 10–25 см при массе 40–250 г. Возраст не превышает 20 лет.

Характер питания смешанный: наряду с животной пищей (донные беспозвоночные, личинки насекомых, моллюски, черви, взрослые насекомые) значительна доля растительных объектов. Икрометание происходит обычно во второй половине мая. Для самцов характерен брачный наряд. Икра приклеивается к водной растительности. Развиваются эмбрионы быстро. Растет плотва медленно, но численность ее повсеместно относительно высокая. Важный объект промысла и любительского рыболовства. На Урале плотву нередко называют сорогой.

**Елец** распространен по всей территории Пермской области,

населяет большинство средних и малых рек. Имеет стройное тело, маленький полунижний рот, желтоватые грудные, брюшные и анальный плавники, а также желтую радужную оболочку глаз. Достигает длины 20–24 см и веса 140–200 г. Живет не более 10 лет. Елец предпочитает проточные участки рек. Нерестится в середине мая на перекатах. Питается



Елец

так же, как плотва, но отличается тем, что схватывает воздушных насекомых с поверхности воды и в воздухе, выпрыгивая над водой до 5 см и выше. В некоторых реках (Иньва, Сылва, Барда, Шаква, Чусовая, Ласьва и др.) или их участках многочислен, промыслом практически не используется.

**Голавль** – обитатель исключительно европейских вод. У него широкая крупная голова, большой рот, крупная чешуя, ярко-красные брюшные и анальные плавники. Живет в тех же реках и местах, что и елец, но предпочитает заросшие участки и ямы. Любит держаться у мостов, свай, воле перекатов. Вес достигает 4–5 кг, в бассейне Камы – 3 кг, но такие гиганты очень редки, чаще встре-



Равнинные реки – типичные местообитания карповых рыб



чаются экземпляры до 1–1,5 кг при длине 40–50 см. Ведет оседлый образ жизни, к зиме стаи перемещаются от перекатов в ямы. Летом часто охотится за насекомыми, летающими над водой. Поедает любых насекомых и их личинок, ракообразных, червей, моллюсков, рыб, лягушек, мышей, полевок и даже птенцов, случайно попавших в воду, а также водоросли. Зимой он практически не питается, скапливается на ямах и плесах. Нерест начинается в конце мая и проходит в три приема (порционно) до начала июля, с двухнедельным прерыванием между порциями. Эта сильная и осторожная рыба – особо ценная добыча любителя. Лучше всего ловится нахлыстом. Промысловое значение имеет только в реках.

*Язь* – одна из самых красивых местных рыб: с высоким телом, мелкой чешуей, ярко-красными



Голавль

в отличие от голавля медленные воды, обычен и в озерах. В Прикамье встречаются особи весом до 2–3 кг, длиной до 40–60 см, в возрасте до 20 лет. Излюбленные места обитания – ямы, глинистые желоба, мельничные омуты, заросшие водной растительностью мелководья. Нерестится язь в начале мая. Еще подо льдом он выходит из ям и двигается вверх по течению в поисках нерестилиц – перекатов с крупногалечным дном и камнями. Как у большинства карповых (и щуки), личинки проходят стадию покоя: в течение двух суток висят неподвижно, приклеившись специальным, так называемым цементным органом к подводным предметам или растениям. Пища язя разнообразна, но основу ее составляют водоросли и высшие растения, хотя не брезгает он и личинками насекомых, падающими в воду воздушными насекомыми (муравьи, клопы, мухи, осы, шмели, стрекозы и др.), дождевыми червями, моллюсками, линяющими раками и мел-



Язь

плавниками (кроме спинного). Особенно красив он в период нереста, когда все тело приобретает золотистый окрас. Предпочитает

кой рыбой. Нередко язи скапливаются в районах выброса отходов с мелькомбинатов, стоков мыльных бань, в местах стоянки плотов. Повсюду являются объектом промысла и спортивного рыболовства.

*Речной голянь (мулявка, вандыш)* – маленькая рыбка длиной до 6–9 см и весом 5–9 г – водится повсеместно, особенно в малых реках и ручьях. Самцы обладают



Речной голянь

пестрой окраской, особенно в период нереста. По окраске и поведению они напоминают маленьких лососей или аквариумных рыб из тропиков: спинка темно-синяя или темная, бока зеленые с синевой, брюшко красное, плавники желтые, ротик малиновый, на головке и передней части тела чисто-белые, черные и желтые пятна, на поверхности головы белые бугорки так называемой жемчужной сыпи. Не зря голяна нередко называют «красавка», «красноперик». Самки не имеют брачного наряда, окрашены тускло, легко отличимы от самцов. Нерест проходит в два-три при-

ема, со второй декады мая до второй декады июня. Нерестится эта рыбка на мелководьях вблизи перекатов или на них. Растет медленно – по 1,5 см в год. Созревает в два года (4,5–5 см, 3–5 г), живет до пяти лет. Кормится голянь водорослями, циклопами, насекомыми и их личинками. Из-за малых размеров не является объектом промысла, но во многих местностях его массами ловят и «банки» или волокушей, засаливают, используют в пищу вместе с чешуей – настолько она мелкая и тонкая. Обычно это первая рыбка детства, добыча начинающего рыболова, клюющая на любой обрывок червяка. Служит пищей многим хищникам – хариусу, налиму, щуке, окуню, голавлю, таймену.

*Озерный голянь* крупнее речного (до 12 см), у него более крупная чешуя, тусклее окраска, хотя



Озерный голянь

по телу разбросаны черные крапинки, выпуклое брюшко. В реках он редок, приурочен к озерам, прудам, карьерам, часто живет в

283613

застойных водоемах, где другие рыбы не обитают. Любит илистый грунт. Зимует, зарывшись в ил, подобно карасю и линю. Нерест порционный, в июне – июле.

*Красноперка* – типично озерная рыба с высоким, сплюснутым с боков телом. По форме близка



Красноперка

к плотве, однако у нее все плавники бордово-красные, спинной отнесен далеко назад, а рот обращен кверху. Длина тела достигает 25 см, вес 400 г, живет до 12 лет, но такие экземпляры редки, более обычны красноперки до 20 см и 200 г и мелче. Особенно многочисленной эта рыба была в первые 10–15 лет после образования Воткинского водохранилища, куда попала из залитых озер и стариц. Излюбленные местообитания – сильно заросшие камышом, тростником и прочими водными растениями мелководные, хорошо прогреваемые застойные участки озер. Период нереста в июне – начале июля. Взрослая красноперка питается почти исключительно растительностью:

нитчатými водорослями, молодыми побегами камыша и тростника, ряской. Скорее всего, именно поэтому мясо у нее маложирное, пахнет тиной. Вместе с тем в рационе красноперки изредка встречаются насекомые, их личинки, икра моллюсков и сами моллюски.

*Жерех* – один из немногих представителей карповых, являющийся хищником с первого года жизни. Это обычная промысловая рыба водохранилищ и рек Прикамья с сильно пульсирующей численностью. У жереха стройное торпедообразное тело, на нижней челюсти есть выступ, а на верх-



Жерех

ней – вырезка. Этим он отличается от других карповых. Достигает 60 см длины и 5 кг веса, редко 8 кг. Продолжительность жизни около 17–18 лет. Характерная особенность – «бой» жерехов на перекатах, когда они группами или в одиночку мощными ударами сильного хвоста оглушают рыбью мелочь (уклея, тюлька, плотва, голавль), а после заглатывают.

Нерестится в конце апреля на перекатах, на галечном грунте. Личинки и мальки питаются мелкими ракообразными (как и почти все другие виды в аналогичных фазах развития) и мелкими насекомыми, однако уже в августе молодь начинает охотиться за мальками других рыб. В настоящее время жерех находится в фазе роста численности и интенсивно распространяется из водохранилищ в реки (Чусовая, Сылва, Яйва, Язьва, Вишера, Колва, Коса и др.). Является ценным промысловым видом и желанной добычей рыбака-любителя.

*Верховка* – одна из самых мелких рыбок Прикамья (до 5 см, редко до 7 см, и 3–4 г). Массами заселяет старицы, пруды и озера, редко встречается в реках (Сюзьва). Созревает в один-два года (3 см). Нерестится порционно, в июне–июле, откладывая икру на



Верховка

нижнюю поверхность листьев водных растений (рдест, стрелolist, кувшинки) и плавающих предметов. Плодовитость для столь мелких рыб огромна – до

2–6 тыс. икринок. Питается верховка рачковым планктоном, нередко потребляет икру и даже личинок рыб. В прудах, например Мотовилихинском, может достигать высокой численности. Является пищей молодой щуки и окуня.



Линь

*Линь* имеет немало отличий от всех карповых: у него толстое тело, хвостовой плавник почти без выемки, а остальные плавники округлых очертаний, мелкая чешуя плотно сидит в толстой коже, обилие слизи, маленькие глаза и мясистый рот. Окраска варьирует, обычно золотистая и чуть темнее на спине. Вероятно, название свое рыба получила от умения быстро менять окраску после извлечения из воды – «линиться». Ареал обширный – почти вся Евразия. Длина тела до 60 см, вес до 2 кг, в Прикамье линь вдвое меньше – до 40 см и 1 кг, живет до 13 лет. Типичный представитель озерного комплекса, оседлая теплолюбивая рыба стоячих водоемов с обилием зарослей и пла-



Одно из крупнейших озер Прикамья – Чусовское

Линь очень устойчив к недостатку кислорода, наряду с карасем и вьюном может жить в заморных озерах, старицах и прудах. Ведет одиночный, малоподвижный образ жизни, питается различными беспозвоночными из ила и зарослей, меньше водорослями. Активно питается летом, зимой «впадает в спячку». Повсюду обычен, но малочислен. Созревает в три-четыре года (15–20 см). Нерестится с конца мая до середины июля, порционно. Считается ценной промысловой рыбой за высокие качества мяса, нередко выращивается вместе с карпом в прудах. В Пермской области преимущественно объект любительского рыболовства.

*Подуст* – обитатель европейских рек, обычен в Прикамье. Похож на ельца, но перепутать его ни с кем невозможно: у подуста очень выразителен нижний рот с заостренной, как нож бульдозера,

нижней губой. Населяет реки Сылву, Барду, Шакву, Ирень, Бабку, некоторые участки Чусовой и др. Максимальные зарегистрированные параметры: длина 40 см,



Подуст

вес 1 кг, возраст 12 лет. Стайная рыба, большую часть времени стоит у дна, но нередко поднимается к поверхности, производя при этом аккуратные всплески, похожие на всплески хариуса.

Кормится обрастающими камнями водорослями, которые соскребают заостренной губой, поедает также беспозвоночных и икру

рыб (чаще всего голавля, жереха, язя, реже хариуса). В солнечный день можно наблюдать, как на небольшой глубине поблескивают боками стаи крупных подустов, причем они совершенно не реагируют на приманки рыболова. Нерест проходит на галечном или каменистом грунте, на умеренном течении. Мясо подуста обладает высокими вкусовыми качествами, но очень быстро портится летом (в жаркое время за два-три часа).

*Пескарь* – всем известная пятнистая небольшая рыбка (до 10–15 см, 5–30 г). Живет до шести лет. Наряду с речным голяном самая многочисленная рыба, обитающая в тысячах малых рек региона. Ведет донный образ жизни,



Пескарь

ни, предпочитает мелкогалечный и песчаный грунт перекатов, избегает заиленных тиховодий. Созревает в два года. Нерестится в мае-июне порционно. Питается личинками насекомых и другими донными беспозвоночными. Нередко пескаря считают индикатором чистоты вод. Непромысловый вид, одна из первых рыб начинающего рыболова.

*Уклея*, или *уклейка* (у местных жителей *щеклея*), также одна из самых многочисленных рыб прикамских рек, стройная, изящная, с легко опадающей чешуей («уклеивает» снасти и руки рыболова, от чего и произошло название). Чешую раньше использовали для изготовления жемчужной пасты и искусственного жемчуга. Длина до 20 см, вес 80 г, предельный возраст до семи лет, но такие осо-



Уклея

би редки, чаще встречаются более мелкие рыбки. Нерест порционный, с конца мая до начала июля, проходит на мелководьях в хорошо прогреваемых местах, икра откладывается обычно на прошлогодней растительности. Питается уклей мелкими ракообразными, личинками и взрослыми насекомыми, а также водорослями. Превосходный объект любительского лова на удочку, является промысловой рыбой. Уклея очень любопытна, реагирует на взмучивание воды во время купания и бросается на любые брошенные в воду мелкие предметы. Характерен «стайный рефлекс» на хищника или резкое движение. Не-



Быстрянка

камье достигает 28 см и 0,7 кг, хотя обычно встречается не более 23 см и 0,3 кг. Живет до 16 лет. Рост чаще всего замедленный. Созревает в три-пять лет. Нерест летний, с конца мая до июля, порционный. Икру густера откладывает в мелких заливах, чаще всего ночью. Ранее в Каме была ред-



Густера

кой рыбой, в водохранилищах численность многократно возросла и в последние годы увеличивается. Любит тихие, глубокие, илистые места с зарослями. Малоподвижна, питается личинками комаров, червями, моллюсками, водорослями, в том числе перегнившими (детрит). Относится к малоценным рыбам из-за медленного роста, малых размеров, нежирного мяса, но благодаря многочисленности является промысловым объектом. Название произошло, скорее всего, от огромных («густых») стай, особенно на местах кормежки и нереста.

*Лещ* – важнейшая промысловая рыба камских водохранилищ и всей России. Хорошо известен



Сылва – «талая вода»

его характерный облик: высота составляет более  $\frac{1}{3}$  длины. Лучше всех видов эта рыба приспособилась к условиям обитания в водохранилищах. Может нереститься в любых местах – на пес-

ке, глине, камнях, кустах, водорослях – и на любой глубине, от 0,2 до 20 м. Устойчив к загрязнениям, неприхотлив к качеству воды. Может достигать 55 см длины и 10 кг веса, в местных водах обычны рыбы до 42 см и 2 кг. Лещ избегает быстрого течения, предпочитает медленно текущие или стоячие водоемы. Стайная рыба, причем обычно группируются особи, близкие по размерам. Икрометание приурочено ко второй половине мая. Нерест единовременный и довольно «шумный», если происходит на травянистых мелководьях. Излюбленной пищей лещу служат личинки комаров (мотыль), хотя потребляет он личинок и других насекомых,



Лещ

мелких моллюсков, червей, молодые побеги водных растений. Лещ обладает высокими вкусовыми качествами. Это популярный объект любительского рыболовства.

*Белоглазка* имеет большое число лучей в анальном плавнике (около 40), более крупные, чем у других лещеподобных рыб, глаза. До зарегулирования стока в Каме была обычной и даже промысловой рыбой, сейчас стала малочисленной. В стоячих водах не встречается. В Прикамье достигает длины 24 см (редко более), веса 0,4 кг, обычно вдвое мельче. Живет до 12 лет. Созревает белоглазка в четыре-пять лет (18–20 см), нерестится в реках вблизи перекатов и на разливах. Непромысловая рыба, мало известная рыбакам.

*Синец* отличается от белоглазки более прогонистым, то есть длинным и тонким, телом, конечным, а не полунижним ртом, более мягкой чешуей. Единственный из четырех видов этой группы потребитель зоопланктона – мелких животных, плавающих в толще воды, – отсюда высокие качества его мяса. Ранее в Каме синец был малочислен. Сейчас это промысловая рыба всех водохранилищ, ее численность растет, и зона обитания расширяется. Обычные размеры синца: длина до 35 см, вес до 0,7 кг. Предельный возраст 12 лет.

*Чехонь* в Каме была относительно редкой рыбой, в водохранилищах стала важным промыс-



Белоглазка



Синец



Чехонь, или сабля-рыба

ловым объектом: в Воткинском водохранилище 15 лет (1978–1992) стояла на первом месте по уловам в промысле. Такой уникальной вспышки численности не было ни в одном водохранилище России. В Прикамье длина тела

достигает 38–40 см, вес 0,8 кг. Продолжительность жизни 13–16 лет. Обладает довольно быстрым линейным ростом, созревает в возрасте четырех-пяти лет (20–22 см). Нерест происходит в июне, каждая самка откладывает до 60 тыс. икринок, которые развиваются, плавая в толще воды несколько дней. Питается чехонь зоопланктоном, насекомыми, падающими на поверхность воды, не избегает донных беспозвоночных, а также рыб, предпочитая уклейку и тюльку. Внешне похожа на саблю и сельдку (в народе известна как сабля-рыба), отличается от всех рыб сильно изогнутым верхним ртом, зигзагообразной боковой линией, которая резко изгибается вниз под грудным плавником и проходит по краю брюшка и боков. Важный промысловый объект и популярная рыба любительского лова.

*Сазан* из местных рыб едва ли не самая ценная и крупная (до 1 м и 30 кг, в Прикамье до 16 кг), но, к сожалению, он крайне редок. В камских водохранилищах сазан должен был по расчетам занять одно из первых мест в промысле, но оказалось, что он не успевает уходить зимой из-под оседающего льда. Кроме того, нужные для нереста температуры в уральских водохранилищах бывают позднее, чем предполагалось, и мальки сазана появляются тогда, когда их пищевые объекты уже успевают перерасти. По своим требованиям сазан теплолюбив. Он хоро-

шо приживается в виде одомашненной породы – *карпа* – в прогретаемых и теплых водах ГРЭС и заводов в бассейнах и садках, достигая до «товарного» веса 0,3–0,5 кг за три-четыре месяца. Нерестится в естественных условиях в июне, при температуре воды 15–20°C и выше. По характеру питания всеяден. Интересно, что предельный возраст в природе не превышает 25 лет, а в аквариумной культуре Японии достигает 200 лет. Карп сейчас разводится



Сазан

на всех континентах, насчитывается несколько сотен его пород, селекционные работы продолжают.

*Карась золотой* – типичный житель озер, выдерживающий пересыхание водоемов и почти полное отсутствие кислорода, в последних случаях он образует тугорослую карликовую форму. Внешне похож на сазана, но имеет более высокое, почти круглое тело, длинный спинной плавник. Как и у сазана, в спинном и анальном плавниках есть по од-



Самый выносливый к недостатку кислорода – золотой карась



Серебряного карася легко спутать с золотым

ному твердому колючему, зазубренному лучу. Окраска от темной до серебристой, обычно с золотистым отливом. Очень живуч: замороженный карась может дома оттаять и долго плавать в тазу или ванне на радость детям. Достигает 50 см длины и 4–5 кг веса, но обычно весит не более 0,5–1 кг. Живет до 18–20 лет. Для карася характерен растянутый летний нерест в июне–июле. Пищей ему служат донные беспозвоночные и водоросли. Считается промысловой рыбой, но в водохранилищах немногочислен, а в озерах области его лов практически не налажен.

*Серебряный карась* встречается реже золотого, отличается от него грубыми зазубринами на колючках спинного и анального плавников, светлой серебристой окраской и более прогонистой формой тела. Размеры обычно в пределах 35 см, вес около 1 кг, возраст до 12 лет. Растет быстрее золотого карася. Тоже может образовывать карликовую форму, но

реже. Нерест происходит в те же сроки, что и у золотого карася, плодовитость немного выше. Интереснейшая особенность биологии – способность жить без самцов. При этом в нересте участвуют самцы других рыб – сазана, линя, золотого карася, иногда красноперки. Они только способствуют развитию икры, настоящего же оплодотворения не происходит. Такое явление называется *гиногенез*. Изредка встречаются и двуполые популяции, при этом с ухудшением условий обитания численность самцов может возрастать. Питается серебряный карась в основном так же, как золотой, но в его рационе больше рачков и мелких одноклеточных водорослей. Мясо вкусное, жирное.

Общеизвестна и до сих пор ценится аквариумистами выведенная более тысячи лет назад в Китае «золотая рыбка»: она дала начало многим породам аквариумных рыб – таким как вуалехвост, телескоп, комета.

**Семейство вьюновых** заслуживает особого внимания, так как сильно отличается от рассмотренных карповых. Всего оно включает более 150 видов мелких рыбок (до 15, редко до 30 см). Обычно вьюновые имеют голое или с мелкими чешуйками цилиндрическое тело (реже сжатое с боков). В коже много железистых клеток, продуцирующих слизь, которая защищает тело от повреждений, проникновения паразитов и уменьшает трение при закапывании в грунт. Малоподвижны, пестроокрашены, способны быстро менять окраску под цвет дна или емкости, куда посажены. Глаза маленькие, вокруг рта 6–12 усиков. В основном непромысловые, некоторые виды разводятся в аквариумах. Наряду с газообменом через жабры имеется кишечное дыхание. В задней части кишечника через утонченную стенку, пронизанную массой кровеносных сосудов, происходит газообмен, для чего рыбка заглатывает пузырьки воздуха с поверхности воды и пропускает его через кишечный тракт. Многие вьюновые содержат в аквариуме в качестве живых барометров: они мечутся у поверхности воды перед непогодой, за несколько часов, а иногда за сутки до резкого изменения давления воздуха. В водоемах Прикамья обитают три вида.

*Голец* – обычная придонная рыбка множества рек. Ее можно найти на любом перекате, перевернув несколько камней. Неред-

ко водится под сливом плотин, в мелких ручьях, где нет других рыб. Тело веретенообразное, с темными пятнами на боках, голова и глаза небольшие, хвост округлый без выемки, рот нижний, с тремя парами усиков. Длина до 13 см, вес до 13 г. Живет до пяти-шести лет. Созревает в два-три года.



Голец

Нерестится в июне – начале июля, порционно. Питается донными беспозвоночными. Голец – излюбленная добыча тайменя в Вишере, Язьве. Ловится рыбаками на удочку и используется в пищу.

*Щиповка* – маленькая, тоненькая, сплюснутая с боков рыбка длиной до 12 см (обычно мельче), с раздвоенным и заостренным подглазничным шипом, за что и получила свое название. Встречается почти во всех малых и средних реках поблизости от перекатов – под корой, корягами, камнями, в зарослях растительности. В водохранилищах обитает только в устьях ручьев и вблизи них, обычно на песчаном грунте, куда может зарываться, оставляя голову над песком. Окраска светлее и

пестрее, чем у гольца, вес до 2–5 г, редко более (до 9 г). Питается донными беспозвоночными и водорослями. Наряду с карасем и ротаном одна из самых неприхотливых и выносливых уральских рыб. Хорошо приживается в аквариумах, даже самых малых объемов. Служит надежным живым барометром, так как при изменении атмосферного давления, перед дождем, грозой, переменной погоды (возможно, и перед землетрясением или извержением вулканов) начинает вести себя беспокойно, часто всплывает к поверхности, мечется.

**Вьюн** – южная по происхождению, чисто европейская рыба, теплолюбивая, живущая в сильно заросших водоемах и старицах. Отличается от гольца и щиповки местом обитания, большей величиной (до 25 и даже 35 см), наличием пяти пар усиков (вместо трех), мелкой, но заметной чешуей, наличием двух темных продольных полос на теле. Все плавники закругленные. Окраска разнообразная, но светлее, чем у гольца. Иногда встречаются альбиносы – белые особи. Может жить в заболоченных водоемах, где даже карась не встречается. Мирная донная рыба, потребитель мелких беспозвоночных. Мясо считается жирным и нежным, но любителей лова вьюна очень мало.

**Отряд Сомообразные** близок к карпообразным, однако имеет и большие отличия: у его



Живой барометр – щиповка



Вьюн

представителей нет настоящих чешуй, чаще тело голое, вокруг рта несколько пар усов, у многих имеется жировой плавник, на черепе есть отверстие для э п и ф и з а – рудиментарного светочувствительного органа (третий глаз) и др. В отряде известно 30 семейств, 150 родов и более 1200 видов, обитающих в основном в тропиках Центральной и Южной Америки, Африки и Азии. Произошли сомообразные, скорее всего, в конце мелового периода в пресных водах. Почти все они хищники (растительноядных мало), зрение развито слабо, оно несущественно при добывании пищи, зато прекрасно

развита осязание (рецепторы помещаются на усиках). Среди них много ночных видов и даже обитателей пещерных водоемов.

**Обыкновенный, или европейский, сом** – одна из самых крупных рыб пресных вод. Его длина бывает до 5 м и вес до 300 кг. Сом был обычным, но немногочисленным видом в бассейне средней Камы, затем, в 30–40-х годах XX в., исчезал, сохранившись в р. Белой в качестве карликовой формы, и вновь расселился в Воткинском водохранилище 15–20 лет назад, в Камском пока редок. В водах Прикамья сом достигает веса 20–30 кг, быстро растет. Крупную икру (3 мм диаметром) в июне откладывает в примитивное гнездо из водной



Сом

растительности на мелководьях при температуре воды 18–20°C. Самец охраняет гнездо до вылупления личинок. Поедает все, что может захватить огромной пастью: мелких рыб, лягушек, круп-

ных моллюсков. Самые большие особи могут нападать на водоплавающих птиц (чаще птенцов), хотя возможно, что прожорливость сома преувеличена, так как он ведет малоподвижный образ жизни. Ценная промысловая рыба с великолепными гастрономическими качествами мяса.

**Отряд Трескообразные** объединяет в основном морских холодноводных придонных рыб, без колючих лучей в плавниках, с плавательным пузырем, не соединенным с пищеводом (в отличие от карповых и сомовых), и наличием у большинства непарного усика на подбородке. Включает 11 семейств, более 700 видов, многие из которых глубоководные. Эти рыбы – важные объекты морского рыбного промысла, обеспечивают 18–20% мирового улова (более 11 млн. т), причем около 25% этого улова добывают российские суда. В пресных водах живет один вид.

**Налим** обитает на территории России в реках, озерах, прудах, водохранилищах от высокогорья озер Алтая и Саян до заполярных тундровых озер и рек. В Прикамье достигает веса 6 кг при длине около 1 м. Тело голое. Возраст определяют по **о т о л и т а м** – это своеобразный орган равновесия, – известковым образованиям во внутреннем ухе. В уральских водоемах живет около 10–12 лет. Рост быстрый, как и у всех хищников. Летом малоподвижен,

любит выходы родников, глубокие места с убежищами – камни, коряги, бревна. В малых реках образует карликовую форму. Нерестится впервые в три-четыре года (20–30 см, 90–200 г), период икрометания охватывает декабрь – февраль. Икра развивается в толще воды в течение двух месяцев. Плодовитость огромна – от 33 тыс. до 3 млн. икринок в ареале и до 1700 тыс. в Каме. Молодь питается личинками ручейников, двукрылых, червями, реже моллюсками. Взрослые добывают рыбу, чаще всего ерша, пескаря, тюльку, в малых реках голяна. Не брезгует налимом погибшей и снулой рыбой, а также падалью. Ценная промысловая рыба, обладает диетическими свойствами мяса, огромной печенью с большим содержанием жира, а также витаминов Д и А. Из печени налима можно получить целебный рыбий жир, необходимый для роста и развития детей. Находится в фазе роста численности в камских водохранилищах, однако практически все налимы в Прикамье заражены метацеркариями (личинками) лентеца широкого. Только кипячение мяса и печени в течение 30 минут убивает паразитов.

**Отряд Окунеобразные** – гигантский по объему и наиболее современный по происхождению и отсутствию архаичных признаков в мировой фауне. Включает 21 подотряд, более 150 се-



Налим

мейств и 6 тыс. видов из всех морей, океанов и пресных вод планеты. Особенности представителей этого отряда: наличие двух спинных плавников с колючками, закрытый плавательный пузырь (или его нет), отсутствие межмышечных костей. Тело покрыто к т е н о и д н о й (от гр. ktenos – гребень) чешуей, с шипиками в заднем секторе (в отличие от гладкой чешуи карповых, лососевых, сельдевых и щуковых).

**Семейство окуневых** включает 9 родов и более 100 видов. В России встречаются 12 видов, в Прикамье – 4.

**Судак** – крупная хищная рыба длиной до 1,3 м, весом до 12 кг. В бассейне Камы живет до 18–19 лет и достигает веса 10 кг. Распространен повсеместно, но в малых реках (длиной менее 25 км) не живет. Растет быстро (по 6–7 см в год), созревает в четыре-шесть лет (30–40 см). Нерестится обычно в конце мая на мелководьях с

прошлогодней растительностью, пнями, кустарниками, иногда на глубине (до 10–12 м). Обладает высокой плодовитостью: мечет до 800 тыс. икринок. Основу пищи составляют малоценные виды: окунь, ерш, плотва, собственная молодь, тюлька, реже голян и голавль (молодь). Судак – одна из самых ценных местных рыб по качеству мяса и отсутствию паразитов, важный объект промысла и любительского лова. Однако он малоустойчив к загрязнению и массами погибает при перегреве водоемов из-за «цветения» воды – от токсинов, выделяемых сине-зелеными водорослями. Резко пульсирует по численности, в настоящее время находится в фазе ее роста.

**Берш** отличается от судака отсутствием клыков на нижней челюсти, наличием чешуи в области «щек» и меньшей длиной, до 40 см. Вес до 1,2 кг. Крайне редок, встречается у плотины Воткинской ГЭС.



Судак

**Окунь** – яркоокрашенная колючеперая рыба, живущая практически повсюду. Предпочитает заиленные пруды с ослабленным течением, водной и надводной растительностью. Длина тела может



Окунь

достигать 30–50 см, вес 2–3 кг. Продолжительность жизни до 20 лет. Нерест бывает в мае, одна самка выметывает до 20–60 тыс. икринок в виде липких белесых лент, приклеивающихся к кустарнику, траве, водорослям. Интересен стайный способ охоты окуней на молодь рыб: расположившись полукругом, они подгоняют ее к берегу, производя характерные всплески и издавая звуки, напоминающие чмоканье. У взрослых окуней в пище преобладает рыба: голян, пескарь, ерш, укля, тюлька, собственная молодь и молодь плотвы. Окунь входит в число основных промысловых рыб Пермской области и является ведущим объектом зимнего любительского лова.

**Ерш** – всем известная, невзрачно окрашенная, небольшая рыбка (до 15 см в бассейне Камы). Обладает обильным слизиотделе-



нием. Предпочитает сильно заиленные участки рек с замедленным течением, пойменные озера, заливы, старицы. Отличается медленным ростом, ранним – в два года – созреванием (6 см). Нерестится в начале мая на разливах рек. До 50 тыс. икринок откладывает на кочки, кустарник, корни деревьев. Эффективность нереста так же высока, как и урожайность поколений, поэтому ерш по числу особей одна из самых массовых рыб. По пищевому спектру (преобладают личинки комаров-толкунцов, «мотыль») считается конкурентом леща и в какой-то мере нежелательным элементом ихтиофауны, тем более что нередко потребляет икру многих рыб и заражен лентецом широким. Однако с биологической точки зрения ерш, как и все другие рыбы, является обязательной составляющей экосистем.

**Семейство головешковых** наиболее известно в тропиках и субтропиках, насчитывает около 200 видов.

*Головешка-ротан* – представитель фауны мелких озер, болот и стариц. Длина тела достигает 24 см. Черной окраской и формой тела выделяется среди всех остальных рыб. Созревает в два года, неприхотлив и прожорлив. Родом из бассейна Амура, но в последние 25 лет встречается в водоемах Московской, Ленинградской, Пермской, Курганской, Кировской и других областей Рос-



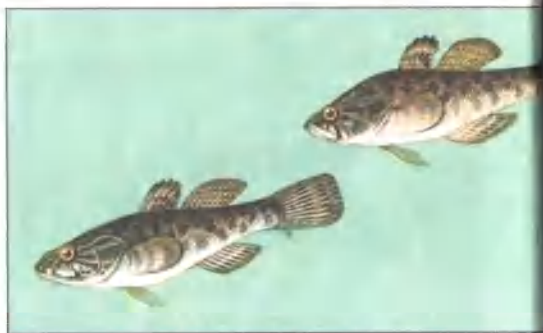
Ерш

сии. Опасный конкурент местных рыб. Характер его обитания в Прикамье пока не изучен.

**Отряд Скорпенообразные** включает семь подотрядов, более 20 семейств и 500 видов.

**Семейство подкаменщиковых** состоит из морских и пресноводных рыб (200 видов) в основном северного полушария. Обычные размеры до 10–15 см, есть карлики (5–6 см) и несколько крупных представителей (до 60 – 75 см). В основном непромысловые рыбы.

*Бычок-подкаменщик* – характерная придонная речная рыба Европы. За шипы на боках головы получил название «бычок», а



Головешка-ротан – рыба, быстро заселяющая водоемы Прикамья

за стремление укрываться под камни – «подкаменщик». Длина тела до 15 см (обычно мельче), вес менее 20 г.

Нерестится в конце мая, укладывая икру на потолок своей пещерки. Под крупным камнем



Бычок-подкаменщик

бывает от трех до шести кладок зеленоватой икры диаметром 1–1,5 мм. Плодовитость в водах Прикамья варьирует от 100 до 1000 икринок. Питается в основном личинками ручейников, поденок и веснянок, реже водорослями, иногда икрой рыб и маль-

ками гольяна. Разнообразен по окраске и форме тела, забавен по способу плавания за счет больших грудных плавников, малоподвижен. Повсюду в Предуралье многочислен. Является индикатором качества воды. Включен в Красные книги России и Среднего Урала, однако высокой численности бычка в Прикамье ничто не угрожает. Его не найти только в реках, где нет перекатов и каменных убежищ. Из рыб, охотящихся на бычка, в первую очередь следует указать хариуса, реже его добывают таймень, щука и налим.

По опросным сведениям, в настоящее время постепенно заселяют Воткинское водохранилище еще два представителя ихтиофауны азово-черноморско-каспийского бассейна: *игла-рыба* (семейство игловидных, отряд колюшкообразных) и *бычок-кругляк* (семейство бычковых, отряд окунеобразных), – но пермским ихтиологам встретить их пока не довелось.

## ВОЗРАСТ И РОСТ

Продолжительность жизни самых крупных рыб в мире обычно не превышает 100 лет. Местные рыбы-долгожители живут 25–30 лет (лещ, стерлядь, щука, сом, сазан), обычно же 10–15 лет, мелкие виды – до 4–6 лет.

Возраст и предельные размеры характерны для каждого конкретного вида. Так, гольян не спосо-

бен преодолеть генетическую программу и дожить до 10–15 лет, хотя в искусственных условиях при отсутствии врагов, паразитов и стрессов эти показатели могут существенно изменяться (к примеру, у карпа – до 200 лет при ограничении роста). Возраст рыб обычно определяют по костным структурам – чешуе, позвонкам

и жаберным крышкам. Зимой рост прекращается или замедляется, при этом формируются своеобразные годовые кольца, как на деревьях. У рыб без чешуйного покрова можно узнать возраст по о т о л и т а м – известковым структурам из органа слуха или по спилам крупных лучей в плавниках: там также образуются годовые зоны.

Под ростом рыбы подразумевают увеличение ее длины или массы (веса) за каждый год жизни. Особенностью рыб в отличие от других позвоночных (особенно теплокровных) является способность расти в течение всей жизни.

Обычно различают линейный и весовой рост, первый постепен-

но замедляется, а весовые приросты увеличиваются. На рост влияют многие природные факторы, особенно температура, количество и качество корма. Вместе с тем для каждого вида существует своя генетическая программа роста, действующая в определенных условиях среды. Среди местных рыб можно выделить по темпу роста три группы: 1) быстрорастущие – сом, таймень, щука, судак, отчасти жерех и налим; 2) среднерастущие – лещ, голавль, хариус, язь, чехонь, синец, плотва; 3) медленнорастущие – укляя, окунь, красноперка, голянь, голец, карась. Чаще всего самцы растут медленнее самок, но есть и примеры обратной закономерности (хариус, таймень).

## ПИТАНИЕ

По характеру питания рыб делят на хищных и мирных. Среди мирных выделяют четыре основные трофические (от *гр. trophe* – питание) группы: 1) б е н т о ф а г и, которые кормятся у дна беспозвоночными животными, – стерлядь, лещ, пескарь, ерш; 2) з о о п л а н к т о ф а г и, в пище которых доминируют животные организмы толщи воды, – тюлька, укляя, синец, чехонь; 3) р а с т и т е л ь н о я д н ы е – красноперка, подуст, караси; 4) в с е я д н ы е, чья пища состоит как из растительных, так и из животных объектов, – голавль, язь, плотва, голяны, елец, линь. Такое

деление в значительной мере условно, потому что в течение жизни животного происходит изменение состава пищи. Личинки и мальки всех рыб кормятся зоопланктоном (беспозвоночными толщи воды). Значительные изменения состава и объема пищи наблюдаются и в течение года, для разных участков одного водоема, а также для разного времени суток. Когда обычной пищи недостаточно, большинство рыб способно кормиться и другими, нетипичными для них объектами. У многих рыб наблюдается избирательность питания. Различна и эффективность использования

пищи в зависимости от ее питательной ценности, калорийности, от скорости переваривания и интенсивности кормежки (больше у хищных рыб). При питании одними и теми же организмами возможна пищевая конкуренция (в частности, у леща с ершом).

Совокупность всех кормовых организмов образует так называемую к о р м о в у ю б а з у

## РАЗМНОЖЕНИЕ, НЕРЕСТ

Все местные виды относятся к рыбам с внешним оплодотворением икры и являются п о л и ц и к л и ч н ы м и – не погибают после первого же нереста и размножаются несколько раз в течение жизни.

По времени икрометания их следует подразделить на следующие группы: 1) нерестящиеся весной – язь, щука, хариус, таймень, жерех, плотва, лещ, окунь, судак; 2) нерестящиеся летом – сазан, тюлька, линь, красноперка, карась золотой и серебряный, вьюн, сом, головешка-ротан, густера; 3) нерестящиеся осенью – ручьевая форель; 4) нерестящиеся зимой – налим.

По возрасту наступления половой зрелости все рыбы Прикамья относятся к среднецикловым видам с созреванием от двух до пяти – восьми лет. В два года созревают частично окунь, укляя, голец, пескарь, бычок-подкаменщик, вся верховка, тюлька (иногда на первом году жизни), голь-

водоема. Рассчитывается она так. Количество биомассы бентоса на 1 м<sup>2</sup> умножается на площадь водоема, или количество зоопланктона на 1 м<sup>3</sup> умножается на общий объем водоема.

Кормовая база любого водного объекта является условием обеспеченности рыб пищей и естественным ограничителем их численности.

яв; в три-четыре года – большинство других рыб; на четвертом-пятом году – таймень, голавль, язь, подуст, густера, белоглазка, чехонь, судак; на шестом-седьмом – синец; на седьмом – одиннадцатом – лещ. Самцы чаще всего созревают на год раньше самок.

По характеру нерестилищ и мест откладки икры рыбы делятся на четыре экологические группы: 1) ф и т о ф и л ь н ы е (от *гр. phiton* – растение), икра у которых донная и прилипает к растительности, – большинство карповых рыб, щука, окунь, судак, ерш; 2) п е л а г о ф и л ь н ы е (от *гр. pelagos* – море), икра которых плавает и развивается в толще воды, – тюлька, чехонь, налим; 3) л и т о ф и л ь н ы е (от *гр. lithos* – камень), икра которых откладывается на каменисто-галечный грунт, – стерлядь, форель, таймень, хариус, жерех, подуст, бычок-подкаменщик; 4) п с а м о ф и л ь н ы е (от *гр. psamos* – песок), икра которых кладется на

песок, — пескарь, отчасти щиповка. Специальных форм заботы о потомстве местные рыбы не проявляют. Для них не характерно

## ВЗАИМООТНОШЕНИЯ, ИХТИОЦЕНОЗЫ

Формы отношений у рыб многообразны. Обычно их подразделяют на внутривидовые и межвидовые, а также взаимоотношения рыб с другими водными животными и растениями.

Внутривидовые отношения проявляются в образовании стад, стай и скоплений. Стада и скопления характерны в основном для массовых морских и некоторых придонных рыб. Пресноводные образуют стаи меньшей численности одноразмерных или разноразмерных рыб, а также временные, относительно небольшие скопления в период преднерестовой миграции (подуст, лещ, чехонь), нереста (уклея и др.), нагула (густера, голавль, тюлька, чехонь) или зимовки (подуст, линь и др.).

Разнообразны и пищевые связи. Для ослабления внутривидовой борьбы за одинаковые объекты питания у большинства видов есть механизм изменения состава пищи, размеров пищевых объектов и количества корма с возрастом и ростом. Иногда наблюдаются расхождения пищевого спектра у одновозрастных самцов и самок одного вида рыб (например, у хариуса).

и такое явление, как хоминг — возврат для нереста на место рождения, обычный у лососевых и отчасти осетровых и сиговых.

Образование стай выработалось в процессе эволюции как приспособление, обеспечивающее лучшую выживаемость, большую эффективность нереста, поиска пищи, защиты от врагов и совершения миграций. Поведение стаи напоминает действия единого организма. Ее устойчивость в основном зависит от зрительных контактов рыб с своеобразной стайной окраской (пятна на серебристом фоне и др.), сочетанием определенных звуков или биоэлектрических полей. У местных рыб отсутствуют сложные системы поведения с выделением рыб-лидеров, иерархией подчинения, какие складываются у некоторых видов тропических рыб.

Межвидовые взаимоотношения также отличаются большим богатством сложившихся форм: это могут быть пищевая конкуренция, противостояние хищника и жертвы, мирное сожительство, паразитизм. Межвидовые отношения ярче всего проявляются в пределах фаунистических комплексов и между ними. Фаунистический комплекс представляет собой группу видов, появившихся в результате эволюции в одной географической зоне, к условиям которой они прекрасно при-

способились. В пределах водоемов Прикамья рыбы относятся к семи таким комплексам, основными из которых являются: бореальный (средние широты); предгорный (хариус, речной голянь, подкаменщик); арктический пресноводный (таймень, налим); черноморско-каспийский пресноводный (лещ, красноперка, жерех). Внутри каждого комплекса конкуренция ослаблена за счет исторически сложившегося расхождения спектров питания, мест кормления и в целом экологических ниш. Между представителями разных комплексов конкуренция в питании больше, но также ослабляется, так как рыбы разных комплексов занимают разные

## ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Общеизвестно, что рыба играет огромную роль в рационе питания человечества, доставляя ему легкоусвояемые белки, жиры, минеральные соли и витамины, бесценный рыбий жир, необходимый детям. Если во всем мире добывается 60–70 млн. т рыбы, то в России около 10 млн. т, а в Пермской области до 1,2 тыс. т. Местная рыба наиболее ценна, так как попадает на стол без глубокого промораживания, а значит, сохраняет все лучшие пищевые свойства продукта. В рыбе много кальция, нужного для роста костных тканей, фосфора, улучшающего деятельность мозга, микроэлемен-

участки рек или приурочены к разным типам водоемов (озерам, равнинным рекам, горным рекам и т. д.). Ихтиоценозом обычно называют сообщество рыб любого водоема, иногда этим термином обозначают и сообщества разных участков рек. К примеру, в верховьях обычно обитает ограниченный ихтиоценоз из 4–5 видов (чаще всего это хариус, бычок-подкаменщик, голец, речной голянь и налим), в средних участках видов уже вдвое-втрое больше, и самый многочисленный ихтиоценоз характерен для низовьев рек с разнообразием биотопов, грунтов, чередованием перекатов и плесов, наличием заливов, зарослей разнообразных водных и околоводных растений.

тов, входящих в состав ферментов, гормонов и прочих биологически активных веществ человеческого организма. По калорийности многие рыбы не уступают мясу теплокровных животных. Еще древние греки знали о целебных свойствах жира такой рыбы, как хариус: он залечивает раны, улучшает деятельность кишечника и обмен веществ. Из чешуи некоторых рыб готовят искусственный жемчуг, варят превосходный клей. Ряд веществ может использоваться для изготовления лаков, пластмасс. Из кожи рыб можно шить оригинальную одежду, обувь, галантерейные изделия.

## ПРОМЫСЕЛ, РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЫБНЫХ ЗАПАСОВ

Из 23 тыс. видов рыб 1,5 тыс. являются промысловыми объектами, особенно в морях и океанах, где добывается более 90% всех рыбопродуктов.

В Пермской области основные рыбопромысловые водоемы — Камское и Воткинское водохранилища. В разные годы вылавливается организованным промыслом от 0,2 до 1,2 тыс. т рыбы. В два-три раза больше вылавливают ее рыболовы-любители. Основными промысловыми объектами являются лещ (на первом месте), плотва, окунь, чехонь, судак, синец, налим, язь, жерех, сом. К второстепенным относятся укляка, тюлька, густера, караси, голавль, елец, линь, подуст, сазан, ерш. Остальные рыбы либо ценные редкие (стерлядь, таймень, хариус, форель), либо непромысловые.

Рациональным использованием ресурсов считается такое, при котором изымается максимум

годовой продукции без ущерба для воспроизводства в следующие годы.

Будущее за развитием культурного рыбного хозяйства и любительского лова по платным лицензиям, когда отдых и удовольствие будут разумно сочетаться с богатым уловом свежей местной рыбы.

Проблемы охраны рыбных ресурсов подробно рассмотрены в основном учебнике. Для Пермской области особую актуальность приобретают следующие мероприятия: необходимо строго соблюдать запрет на любой промысел в нерестовый период, установить в это время зоны тишины, создать в крае специальные иktiологические заказники (особенно для ручьевой форели, тайменя и стерляди), а также продолжать работы по возрождению родников, очистке малых рек от мусора, обеспечению водоохраных зон.

### МЕТОДЫ УЧЕТА ЧИСЛЕННОСТИ РЫБ. РЕДКИЕ И ОХРАНЯЕМЫЕ ВИДЫ

В настоящее время разработано множество методов учета численности рыб — как прямых, так и косвенных (по икре, молоди и взрослым рыбам), различных для крупных и малых водоемов, рек, озер или прудов. Можно разделить эти методы на четыре группы: 1) учет с помощью активных

орудий лова (трал, невод, плавная сеть) и любительских орудий лова (удочка, кораблик и др.); 2) учет с помощью пассивных орудий лова (ставные сети, морды, верши, заклы); 3) визуальный метод — подсчет рыб в прозрачной воде с лодки или с берега, учет мелких видов, живущих под камнями;

4) подсчет личинок рыб (хариуса, голяна и др.) на единицу площади побережья. Естественно, что наилучшие результаты дает комбинированный подход. Кроме того, существуют методы тотального учета: при спуске пруда и очистке перед заселением более ценных объектов; путем опроса рыбаков и местных жителей; с помощью мечения и повторного вылова и др.

### ИСКУССТВЕННОЕ РАЗВЕДЕНИЕ. РЫБОВОДНЫЕ ХОЗЯЙСТВА. АКВАРИУМНАЯ КУЛЬТУРА

В Пермской области нет государственных рыбоводных заводов для разведения в искусственных условиях ценных рыб. Есть небольшое рыбоводное хозяйство возле пос. Суксун для инкубации икры и подрачивания молоди радужной форели. При АО «Мотовилихинские заводы» и «Камкабель», Пермской и Яйвинской ГРЭС и других предприятиях есть рыбоводные цехи на теплых водах, где выращиваются до товарного состояния радужная форель, осетр, карп и другие виды рыб. Перспективы развития тепловодного рыбоводства хорошие, но рост объемов сдерживается высокими ценами на корма для рыб. Вполне реально выращивание ежегодно более 2–3 тыс. т.

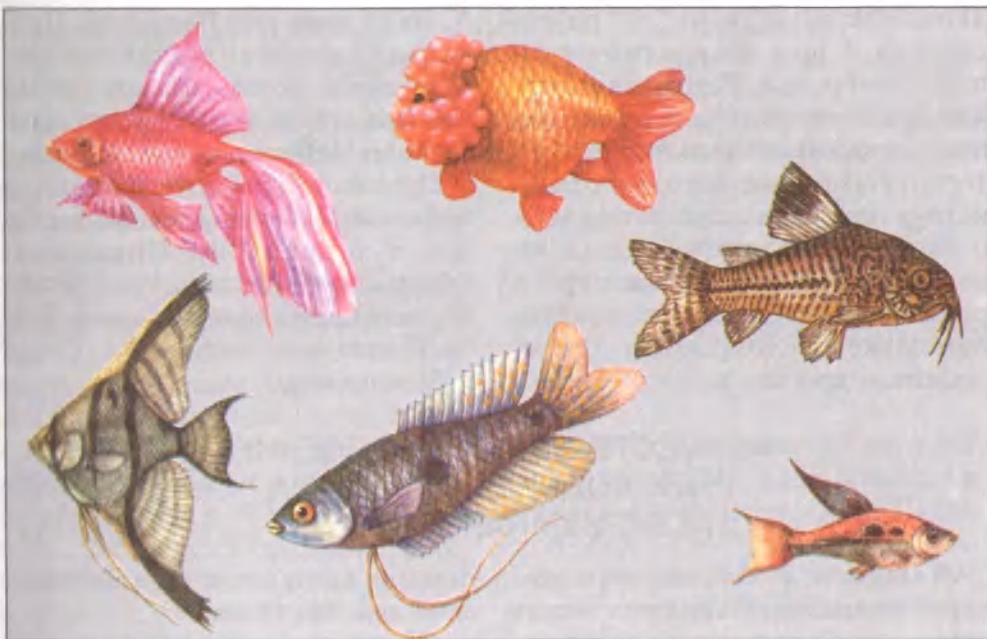
В с. Елово имеется небольшой рыбоводный цех по инкубации икры и выращиванию молоди

Из 41 вида рыб Пермского Прикамья к категории редких относятся ручьевая форель, обыкновенный таймень, русская быстрянка. Они занесены в Красные книги России и Среднего Урала. В эти книги включены также виды, исчезнувшие с территории Прикамья: белуга, русский осетр, сельдь-черноспинка, волжская сельдь, каспийский пузанок, каспийский лосось и белорыбца.

щуки с выпуском ее в Воткинское водохранилище.

Единственное в области полносистемное водное хозяйство «Шерья» расположено в Очерском районе, неподалеку от г. Нытвы. Оно образовано в 1951 г., площадь прудов составляет 373 га. Здесь разводят в основном карпа, реке белого толстолобика и другие виды, в год получают до 50–70 т рыбы при продуктивности прудов до 34 ц с 1 га, что является высоким показателем для северной зоны. Кроме того, здесь получают до 2–3 млн. сеголеток карпа для последующего их выращивания в теплых водах и прудах по всей Пермской области.

В последние десятилетия в Пермской области интенсивно развивается аквариумистика — разведение как обычных рыбок (гуппи, данио-рерио, барбусы, пе-



Аквариумные рыбки: вуалехвост, львиноголовка, сомик леопардовый, скалярия, гурами пятнистый, гуппи

цилии, меченосцы, гурами и др.), так и экзотических (пиранья, стеклянный сом, лабео, цихловые, илистый прыгун, нож-рыба и др.).

Количество аквариумистов трудно подсчитать, но оно соизмеримо с числом рыбаков-любителей (50–100 тыс.). Аквариумные рыбки радуют и детей и взрослых. Их разведение – занятие крайне полезное, оно способствует развитию любви к природе.

де, учит умению обращаться с живыми существами, наблюдать, чувствовать красоту красок и движений, прививает навыки чистоты, порядка, аккуратности. При Пермском зоопарке существует центр аквакультуры, где можно получить любые консультации. Кружки аквариумистов работают при областной станции юннатов, в домах творчества юных, а также во многих школах.



## Надкласс ЧЕТВЕРОНОГИЕ Класс ЗЕМНОВОДНЫЕ, или АМФИБИИ



Вспомните, каких животных называют земноводными. Чем по внешнему виду земноводные отличаются от рыб? Каковы особенности строения, питания, размножения земноводных?

### ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ

В мире известно более 2,8 тыс. видов земноводных. В Пермской области достоверно установлено обитание 9 видов этих животных, относящихся к двум отрядам – **Хвостатые** и **Бесхвостые**. В первый входят три вида – *сибирский углозуб*, *обыкновенный и гребенчатый тритоны*, во второй – два вида *жаб* (*серая и зеленая*), три вида *лягушек* (*травяная, остромордая и озерная*), а также *обыкновенная чесночница*.

По форме тела хвостатые земноводные напоминают ящериц. Однако различить животных несложно: ящерица покрыта роговыми чешуйками, в то время как тело хвостатых земноводных голое. Кроме того, ящерицы очень быстро передвигаются, особенно при теплой погоде, а тритоны и

углозуб на суше весьма медлительны.

Оба вида тритонов и углозуб хорошо различаются. У самцов тритонов в весеннее время на спине появляется кожистый гребень, а у сибирского углозуба его нет. Углозуб окрашен в серовато-бронзовый цвет, обыкновенный тритон – светло-коричневый, а гребенчатый – черный. Брюшко у тритонов оранжевого цвета с темными пятнами, а у углозуба – серое. И, наконец, у тритонов на задней лапе пять пальцев, а у углозуба – четыре (в старой литературе он именуется сибирским четырехпалым тритоном). Средняя длина тела взрослого углозуба вместе с хвостом составляет 11–12 см, примерно таковы же размеры гребенчатого тритона.



Травяная лягушка



Остромордая лягушка



Зеленая жаба

Обыкновенный тритон мельче – около 8–9 см.

Форма тела всех бесхвостых амфибий хорошо знакома по облику лягушки. В Пермской области встречается три вида лягушек. Две из них – травяная и остромордая – относятся к экологической группе бурых, то есть преимущественно наземных лягушек, а озерная – к группе зеленых, преимущественно водных. Первые обитают в более сухих местах, часто уходя от воды на значительные расстояния, вторые живут около воды или в воде, в прибрежной зоне. Бурые лягушки отличаются от зеленых тем, что по бокам головы у них есть темное височное пятно, вытянутое от глаза через барабанную перепонку до плеча.

Озерная лягушка крупнее обеих бурых: она достигает 13–14 см в длину, в то время как травяная и остромордая – лишь 6–8 см. Добавим, что в довольно суровых

условиях Прикамья земноводные не достигают размера и веса своих собратьев, живущих в средней полосе России.

Травяная и остромордая лягушки похожи друг на друга, но при внимательном рассмотрении различить взрослые особи все же несложно. У первой брюхо желтоватое или желтое с темными пятнами – своеобразный «мраморный» рисунок на нижней части тела. У второй, как правило, брюхо однотонное: белое или бледно-желтоватое без пятен.

Серая, или обыкновенная, жаба – земноводное с грубоватой, бугристой кожей серого цвета разных оттенков, от очень светлого до почти черного. Это самая крупная амфибия в нашей стране, ее максимальная длина 20 см, однако в Камском Приуралье даже самые крупные особи бывают в два раза меньше.

Особые приметы серой жабы таковы. Барабанная перепонка у

нее отсутствует. На затылке два вытянутых бугра – так называемые паротиды, ядовитые ушные железы. На поверхности паротид, как и на вершинах других кожистых бугорков, имеются мельчайшие отверстия – протоки ядовитых желез. Эти железы выделяют защитный секрет, содержащий яд б у ф о н и н, влияющий на частоту сердечных сокращений тех животных, которые могут питаться жабами. Тем не менее яд не мешает, например, обыкновенному ужю успешно ловить и поедать жаб. Для человека яд всех местных земноводных, в том числе и жаб, совсем не опасен. И конечно же, вопреки суевериям, прикосновение к жабе не вызывает появления бородавок на руках.

Зеленая жаба отличается от серой меньшими (до 8 см) размерами и крупными темно-зелеными пятнами на верхней части

тела. В отличие от обыкновенной у нее есть барабанная перепонка.

Пожалуй, самая загадочная бесхвостая амфибия – обыкновенная чесночница. Ее тело коренастое, голова крупная, задние лапы короткие. Лоб между глазами сильно выпуклый, в виде бугра. Только у нее, единственной среди местных амфибий, вертикальный «кошачий» зрачок. Сверху чесночница серовато-коричневая, брюхо серо-белое с резкими серыми точками. Достигает величины 6–7 см. Еще одна особенность – высокий и жесткий гребень на ступне задней лапы, около основания первого (ближнего к телу) пальца. Этот гребень чесночница использует, когда очень быстро зарывается с помощью задних лап в землю. Там, в толще почвы, она и проводит большую часть жизни. Ее название не случайно: в водоемах в период размножения эти амфибии действительно пахнут чесноком.



Обыкновенная жаба

## ОБРАЗ ЖИЗНИ, ПИТАНИЕ, МЕСТООБИТАНИЯ

Разные земноводные в различной степени связаны с водой. Из всех прикамских амфибий сильнее всего зависит от влаги озерная лягушка, которая обычно удаляется от водоема не более чем на длину прыжка и много времени проводит прямо в воде, так что заметить ее можно только по приподнятой над поверхностью голове. Наиболее засухоустойчивые – жабы и чесночница. Меньше всего зависит от воды зеленая жаба, так как она заселяет многие степи и пустыни Евразии и пришла в Камское Приуралье с юга. На юго-западе Пермской области зеленая жаба часто обитает на открытых, хорошо прогреваемых участках. Остромордая лягушка встречается в более сухих местах, чем травяная, при этом обе способны удаляться от водоема в глубь леса на несколько километров. В отличие от них все три вида хвостатых амфибий уходят от воды лишь на десятки, редко на сотни метров.

Разные местные амфибии имеют различную суточную активность. Чесночница вне периода размножения активна ночью, а день она проводит, зарывшись в рыхлую землю лугов, полей и садов. Жабы также выходят на охоту с наступлением сумерек, а утром спешат скрыться под бревна, доски, камни, коряги или в норы грызунов. Иногда жабы сами роют неглубокие норки в рыхлой

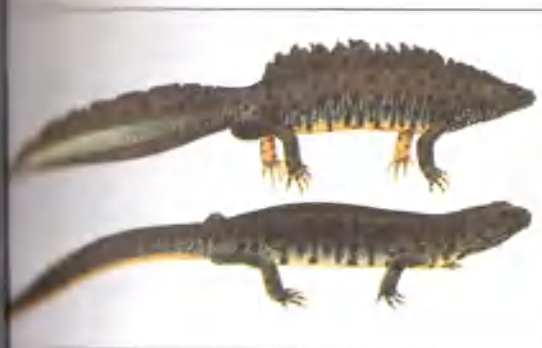
земле, используя в отличие от чесночницы не задние, а передние лапы. Травяную и остромордую лягушек можно встретить и днем, особенно если погода дождливая, но теплая. Однако наиболее активны они в вечернее время, когда не только охотятся, но и впитывают воду из водоема или с росистой травы всей поверхностью кожи, тем самым пополняя ее естественную дневную убыль в результате испарения.

Во взрослом состоянии амфибии поедают преимущественно различных беспозвоночных животных: насекомых, паукообразных, червей, моллюсков.

Углозуб, как и тритоны, питается в основном малоподвижными животными. В его рацион входят небольшие жуки, личинки мух, моллюски, пауки, дождевые черви. В питании обыкновенного тритона преобладают насекомые, из них 20% составляют жуки.



Сибирский углозуб



Гребенчатый тритон



Обыкновенный тритон

Помимо насекомых поедаются моллюски и дождевые черви. Сходный рацион и у гребенчатого тритона: насекомые (45%), черви (32%), моллюски (8%).

В питании чесночницы преобладают жуки, двукрылые, перепончатокрылые, клопы, а наряду с насекомыми дождевые черви и многоножки. Замечено, что чесночницы поедают и растительную пищу, а именно листья лютиков.

Предпочитают насекомых и жабы: в пище серой жабы они составляют 81%, а в рационе зеленой – даже 93%. Среди них много вредителей культурных растений – жуков-листоедов и долгоносиков.

Травяная и остромордая лягушки также питаются преимущественно насекомыми (жуками-

щелкунами, жужелицами и мухами). Озерная лягушка поедает жуков (40%), двукрылых насекомых – мух и комаров (24%), но особенно крупные экземпляры занимаются и каннибализмом, то есть нападают на своих головастиков. Отмечены также случаи нападения озерной лягушки на мальков рыб, тритонов, ящериц и даже на мелких птичек.

В личиночном состоянии хвостатые и бесхвостые земноводные питаются по-разному. Первые поедают мелких беспозвоночных, таких как личинки комаров, моллюски. Вторые питаются водной растительностью – таким образом, переход на наземную стадию существования сопровождается у них перестройкой всей системы питания и пищеварения. Исключение составляют необыкновенно крупные головастики чесночницы, которые могут нападать на головастиков бурых лягушек.

Среди всех местных амфибий только два вида – озерная и травяная лягушки – зимуют на дне водоемов. Остальные проводят зиму на суше: в норах грызунов или самостоятельно выкопанных, под камнями, пнями, в трещинах почвы, лесной подстилке. Как правило, первыми на зимовку уходят более старые особи, а последними – молодые и сеголетки, то есть появившиеся в этом году. Обычно зимние миграции заканчиваются к концу сентября – началу октября. Травяные лягушки двигаются к водоему очень

энергично, крупными прыжками. Они собираются около мест зимовок при понижении температуры воздуха до 4 – 2° тепла, а ночью – до 0°С. Зимовка происходит преимущественно в родниках с незамерзающей водой глубиной 0,7–2,0 м, в незамерзающих речках, иногда и в замерзающих стоячих или слабопроточных водоемах. Взрослые лягушки встречаются обычно на глубине 1–2 м, а более мелкие – на глубине 0,3–0,7 м, в зарослях водных растений. Зимой

## РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ

Самый активный и ответственный период жизни взрослых амфибий – весна. В это время они устремляются для размножения в те водоемы, где несколько лет назад сами вышли из икринок в виде личинок. Пожалуй, первыми, в еще очень холодной воде (обычно +4–6°С), начинают размножаться сибирские углозубы: ведь это самая холодоустойчивая амфибия в мире. Взрослые способны переносить понижение температуры тела до минус 35–40°С и не теряют подвижности при +0,5°С. Это происходит благодаря тому, что их печень выделяет специальные вещества. Икра углозуба может выдерживать вмерзание в лед. (Возраст одного углозуба из северо-восточной Сибири, вмерзшего в слой вечной мерзлоты на глубине 11 м и позже оттаявшего и ожившего, составил около сотни лет.) С другой сторо-

все лягушки держатся на дне или зарываются в ил на глубину 10–15 см. Зимующая лягушка обычно пребывает на дне в характерной позе: она прикрывает голову передними лапами. Вынутая из воды, совершает небольшие вялые прыжки.

Весной первые появления в местах размножения самых холодостойких амфибий – углозубов и травяных лягушек – отмечаются, в зависимости от температуры, с 20 апреля по 6 мая.

ны, углозуб не выдерживает перегрева и погибает при температуре тела плюс 27–29°С. Несколько позже углозубов в водоемы приходят другие земноводные.

Самка углозуба откладывает 70–100 икринок, обыкновенного тритона – 50–200, гребенчатого – 60–330. У хвостатых земноводных внутреннее оплодотворение. Однако оно достаточно необычное по сравнению с тем, как это происходит у млекопитающих. Пара тритонов или углозубов сплетается в причудливом объятии, и самец откладывает комочек со сперматозоидами – сперматофор, а самка захватывает его краями клоаки, где и происходит встреча сперматозоидов с яйцеклетками.

У бесхвостых амфибий оплодотворение внешнее. Ему предшествуют «брачные концерты». Звук, издаваемый самцами раз-



Икра травяной лягушки

ных видов, уникальный и привлекает только «своих» самок. Собранные на размножение в водоемах самцы травяных лягушек очень громко и хрипло урчат, а самцы остромордых, которые окрашиваются в это время в совершенно необыкновенный нежно-голубой цвет, громко «булькают». Самцы преследуют самок, и самый удачливый наконец обнимает самку передними лапами. Иногда ему удается сделать это еще на суше, и тогда счастливчик использует самку и как транспортное средство, доезжая на ней до водоема. Самка мечет икру, самец тут же ее оплодотворяет, выделяя жидкий сперматофор. Весь период икрометания в водоеме длится у лягушек от двух до семи су-

ток при температуре воды 10–13°С. Лягушки более плодовиты, чем хвостатые амфибии: остромордая откладывает 600–700, а травяная – 1320–2180 икринок. Примерно такая же плодовитость и у жаб. Местные амфибии мечут гораздо меньше икры, чем те же самые виды в более южных регионах. Следовательно, в Прикамье надо тщательнее заботиться об их охране.

Кладки земноводных выглядят по-разному. Кладки жаб – длинные слизистые шнуры, натянутые между водной растительностью и затопленными предметами. Тритоны откладывают по одной икринке и укрепляют их в петлях листьев водных растений. Углозуб мечет пару неодинаково наполненных икринками мешочков. У чесночницы икра собрана внутри небольшой слизистой «колбаски», а у лягушек заключена в слизистых комках. Только что отложенная лягушья икра опускается на дно водоема, но уже на вторые сутки слизистая оболочка за счет поглощения воды набухает, плотность комка уменьшается, и икра всплывает к поверхности, туда, где выше температура воды, а, следовательно, развитие икринок и вылупление из них личинок пойдет быстрее. Верхняя часть икринки более темная, чем нижняя. Тем самым комок икры лучше нагревается.

Личинки хвостатых земноводных формой тела очень похожи на взрослых животных, в то вре-



ми как головастик бесхвостой амфибии на ранних стадиях напоминает маленькую рыбку, только очень неуклюжую. От откладки икры до выхода личинок проходит от 5 до 15 дней, в зависимости от температуры воды. Вылупившаяся личинка освобождается от оболочек и при помощи специальной присоски прикрепляется к водной растительности. В этот период у нее по бокам головы развиваются три пары наружных жабр, напоминающих веревочки. Еще через несколько дней головастик начинают свободно плавать, активно питаться, соскребая тину с подводных предметов. Их хвост — орган не только движения, но и кожного дыхания, так как в его покровах развивается сеть кровеносных сосудов, обеспечивающих проникновение растворенного в воде кис-

## ЗНАЧЕНИЕ АМФИБИЙ В ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Земноводные играют важную роль в природных процессах на территории Прикамья. Прежде всего, они входят во многие цепи питания. С одной стороны, амфибии поедают огромное количество беспозвоночных, в том числе считающихся вредными для сельского и лесного хозяйства. С другой стороны, земноводные сами являются пищей для множества животных, от насекомых до млекопитающих. Амфибии — самые плодовые и, следовательно, мно-

лорода в кровь. Все развитие, с момента откладки икры до выхода лягушат на сушу, происходит за 40–60 дней. Обычно размер головастика на поздних стадиях соответствует размеру только что вылупившегося лягушонка. Исключения составляют огромные, до 7 см, головастики обыкновенной чесночницы.

Как правило, после периода размножения первым покидает водоемы сибирский углозуб, в конце мая — начале июня уходят на сушу бурые лягушки и жабы. Тритоны долго задерживаются в водоемах. Их можно встретить там даже в середине — конце августа. В случае холодной летней погоды личинки тритонов и чесночницы не успевают за лето превратиться во взрослую стадию и зимуют в водоемах, завершая развитие на будущий год.

гочисленные из наземных животных края, поэтому их значение в качестве корма для разных групп животных очень велико. Еще одна особенность амфибий как объекта питания — они рождаются и проходят первые этапы развития в воде, а поедают их преимущественно на суше. Таким образом, они оказываются важным каналом, соединяющим водную и наземную среды жизни, обеспечивающим поток вещества и энергии из воды на сушу.

На головастиков нападают жуки-плавунцы и гладыши. Личинки стрекоз также замечены в истреблении головастиков и личинок углозуба и тритона.

Из рыб практически все местные хищники используют взрослых земноводных и головастиков в качестве объекта охоты: щука, окунь, судак, сом, жерех, налим, хариус, голавль.

Земноводные часто попадают на стол и друг другу. Особенно охотно поедает головастиков и молодых лягушат (своего и чужих видов) озерная лягушка.

Лягушки и жабы составляют основу питания представителя пресмыкающихся — обыкновенного ужа, иногда встречаются и в пище гадюки.

Большое значение имеют земноводные в питании птиц. Из числа дневных хищников канюк регулярно ловит остромордую лягушку. Кроме того, известно, что канюк и большой подорлик выкармливают лягушками своих птенцов. Скопа может активно истреблять лягушек в период весеннего половодья, когда ее основная пища — рыба — становится труднодоступной. Лягушки, чаще остромордая, попадают в рацион черного коршуна и осоеда. Не пренебрегают амфибиями полевой лунь и пустельга.

Определенную роль земноводные играют и в питании ночных хищников. Амфибии составляют до 7% в пище филина на территории горно-таежной части Перм-

ской области. Правда, у филинов, живущих на равнине, этот процент меньше. Филин поедает не только лягушек — в его пище встречается даже серая жаба, считающаяся ядовитой. В добыче очень редкой для всего Уральского региона серой неясыти лягушки составляют почти 9%. Поедают амфибий также ушастая и болотная совы.

Кроме названных дневных хищников и сов, амфибий поедают, очевидно, болотный лунь, кобчик и длиннохвостая неясыть — крайне редкие птицы, питание которых изучено очень слабо.

На амфибий охотятся не только хищные птицы, но и те, кто связан с водой: аистообразные, журавлеобразные, гусеобразные, различные виды чаек, а кроме них, еще и глухарь, ворон, серая ворона, галка, сойка, грач.

Травяная лягушка является основным зимним кормом выдры, занимает немалое место в питании норки, куницы, горностая и лисицы. Не брезгают земноводными медведь, россомаха, барсук и другие хищники, а также насекомоядные — еж, крот, бурозубки. Надо добавить, что мышевидные грызуны и насекомоядные делают важное для земноводных дело: роют норы и подземные ходы. Потом эти норы используются амфибиями как временные укрытия при неблагоприятной, сухой и жаркой или, наоборот, холодной, погоде, а также для зимней спячки.

Распространение амфибий в пределах Пермской области определяется экологическими свойствами видов.

Одни являются южными по происхождению и в Камском Приуралье существуют на северной границе своего ареала, другие изначально были обитателями таежной природной зоны.

Одни могут существовать при достаточно различных условиях среды, другие – в узком диапазоне этих условий.

Самым широко распространенным земноводным края является травяная лягушка. Как наиболее холодостойкий вид, она наилучшим образом приспособлена к местному ландшафту.

Эта лягушка единственная из уральских амфибий заселяет всю территорию региона, точнее, все подходящие для нее биотопы. Ее можно встретить и в еловых лесах Коми-Пермяцкого округа, и в карстовых воронках Кунгурской лесостепи, и на горных альпийских лугах Северного Урала.

Следом по степени распространения идут остромордая лягушка и серая жаба. Это тоже типично таежные виды, обитающие не только в Камском Приуралье, но и во всей лесной зоне России. Однако остромордая лягушка и серая жаба не встречаются в средневысоких горах Северного Урала из-за более сурового климата.

Примерно одинаковый ареал распространения в пределах Камского Приуралья у обыкновенного тритона и сибирского углозуба, хотя первый – европейский по происхождению вид (как большинство амфибий региона), а второй – сибирский.

Оба населяют всю равнинную территорию области и не идут в горы.

Гораздо уже ареал распространения гребенчатого тритона – вида, пришедшего из широколиственных лесов. Из него выпадают не только горы, но и вся северная часть Пермской области. Граница распространения гребенчатого тритона предположительно совпадает с границей южной и средней тайги.

Обыкновенная чесночница – лесостепной вид. Обитает в южной части области, доходит примерно до широты Перми.

И, наконец, наименее распространены в Камском Приуралье озерная лягушка и зеленая жаба. Они заселяют юго-западную часть Пермской области: Чайковский, Чернушинский, Куединский, Еловский районы, возможно, часть Частинского района. Это южные, степные виды.

Естественно, они обитают в самой теплой части региона, где средние месячные температуры на 1–2 градуса выше, чем в центре области.

В список амфибий Прикамья в разное время включались виды, которые встретить здесь современным исследователям пока не довелось. Тем не менее надежда на встречу остается.

*Краснобрюхая жерлянка* – небольшая бесхвостая амфибия, ведущая водный дневной образ жизни. Верхняя часть тела жерлянки имеет такую покровную окраску, что с высоты человеческого роста обнаружить ее практически невозможно. Зато, если ее потревожить, жерлянка переворачивается на спину и демонстрирует в виде предупреждения свой яркий пятнистый живот. Может быть встречена на самом юго-западе Пермской области.

*Прудовая лягушка* – близкая родственница озерной, имеет сходный с нею облик и образ жизни, немного мельче размерами. В отличие от озерной предпочитает меньшие по размеру водоемы: лесные озера, ручьи, болота. Кстати, прудовая и озерная лягушки могут скрещиваться и давать гибридную форму – съедобную лягушку. Это редкий в природе пример образования межвидового гибрида. Съедобная лягушка может давать нормальное потомство с тем и с другим видом. Различить все три вида бывает нелегко даже специалисту. Очевидно, поэтому из-за возникшей путаницы прудовая лягушка и была включена в фауну Камского Приуралья.

*Обыкновенная квакша*, или *древесная лягушка*, – небольшое земноводное ярко-зеленого цвета, имеющее присоски на кончиках лапок. Внешне и по образу жизни сильно отличается от прочих амфибий, поскольку приспособлена к жизни на деревьях. Исследователи Пермского края XVIII и XIX вв. Иоганн Готлиб Георги, Никита Саввич Попов и Карл Церренер писали о том, что квакшу обнаруживали в лесах и на вырубках в южных частях Пермской губернии. Удивительно то, что если краснобрюхую жерлянку и прудовую лягушку регулярно отмечают по соседству с регионом – в Поволжье, – то ареал обыкновенной квакши проходит очень далеко: на западных рубежах России, на Украине и Кавказе. По мнению большинства специалистов, квакша обитала в Поволжье и на Урале, но исчезла в последнее столетие.

Обитание в Прикамье этих видов отнюдь не единственный вопрос. Многого мы не знаем и о тех видах, которые, безусловно, встречаются на территории края. Не выяснены до конца точные пределы распространения амфибий на север Камского Приуралья, слабо изучено их распределение в горной части области и в Коми-Пермяцком округе. Остается малоизученным распространение по территории редких для региона видов, особенно сибирского углозуба.

## ЧИСЛЕННОСТЬ

Численность разных амфибий, входящих в приуральскую фауну, различна. Наиболее высока она у травяной и остромордой лягушек. В наиболее благоприятных местообитаниях — на заливных (пойменных) лугах, мало используемых человеком, — численность травяной лягушки может достигать нескольких тысяч особей на 1 га, а остромордой — 1000 особей на 1 га. Однако в таких же местообитаниях, страдающих от перевыпаса скота, лягушек становится намного меньше: на заливном лугу травяной лягушки насчитывается 150 особей на 1 га, остромордой — около 30. На вытоптанном суходольном (удаленном от реки) лугу эти лягушки встречаются в три раза реже. Во всех местах своего обитания — в лесах разного состава, на вырубках, близ человеческого жилья — численность лягушек очень сильно колеблется в зависимости от увлажненности, от близости к водоему.

В период размножения оба вида лягушек иногда встречаются в водоеме тысячами особей на 100 м береговой линии. Почти всюду травяная лягушка преобладает над остромордой. Исключения составляют лишь несколько мест: открытые участки Кунгурской лесостепи, обширные пространства торфоразработок и низкие горы Среднего Урала, где остромордая более многочислен-

на. В первых двух местах климат для травяной лягушки относительно сухой, в третьем ей, очевидно, трудно найти место для зимовки: в горах мало достаточно больших непромерзающих водоемов. Любопытно, что за Уральским хребтом, в Свердловской области, все наоборот: остромордой лягушки всюду гораздо больше, чем травяной.

Численность третьего вида лягушек нельзя выразить в тех же единицах, потому что озерная лягушка в течение всего сезона привязана к воде. Обычно в хорошо прогреваемых стоячих водах (пруды, старицы) юго-запада области она встречается с частотой около 10 особей на 100 м береговой линии, кое-где достигает численности 30 особей на такой же отрезок берега. Большие скопления головастика озерной лягушки встречались исследователям на хорошо прогреваемых участках водоемов в Чайковском районе.

Численность обитающей в том же районе зеленой жабы составляет до 30 особей на 1 км пути. В период размножения она встречается в воде с частотой до 50 особей на 100 м береговой линии.

Серая жаба достаточно обычна, но немногочисленна. Встречается в подходящих для нее местах — в хвойных лесах, березняках, огородах, на вырубках — в среднем с численностью около

10 особей на 1 га. В водоемах в период размножения собирается иногда до нескольких сотен особей. Численность жаб, как, впрочем, и лягушек, резко возрастает на суше после массового выхода сеголеток на берег. В начале июля можно наблюдать десятки тысяч молодых жаб с небольшими хвостиками в прибрежной зоне водоемов и сотни — уже без хвостиков — на берегу. В это время молодых животных насчитывается до 80–100 на 1 км пути.

Учет численности обыкновенной чесночницы крайне затруднен из-за подземного образа жизни. В те редкие случаи, когда чесночницы массово выходили на поверхность земли (на поле перед грозой), их число составляло около 8 особей на 1 га.

Численность хвостатых земноводных в Камском Приуралье намного ниже, чем бесхвостых.

## ВЛИЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА НА АМФИБИЙ

Деятельность человека сильно влияет на природные комплексы в целом и на земноводных в частности. При этом она чрезвычайно сложна, разнообразна и неоднозначна.

Преобразование человеком естественных ландшафтов способствует распространению в Пермской области озерной лягушки и зеленой жабы. Эти виды заселяют почти исключительно искусственные пруды на реках и ручьях в юго-западной части региона.

Помимо этого, обычное местообитание этих амфибий в наземный период жизни под лесной подстилкой. Таким образом, определить число этих животных очень нелегко.

Сибирский углозуб встречается на территории края единично в еловых, пихтовых и березовых лесах. В период размножения в небольших замкнутых водоемах удавалось встречать одновременно десятки особей. Гребенчатый тритон не такая редкость, но тоже немногочисленный вид, обитающий в сосновых, березовых лесах, на полянах, вырубках, гарях. Сведений о его численности почти нет.

Обыкновенный тритон более обычен. Вероятно, в пригодных для обитания местах — в сосновых, смешанных лесах, на вырубках — достигает численности около 5 особей на 1 га.

Устроенные на открытых пространствах, в том числе в таких районных центрах, как Куеда, подобные водоемы хорошогреваются солнцем, и именно здесь весной и в начале лета складываются благоприятные условия для размножения этих южных по происхождению амфибий. Иногда искусственные водоемы привлекают также относительно теплолюбивых обыкновенного и гребенчатого тритонов.

Напротив, резко отрицательные

условия для всех амфибий складываются в большом индустриальном городе и на территории многочисленных промышленных зон Пермской области. Водоемы здесь отравлены промышленными стоками, растительный покров уничтожен застройкой и вытоптан, животные отлавливаются людьми. Выжить им в такой среде почти невозможно. Например, в пределах г. Перми амфибии обитают исключительно в зеленой зоне и по окраинам с частной застройкой: на отдельных участках поймы р. Мулянки, микрорайона Южный, Закамска, поселков Верхняя Курья, Левшино, в Балатовском лесу, правобережном Сосновом бору и др. Как правило, из всех земноводных здесь выжила наиболее терпимая к загрязнению и вообще к соседству с человеком травяная лягушка. Изредка в некоторых из этих мест еще встречаются остромордая лягушка, серая жаба, чесночница, обыкновенный тритон.

Сельское хозяйство не так сильно, но тоже оказывает в целом неблагоприятное воздействие на земноводных. На полях с их сплошной машинной обработкой земноводные гибнут в значительном количестве. На пастбищах, страдающих от перевыпаса, растительный покров чахлый, поэтому температура воздуха у земли сильно меняется в течение суток, что неблагоприятно для амфибий. Кроме того, на таких участках намного меньше беспозвоночных —

объектов охоты, зато сами амфибии становятся легкой жертвой хищников. Относительно устойчивы к условиям полей и пастбищ травяная и остромордая лягушки, в южной части области — обыкновенная чесночница. Лягушки используют поля и выпасы как охотничьи участки, в сумерки при удачной погоде кое-где они достигают высокой плотности — до 100–150 особей на 1 га. Однако при изменениях температуры и влажности они тут же уходят в соседние леса, где находят укрытия.

Гораздо более приемлемы для амфибий огороды, луга, пустоши. Помимо травяной и остромордой лягушек здесь охотно поселяется серая жаба. Если животных не слишком беспокоят люди и домашние животные, они заселяют такие участки даже с большей плотностью, чем близлежащие леса. Погреба и овощные ямы могут использоваться амфибиями как места зимовки. Кстати, жабы очень полезны на огородах, поскольку истребляют слизней, гусениц и прочих вредителей культурных растений.

Крайне отрицательно сказывается на размножении амфибий, на развитии их икры и головастиков сток в водоемы ядохимикатов с полей и складов, где они небрежно хранятся, а также попадание в воду навозной жижи с ферм.

Довольно противоречиво воздействует на земноводных такое широко распространенное в Пермской области явление, как рубка

леса и последующее зарастание вырубок. В первую очередь она неблагоприятно сказывается на численности серой жабы, а также и без того редкого сибирского углозуба. Для остальных амфи-

бий рубка и последующее формирование на этом месте новых местообитаний (но только не полей и городской застройки!) в целом способствуют повышению численности.

## ОХРАНА ЗЕМНОВОДНЫХ

Земноводные, как и другие животные, нуждаются в помощи и защите человека, чтобы их распространение и численность, особенно редких видов, не сокращались. Это наш долг, тем более что сохранение амфибий, как правило, требует меньших сил и средств, чем, например, сохранение крупных млекопитающих, которым нужны обширные территории. Прежде всего, необходимо предотвратить загрязнение неочищенными промышленными и сельскохозяйственными стоками водоемов, где обитают и размножаются амфибии. Кое-где полезно создавать или углублять водоемы специально для земноводных. При планировании сельскохозяйственных работ следует предусматривать создание между полями и пастбищами лесополос, где земноводные могли бы находить себе убежища. Это требуется и всем другим группам животных. Нельзя допускать перевыпас скота на лугах.

Нужно также стремиться к созданию системы парковых и зеленых зон в городах, особенно вокруг водоемов, оберегать эти водоемы от загрязнения.

Для защиты некоторых видов амфибий существует правовая основа. Сибирский углозуб, гребенчатый тритон, краснобрюхая жерлянка, обыкновенная чесночница, зеленая жаба, озерная лягушка внесены в Красную книгу Среднего Урала. Следовательно, тот, кто вредит этим животным, нарушает закон.

Гребенчатый тритон помимо региональной Красной книги включен в принятые Европейским Сообществом в 1994 г. «Директивы по сохранению европейских видов и их мест обитания», которые требуют сохранять вид и запрещают все формы ухудшения и разрушения мест его обитания.

Естественно, случай, когда люди бессмысленно и безжалостно убивают земноводных, просто недопустимы.



## Класс ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ, или РЕПТИЛИИ



Вспомните, каких позвоночных животных относят к пресмыкающимся. В чем особенности их внутреннего строения, размножения? Каково значение пресмыкающихся в природе и жизни человека?

### ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ

В Пермской области встречаются 6 видов рептилий. Все они относятся к *отряду Чешуйчатые* и двум подотрядам — *Ящерицы* и *Змеи*.

*Ломкая веретеница* — безногая ящерица, наиболее редкая из местных ящериц. Внешне она напоминает змею, так как не имеет конечностей. Но это типичная ящерица: в отличие от змей у нее несросшиеся веки (она может моргать, чего не в состоянии делать змея), есть ушные отверстия и хвост, столь же ломкий, как у других ящериц. Способность отставлять хвост в зубах, лапах или руках врага, отламывая его по середине позвонка, и затем снова отращивать его (регенерировать) — важная защитная реакция большинства ящериц. В на-

роде эту ящерицу нередко за медную с бурым оттенком окраску называют медяницей или медянкой, однако это неверно: настоящая медянка — змея. Самцы веретеницы отличаются от самок голубыми пятнами по бокам тела. Длина взрослых особей достигает 40 см.

Так называемые настоящие ящерицы представлены в Прикамье почти повсеместно встречающейся *живородящей* и более редкой *прыткой ящерицами*.

Окраска спины живородящих ящериц чрезвычайно изменчива: от светло-коричневой до почти черной.

Обычно вдоль хребта идет темная, иногда прерывистая полоса, по сторонам спины две светлые полосы, по бокам темные широ-



Ломкая веретеница

кие полосы, но иногда рисунок вообще не выражен. Самцы отличаются от самок ярким желтым или оранжевым брюшком и утолщением в основании хвоста. Живородящая ящерица не крупная: самые большие экземпляры достигают 16 см вместе с хвостом.

Взрослые прыткой ящерицы значительно больше: попадались экземпляры длиной 25 см. Средние взрослые ящерицы обычно достигают длины 18–20 см.

Самцы хорошо отличаются от самок ярко-зеленой окраской, особенно весной и в начале лета. Самки серого цвета. Вдоль хребта проходят один или два ряда темных пятен, на боках же обычно просматриваются ряды светлых пятен. Молодые ящерицы сверху буровато-серые или коричневые.

Наиболее редкая из наших змей *обыкновенная медянка* —

совершенно безобидная неядовитая змея семейства ужовых, ее размер 50–60 см. Верхняя часть тела окрашена в разные оттенки красно-бурого цвета. По бокам головы через глаза у медянки проходят характерные темные полосы.

*Обыкновенный уж* — стройная, довольно крупная змея, обычно темной окраски со светлым брюхом. На затылке имеется пара желтых или оранжевых пятен, которые сливаются в одно. Самые крупные из ужей достигают иногда длины 1 м, средний же размер змеи 85–90 см. Самки обычно крупнее самцов.

*Обыкновенная гадюка* — змея средних размеров, более плотного, чем уж, телосложения. Хвост относительно короче, чем у ужа, и хорошо обособлен от туловища, голова выглядит треугольной. Зрачок у гадюки вертикальный, в то



Обыкновенная медянка

время как у медянки и ужа круглый. В Пермской области встречаются две основные цветовые вариации гадюки: светлая серая с темной зигзагообразной полосой

по середине спины и черная без рисунка. Серая форма преобладает в южной части региона, черная – в северной. Самые крупные экземпляры достигают длины 75 см.

## МЕСТООБИТАНИЯ И ОБРАЗ ЖИЗНИ

Веретеницы предпочитают лиственные леса и сосняки. Летом после грозы часто выползают на быстро прогревающиеся лесные песчаные дороги.

Живородящие ящерицы обитают в разнообразных условиях, но в целом этот вид тяготеет скорее к увлажненным местам, чем к сухим.

Они не избегают соседства с человеком и часто греются на заборах или бревенчатых стенах сельских домов. Эти ящерицы хорошо плавают и, спасаясь от преследования, иногда бросаются в воду и затаиваются на дне. Крупных скоплений они не образуют.

Прыткая ящерица любит более сухие места и при этом селится колониями. Как правило, это



Прыткая ящерица

южные склоны холмов, насыпи железных дорог, поросшие ракитником и шиповником. Обычно прыткие ящерицы не уходят далеко от своей норки. Активно используемая одной особью территория не превышает 10–15 м<sup>2</sup>. Норы достигают длины 80–90 см, уходя на глубину 10–12 см.

Прыткая ящерица – более теплолюбивый вид, чем живородящая. Если живородки появляются обычно в середине апреля, то прыткая ящерица – в конце апреля – начале мая. Активные прыткие ящерицы встречаются при температуре воздуха от +15,5 до +30,4°C, а поверхности почвы –

от +23 до +41°C. Они могут двигаться даже по песку, нагретому на солнце до 51°C, однако им необходимо при этом иногда прятаться в тень, чтобы охладиться.

Основу питания веретеницы составляют черви, улитки, слизи, многоножки, которых она находит в лесной подстилке. Прыткая и живородящая ящерицы, напротив, предпочитают насекомых – в первую очередь представителей отрядов равнокрылых и двукрылых, жуков, бабочек и их гусениц, – а помимо насекомых поедают пауков и дождевых червей.

Змеи встречаются на лесных опушках, полянах, вырубках, гарях, заходят и в глубь леса. При этом медянка предпочитает светлые, хорошо прогреваемые леса, а гадюка и уж попадают в еловых, пихтовых, березовых, смешанных. Гадюка и медянка появляются также на каменистых россыпях, а уж заселяет берега водоемов, поймы, луга, встречается в деревнях и поселках.

Ужи и гадюки чаще попадают и более заметны весной, когда выходят с зимовки и сосредотачиваются на маленькой площади в местах размножения. Медянка и уж теплолюбивы, гадюка более холодоустойчива. Это подтверждается и сроками выхода их из спячки: гадюк можно обнаружить уже в начале апреля, ужи появляются обычно в середине апреля, медянки – в начале мая. Иногда лежащих в траве гадюк



Обыкновенный уж

можно заметить даже в очень прохладную погоду, при температуре воздуха +7–9°C. Это объясняется тем, что поверхность почвы, особенно с сухой травой, прогревается быстрее и интенсивнее, чем воздух. Как правило, температура поверхности почвы выше, чем температура приповерхностного слоя воздуха, на 4°C, а в солнечные дни апреля при температуре воздуха 10–12°C температура среди сухой травы может подниматься до 30°C.

У медянки четко выражена дневная активность. В связи с этим ее основной рацион – ящерицы, чаще всего прыткая, реже еще голые детеныши грызунов. Уж питается преимущественно земноводными, среди которых первое место занимают лягушки, второе – жабы. Иногда ужи едят и рыбу. Гадюка имеет преимущественно сумеречную активность, поэтому основная ее пища –



Живородящая ящерица

мышевидные грызуны. Порой гадюки поедают лягушек, а детеныши гадюк питаются в основном лягушатами и крупными насекомыми.

Ответственный период жизни змей – л и н ь к а. Они линяют несколько раз за лето, причем молодые, интенсивно растущие особи линяют чаще, чем взрослые. Линька включает несколько стадий. П р е д л и н ь к а связана с изменением окраски живота, в это время у змей мутнеют глаза, приобретая молочно-голубой цвет. Эта стадия продолжается примерно четверо суток. Затем глаза змей светлеют, она трется головой о различные предметы, надрывая верхний, ороговевший слой кожи. После этого змее нужно проползти через особенно узкое место где-нибудь среди веток или корней, чтобы края отслоившегося покрова зацепились за неровности предметов, и, выворачивая покров, как чулок, змея выползает из него. Все это длится 15–30 минут. Сброшенную старую кожу – в ы п о л з к и – можно встретить в местах обитания этих рептилий.

Обычно змеи размножаются, откладывая яйца. Крупные самки ужа откладывают до 15–20 яиц. А гадюки рожают маленьких детенышей, которые развиваются внутри тела матери и получают питание через кровеносную систему из материнского организма. Это приспособление к короткому уральскому лету – в



Клубок самцов ужей вокруг самки



Новорожденная гадюка на ладони

более южных регионах своего обитания они, как и другие змеи, откладывают яйца. Крупная самка может произвести на свет до 18 детенышей. Интересно, что любая гадюка, и пестрая и черная, рождает всегда пестрых детенышей, только рожденные черной матерью детеныши впоследствии чернеют.

## ЗНАЧЕНИЕ РЕПТИЛИЙ В ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСАХ

Пресмыкающиеся – важный компонент природных процессов Прикамья и как хищники, и как объект хищничества других позвоночных.

Живородящая ящерица, которая хорошо плавает и часто преодолевает вплавь водные преграды, иногда становится жертвой крупных хищных рыб: щуки, тайменя и др. На юге региона молодые живородящие и прыткие ящерицы могут подвергаться нападению со стороны крупных озерных лягушек. Они являются и постоянным объектом охоты змей.

Из птиц регулярно поедают пресмыкающихся дневные хищники (луни, пустельга), особенно в те годы, когда низка численность их основной пищи – мышевидных грызунов. В объеме пищи, съедаемой канюком за сезон, до 13% могут составлять рептилии, среди которых преобладают живородящие ящерицы и веретеница. В отдельные сезоны, чаще к концу лета, доля пресмыкающихся в пище канюка доходит даже до 30%.

Охотятся на рептилий и ночные хищники, но гораздо меньше, поскольку пресмыкающиеся – преимущественно дневные животные и встречи их с совообразными довольно случайное явление. Тем не менее рептилии встречены в пище ушастой и болотной сов.

Помимо хищных птиц на пресмыкающихся охотятся серая цапля, аист, ворон, серая ворона, грач, галка, сойка, глухарь, тетерев, рябчик, чайки, крачки.

Из млекопитающих рептилий добывают еж, крот, хомяк, все куницы. Выдра может ловить ужей. Не упускают возможности поживиться пресмыкающимися, во всяком случае ящерицами, и другие хищники: медведь, россомаха, барсук, лесной хорь, енотовидная собака, а также одичавшие собаки и кошки.

Мышевидные грызуны и насекомоядные очень важны для пресмыкающихся, и не только как объект охоты змей, в первую очередь гадюки. Эти мелкие млекопитающие роют норы и подземные полости, которые используются теми же змеями для зимней



Уж и еж

спячки и для укрытия от слишком жаркой и слишком холодной погоды в период активности.

Ящерицы, спасаясь от хищников, часто отбрасывают хвост. По тому, сколько в данном месте особей с новым, регенерированным хвостом, можно судить об уровне воздействия хищников на популяцию ящериц. В области встре-

чаются такие места, где на момент исследования до 35% живородящих ящериц обладали новым хвостом (он хорошо отличается от старого) – это весьма высокий показатель хищничества. Интересно, что среди особей с восстановленными хвостами преобладали самцы, которые, возможно, больше склонны к риску.

## ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПРЕСМЫКАЮЩИХСЯ

Наиболее широко распространена в Прикамье, как и во всей России, живородящая ящерица. Это типично таежный вид, отлично приспособленный к условиям Приуралья. Ее можно встретить на равнинной части области, в горах, в средней и южной тайге, в таежно-широколиственных лесах. Обыкновенная гадюка заселяет всю территорию области, исключая горную часть, где климат наиболее суров. Несколько более ограничено распространение околводного вида – обыкновенного ужа. Из зоны его обитания исключены горные районы, и практически неизвестна северная граница его ареала в равнинной средней тайге.

Ломкая веретеница – вид широколиственных лесов, приткая ящерица – степной вид, однако если последняя никогда не встречалась севернее пределов южной тайги, то с веретеницей дело обстоит сложнее. Еще несколько лет назад считалось, что веретеница



Черная форма гадюки

тоже не заходит в среднюю тайгу, но это мнение пришлось изменить после недавних находок, сделанных не только в Коми-Пермяцком округе, но даже в республике Коми, граничащей с Пермской областью на севере.

Видом с самым узким распространением является обыкновенная медянка – лесостепной вид змей. Она распространена на небольшом участке Пермской области – в Кунгурской лесостепи.

## ЧИСЛЕННОСТЬ

Самым многочисленным видом среди местных пресмыкающихся является живородящая ящерица. В ельниках ее численность минимальна и составляет до 2,5 особей на 1 га, в сосняках – до 5. На опушках, вырубках, огородах ее больше в 5–6 раз. Приткой ящерицы в регионе значительно меньше. Численность ее составляет в среднем от 4 до 8 особей на 1 га. Надо только учитывать, что это искусственно пересчитанная на гектар численность, поскольку обычно участки, заселенные приткой ящерицей, занимают лишь несколько сотен квадратных метров. Однако встречаются и гораздо более густонаселенные места (открытые, остепненные), где численность

ящерицы может достигать 40 особей на 1 га. Еще более редка ломкая веретеница: даже в наиболее подходящих местах обитания ее численность составляет около 0,5 особи на 1 га.

Из змей самым обычным является обыкновенный уж. В околводных местообитаниях он имеет численность от 1 до 5 особей на 1 га. В больших количествах собирается в местах зимовок и спаривания. Например, в мае можно встретить более десятка особей на 1 км маршрута вдоль водоема. Однажды в апреле удалось обнаружить 20 ужей на 25 м<sup>2</sup>. Однако все эти цифры относятся к южной и центральной частям региона.

Обыкновенная гадюка многочисленнее ужа на севере Пермской области, в южных районах – наоборот. В большинстве обитаемых гадюкой мест ее численность составляет от 0,5 до 2,5 особи на 1 га. В период размножения в пятикилометровом маршруте по открытым прогреваемым биотопам иногда можно встретить более десятка змей. Лишь около любимых ею известняковых скал (на Сылве и Чусовой) и в сосняках среди болот Гайнского района численность гадюки может достигать 5–10 особей на 1 га.

Самая малочисленная змея региона – обыкновенная медянка – встречается единично.



Пестрая форма гадюки



## ВЛИЯНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА НА ПРЕСМЫКАЮЩИХСЯ

На существовании рептилий отрицательно сказываются городское строительство и создание промышленных зон. Такие места совершенно непригодны для змей и ящериц, поскольку здесь нет подходящих укрытий и недостаточно корма. Вблизи городов число рептилий, в первую очередь змей и веретениц, сильно сокращается по причине беспокойства человеком.

Живородящей и приткнутой ящерицам, меньшим по размеру, чем змеи, и менее привлекающим к себе внимание, легче выжить в городе. Так, живородящая ящерица в черте г. Перми встречается в Балатовском лесу, в Сосновом бору, на окраинах частного сектора с деревянными постройками.

К сокращению численности пресмыкающихся приводит распашка земель. В условиях поля рептилиям трудно поддерживать температурный баланс из-за отсутствия укрытий. Это же касается сильно перевыпасаемых пастбищ с бедным травянистым покровом и недостаточной кормовой базой. Только живородящая и приткнутая (в южной половине области) ящерицы могут заселять такие местообитания, и то в основном по краям, ближе к опушкам. Особенно осторожно надо относиться к распашке степных и остепненных участков в пределах Кунгурской лесостепи,

которые являются местами обитания медянки.

На сенокосных лугах рептилий больше, чем на пастбищах. Там можно встретить веретеницу и, особенно на пойменных лугах, ужа.

Пустыри и огороды в сельской местности привлекают живородящую ящерицу и ужа. Здесь всегда достаточное количество укрытий и пищи — насекомых для



Обыкновенный уж притворяется мертвым

ящериц и лягушек для ужа. Ящерица встречается на бревенчатых стенах строений, хорошо прогреваемых солнцем и хранящих тепло. Кучи навоза используются ужом для откладки яиц. Численность живородящей ящерицы в огородах обычно в 5–7 раз больше, чем в находящимся по соседству лесах.

Рубка лесов и последующее восстановление их благоприятны для большинства рептилий. Поверхность почвы получает больше солнечного тепла, многочисленны пни и кучи древесины служат хорошим укрытием. Лишь гадюка предпочитает старый хвойный лес, хотя и она может выползть на охоту на близлежащие вырубки.

## ОХРАНА РЕПТИЛИЙ

Для сохранения пресмыкающихся очень важное значение имеет отношение к рептилиям местного населения.

Бывает очень трудно понять, как сформировалось отношение к ним в народной культуре и почему именно так, а не иначе. В выпедшем еще в начале XIX в. «Хозяйственном описании Пермской губернии» его автор, директор Пермской мужской гимназии Никита Саввич Попов, пересказывает со слов крестьян, как он выражается, басни о медянице (ломкой веретенице), будто бы она, «прозревши в Иванов день (бывши весь год слепа), простреливает сквозь человека или скота своим телом... что она от малой силы раздробляется на части», и басни об уже, «защищающем спящих людей от прочих змей, запалзывающих будто бы через рот в брюхо». Таким образом, с давних веков в народном сознании закреплено, что уж — полезная змея, а остальные, включая ящерицу ве-

Отдельно следует сказать, что приткнутая ящерица, степной по происхождению вид, распространилась на север до широты Перми и даже севернее во многом благодаря человеку. Выше 57° с. ш. она заселяет в Прикамье исключительно местообитания, возникающие в результате хозяйственной деятельности: насыпи железных дорог, пустыри и вырубки.

ретеницу, вредные, ядовитые и опасные. Можно только гадать, почему абсолютно беззащитная веретеница стала объектом такой нелюбви. И в наше время в народе живет убежденность, что «медянка» — так обычно ошибочно называют веретеницу — ядовитая змея, и ее уничтожают наравне с гадюкой.

Все рептилии являются полноценными представителями экосистем, заслуживают внимания и защиты. Для сохранения их следует оставлять участки и «коридоры» естественных ландшафтов среди сельскохозяйственных и промышленных территорий. В местах концентрации рептилий необходима организация охраняемых территорий, на которых деятельность человека должна быть ограничена.

Наиболее редкие из пресмыкающихся — ломкая веретеница, приткнутая ящерица и обыкновенная медянка — включены в Красную книгу Среднего Урала.

## УКУСЫ ГАДЮКИ. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПОСТРАДАВШЕМУ

С 1973 по 1996 г. в Пермской области за медицинской помощью по поводу укуса гадюки обратились 132 человека. Много это или мало? Очень немного, если вспомнить, что из-за укуса клещей в больницы области ежегодно обращаются тысячи людей. От клещевого энцефалита в области погибают десятки людей ежегодно. За указанные 24 года от укуса гадюки погибли два человека. Это произошло более 15 лет назад, и сейчас уже нельзя узнать, что послужило причиной смерти – сам укус или отсутствие врачебной помощи и самолечение.

Чаще всего печальная встреча с гадюкой происходит у людей во время отдыха на природе, сбора грибов, ягод, на рыбалке или охоте. Примечательно, что во многих случаях укушенные вели себя крайне неосторожно. В историях болезни можно прочесть: «нашел змею и хотел поиграть», «решив, что это уж, я взял ее за хвост», «находясь в походе, поймал змею и играл с ней» и т. п.

Во всех случаях змея никогда не нападала сама!

Обычно если она видит человека, то старается затаиться, уползти или же испугать, делая броски головой и шипя. Иногда, даже будучи схвачена за хвост или остановлена палкой, змея просто бьет головой, не открывая рта. Кусает она лишь тогда, когда человек про-

должает навязчиво идти на контакт, либо в случаях взаимного непонимания: когда человек не видит змею, а она воспринимает его движение как нападение. Поэтому надо быть предельно внимательным в «змеиных» местах, например когда собираете клюкву на болоте, чтобы гадюка, находящаяся где-нибудь за кочкой или в траве, не восприняла движение вашей руки как атаку.

Придя в новое место, лучше немного пошуметь, похлопать в ладоши.

Большая часть укусов приходится на руки, чаще всего на кисти. Сам укус почти безболезненный, но на коже остаются два небольших круглых прокола от ядовитых зубов. Через некоторое время пострадавшая конечность опухает, появляется обширный синяк.

Яд гадюки гораздо менее опасен, чем у южных среднеазиатских змей – кобры, гюрзы, песчаной эфы.

Кстати заметим, что яд гадюки – ценное лекарственное сырье, хотя пока что на территории Пермской области добыча его не налажена. Однако численность гадюки в некоторых местах, например на севере Коми-Пермяцкого округа, достаточно высока, и в перспективе возможно организовать специальные змеиные хозяйства для добычи яда.

**Запомните несколько правил поведения, если случилось так, что вас или вашего товарища укусила гадюка.**

Прежде всего не паникуйте и не волнуйтесь. Если будете вести себя правильно, вам ничто не угрожает.

Ни в коем случае нельзя использовать такие народные способы оказания первой помощи, как надрез ранки («чтобы отравленная кровь вышла») или ее прижигание («чтобы яд выгорел»), – при этом можно вызвать заражение крови.

Нельзя перетягивать укушенную конечность жгутом – это бесполезно, потому что яд гадюки распространяется по организму не по кровеносным, а по лимфатическим сосудам, которые невозможно перетянуть. Наложение жгута только напрасно травмирует организм. К сожалению, кое-где в сельских поликлиниках еще оказывается такая безграмотная «помощь».

**Что же делать?**

В первые минуты после укуса можно отсосать из ранки кровь. Не бойтесь при этом отравиться: в желудке змеиный яд не опасен.

Затем, если укушена конечность, ее лучше обездвижить, привязав к шине, как при переломе.

Пострадавшему полезно пить побольше жидкости.

А теперь его следует доставить в ближайший медпункт или сразу же в Пермский токсикологический центр при медсанчасти № 9 (Пермь, ул. Братьев Игнатовых, 2) – единственное в области медицинское учреждение, где оказывается специальная помощь при укусах змей.

Обычно больному приходится провести там 4–5 дней.



## Класс ПТИЦЫ



*Чем отличаются птицы от других позвоночных? вспомните их внешнее и внутреннее строение. Какие особенности строения птиц связаны с приспособлением к полету? Как происходит размножение птиц? Птенцов каких птиц называют птенцовыми, а каких – выводковыми? Какие сезонные явления наблюдаются в жизни птиц? Какие экологические группы птиц вам известны? Каково значение птиц в природе и в жизни человека?*

### ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ

В настоящее время на планете насчитывается около 8,6 тыс. видов птиц, в России их обитает около 720. В Пермской области в течение последних 150 лет наблюдали 278 видов, из которых гнездящихся – 220, пролетных – 30, залетных – 28. Это самый обширный класс позвоночных в Прикамье.

Близкие по внешнему и внутреннему строению виды объединяются в роды, близкие роды образуют семейства, которые составляют отряды. В фауне России их 18, из них в Пермской области отсутствуют птицы только двух отрядов – трубконосых (буревестники, качурки, альбатросы) и веслоногих (пеликаны, олуши, фре-

гаты, бакланы), которые в основном обитают на побережьях морей и океанов. Все остальные отряды имеют своих представителей на территории Прикамья.

**Отряд Гагарообразные** представлен двумя видами птиц, гнездящихся в небольшом коли-



Чернозобая гагара

честве на лесных озерах в северной части области, – это *краснозобая* и *чернозобая гагары*. Вся их жизнь связана с водоемами. Здесь они добывают корм и выращивают потомство. Гнезда устраивают на берегу, на сырых кочках из водорослей и мха, не далее 1 м от воды. Они прекрасно плавают и ныряют. За две минуты чернозобая гагара может нырнуть на глубину до 50 м и проплыть под водой 300 м. Они имеют округлое, так называемое вальковидное, тело, густое плотное оперение, ноги с хорошо развитыми перепонками, которые отнесены далеко назад. Все это приспособления

к обитанию в водной среде. Наблюдать их можно только издали: как правило, держатся птицы в центре озера и при малейшей опасности ныряют. Питаются мелкой рыбой, моллюсками, водными насекомыми. На суше чувствуют себя неуверенно и выглядят неуклюже. Передвигаются, ползая на брюхе, отталкиваясь лапами и крыльями.

**Отряд Поганкообразные** насчитывает четыре вида. *Красношейная* и *большая поганка*, или *чомга*, давно гнездятся в Прикамье, *черношейная* и *серошекая* появились недавно, лет 10–15 на-



На таких лесных озерах обитает чернозобая гагара

завд. Они расширили свои северные границы распространения и освоили южную половину Пермской области. Первые два вида встречаются повсеместно в подходящих для гнездования биотопах. В отличие от гагар поганки никогда не выходят на сушу, предпочитают тихие заводи и не боятся близости населенных пунктов. Название получили за то, что их мясо пахнет рыбой. Вальковидное тело поганки покрыто плотным оперением, пальцы снабжены кожистыми лопастями. По размерам она схожа с небольшой уткой. Гнезда в виде плавучих островов строят из водорослей. В случае опасности самка прикрывает кладку водной растительностью, ныряет и всплывает в нескольких десятках метров от гнезда. Вылупившиеся птенцы покидают свой плавучий дом и перемещаются на спину матери, где чувствуют себя в полной безопасности. Они ухитряются держаться на самке, даже когда та ныряет. Под водой птицы могут находиться до двух минут, проплывая до 200 м. Примечательны брачные танцы поганок, сопровождающиеся синхронным плаванием и подношением друг другу подарков в виде пучков водорослей. Питаются ракообразными, моллюсками и рыбой.

**Отряд Аистообразные, или Голенастые,** объединяет 9 видов длинноногих, длинношеих и длинноклювых птиц крупных



Тихие заводи – места гнездования поганок



Кладка чомги



Гнездо чомги

и средних размеров, из них только три вида гнездящихся. *Большая* и *малая выпь* редко показываются на глаза, вся их жизнь проходит в густых зарослях тростника. Весной присутствие выпи на болоте выдает ночная свадебная



Птенцы серой цапли

песня самца, напоминающая рев быка, за что птицу называют бугаем. Эти крики можно спровоцировать, если подуть в горлышко бутылки или фляжки. При опасности птицы затаиваются, вытянув вверх шею и клюв, при этом покачиваются вместе с тростником. Большая выпь немногочисленна, распространена в Пермской области повсеместно по подходящим для нее местам, встречается как в южных, так и в северных районах. Малая выпь, или волчок, населяет южную половину области. Гнезда они устраивают в густых труднодоступных зарослях тростника. Питают-

ся водными насекомыми, лягушками, мелкой рыбой и даже грызунами.

*Серая цапля* встречается чаще. Она хорошо отличается от других птиц S-образно изогнутой в полете шеей. Гнездится как отдельными парами, так и колониями. В Прикамье проходит северная граница распространения птицы. Известные колонии насчитывают до 120 гнезд. При гнездовании на лиственных деревьях гнезда классические крупные, могут достигать высоты метра и более, при этом птицы достраивают их каждый год. При гнездовании на елях и соснах они рыхлые, небольших размеров – могут даже просвечивать. На одном дереве бывает от одной до шести построек. Птенцы прекрасно лазают по веткам, цепляясь крепкими лапами и клювом. При опасности они опорожняют кишечник, отпрыгивают съеденную рыбу и стараются по ветвям убежать подальше. За кормом цапли улетают далеко от гнезд, за несколько километров. Охотятся на мелководьях, где добывают различных земноводных и рыбу.

*Черный аист* гнездился в Прикамье в первой половине XX в., в последующее время он изредка встречается на пролете. *Каравайка, желтая и рыжая цапли* – обитатели степной и лесостепной зоны России, но тем не менее в разное время в Прикамье отмечали их единичные залеты. *Белый аист* появляется чаще, его

наблюдают более или менее регулярно в последние 50 лет. Даже фламинго посетил Пермскую область в 1990 г. Молодая особь была поймана в октябре у г. Кунгура и передана в зоопарк. Ближайшие места гнездования этой птицы находятся в Казахстане на мелководьях соленых озер.

**Отряд Гусеобразные** насчитывает 27 видов, из которых 9 видов встречаются на пролете (*краснозобая казарка, серый, белолобый и белый гуси, пискулька, морская чернеть, морянка, синьга, турпан*). В основном это обитатели тундры. Отмечались залеты и южных жителей – *белоглазого и красноногого нырков*.



Лебедь-кликун

*Лебедь-шипун* появился на гнездовании в Прикамье в последние 15–20 лет. Его можно встретить на озерах и даже прудах южной половины области. Он не боится человека и может жить на водоемах рядом с населенными пунктами. Хорошо отличается от других лебедей S-образно изогнутой шеей и роговым выростом на клюве. *Лебедь-кликун*, наоборот, предпочитает глухие северные водоемы и не терпит присутствия человека. Обе птицы являются самыми крупными представителями отряда, их вес может достигать 13 кг. Нырять не могут, для сбора корма, сочных корневищ водных растений, используют длинную шею. Их крупные гнезда из тростника и других растений располагаются на мелководьях или островках.

Речные, или кряковые, утки являются самыми обычными и многочисленными утками в Прикамье, как и во всем мире. У нас



Хохлатая чернеть



Лебедь-шипун

гнездятся *кряква, чирки, свистунок и трескунок, серая утка, свиязь, шилохвость и широконоска*. Гнезда устраивают на островках или сплавинах, на сырых лугах, даже на водоразделах у временных водоемов, в высокой траве, кустах, прибрежных зарослях. Как правило, гнездо утки – это ямка, выстланная пухом. Самцы, селезни, имеют яркую окраску, наряд самок намного скромнее, что делает их практически незаметными во время насиживания кладки. Селезни не принимают участия в выращивании потом-

ства. После того как самка села на кладку, самцы собираются в недоступных зарослях водоемов и начинают линять. Речные утки хорошо плавают, обследуя мелководья. Они постоянно процеживают воду через клюв, края которого имеют цедильный аппарат – роговую бахрому. Извлекают из воды семена растений, рачков и прочую живность. Нырять не умеют, погружают в воду переднюю часть тела, нередко так глубоко, что виден только хвост. Держатся у берега, при опасности стараются спрятаться в прибрежных зарослях.

Нырковые утки в отличие от кряковых имеют низкую посадку, и хвост у них низко опущен. Как правило, держатся на удалении от берега, при опасности ныряют. Корм могут доставать с глубины 3–4 м. Питаются личинками насекомых, ракообразными, моллюсками и другими мелкими животными. Гнездятся на разных водоемах, не боятся близости жилья человека, гнезда и выводки можно найти рядом с населенными пунктами. *Красноголовый нырок* появился в Прикамье в 70-е годы и стал обычной птицей южной половины области. *Хохлатая чернеть* повсеместно одна из самых обычных нырковых уток региона.

*Обыкновенный гоголь* – древесная утка, гнезда устраивает в дуплах, может использовать и искусственные гнездовья, если их разместить на деревьях по берегам водоемов.



Гнездо кряквы



Гнездо хохлатой чернети

Крохали отличаются от других уток узким длинным клювом, края которого имеют зазубрины и небольшой крючок на конце. *Большой и длинноносый крохаль* – крупные горные утки Прикамья. Гнездятся преимущественно в северо-восточной части области на реках с быстрым течением. Гнезда устраивают в расщелинах скал, нишах и небольших пещерах. Питаются рыбой и различными водными беспозвоночными. Еще один местный крохаль – *луток* – размерами меньше утки. Распространен по всей северной половине области. В отличие от собратьев по роду встречается на равнинных водоемах: болотах, озерах, старицах и др. Питается в основном водными насекомыми.



Большой крохаль

ные гнезда, диаметром свыше 1 м, расположенные на вершинах высоких деревьев с сухой или обломанной вершиной. Численность этой редкой птицы стала расти после прекращения в Прикамье молевого сплава древесины.

**Семейство ястребиных** объединяет хищников крупных и средних размеров. Сюда относятся ястребы, осоеды, канюки, коршуны, луны, орлы и орланы. Можно сказать, что все они в чем-нибудь самые-самые. Ястребы, *тетеревятник* и *перепелятник*, – самые способные охотники-засадчики. Это типично лесные птицы, обладающие высокой маневренностью. Для них характерны короткие широкие крылья и длинный хвост. Самым многочисленным хищником Прикамья можно назвать *обыкновенного канюка*, распространенного широко и повсеместно. *Осоеду* и *коршуну* свойственно самое необычное, на первый взгляд, питание: первый добывает личинок ос, второй предпочитает падаль. Орлы –



Обыкновенный канюк



Коршун



Беркут

*большой подорлик* и *беркут* – являются самыми редкими видами птиц области, и, к сожалению, численность их продолжает со-

кращаться. *Орлан-белохвост* – самая крупная птица Прикамья. *Луны, полевой, луговой и степной*, – самые нелесные, в отличие от всех других хищников предпочитают открытые пространства. Самцы имеют пепельно-серую, сизо-серую и светло-серую окраску и черные кончики крыльев, за что всех их называют светлыми лунями. Самки коричневые, как и слетки. Обычно их можно наблюдать парящими над землей на высоте 1–2 м и высматривающими добычу. *Степной лунь* появился в области недавно, первое гнездо нашли в 1992 г. Примечательно, что все светлые луны в южных регионах России гнездятся на лугах, пустошах и полях, то есть там, где и положено. В Прикамье они освоили новую гнездовую нишу – вырубки в лесных массивах. Это приспособление оказалось для птиц спасительным, в связи с чем их численность в лесной зоне растет. *Болотный лунь*, наоборот, устраивает свои гнезда исключительно в зарослях камыша, в болотистых местах.

**Семейство соколиных** представлено пятью видами быстрых и маневренных птиц. *Сапсан* – самый крупный и красивый среди прикамских соколов. Двадцать лет назад в области насчитывались единицы этих птиц; сейчас, в результате природоохранных мероприятий, во многих местах его численность восстановлена. *Дербник* – обитатель северной

части области, *кобчик* встречается в отдельных местах. Оба вида малочисленны, поэтому занесены в Красную книгу Среднего Урала. *Пустельга* (имя получила за то, что в отличие от других соколов ее нельзя использовать в качестве ловчей птицы) тяготеет к сельскохозяйственным угодьям. Ее можно наблюдать охотящейся над полями и лугами. Птица периодически зависает в воздухе, трепеща крыльями, за что в народе ее часто зовут трясушкой.



Пустельга

**Курообразные** — птицы от мелких до крупных размеров, плотного телосложения, с короткими крыльями и сильными, приспособленными к разгребанию земли ногами. Гнезда устраивают на земле под защитой куста или в густой траве. Питаются преимущественно растительной пищей: семенами, побегами, почками и хвоей. Летом добывают различных насекомых. К семейству **фазановых** относятся небольших размеров птицы:

*серая куропатка* и *перепел*. **Тетеревиные** (*рябчики, тетерева, белая и тундряная куропатки*) несколько крупнее. *Глухаря* же издавна называют лесным великаном, его вес достигает 7 кг. Перепел и серая куропатка — обитатели открытых пространств и сельскохозяйственных угодий, белая куропатка живет в северной части области, тундряная — в горных тундрах Вишерского края, остальные — обитатели леса, приспособившиеся к жизни в нем даже в суровый зимний период. Перепел — единственный из куриных, кто улетает на зимовку. Он же является самым голосистым. Летом в поле можно услышать его звонкие крики «спать пора», «спать пора».

На территории Прикамья **отряд Журавлеобразные** объединяет два очень непохожих, на первый взгляд, семейства: длинноногих, полутораметровых **журавлей** и небольших, величиной с галку, **пастушковых**. Все это перелетные обитатели болот и водоемов, питаются они как растительной, так и животной пищей, гнездятся на земле. *Серый журавль* становится заметным, только когда подрастут птенцы — во второй половине лета. В другое время можно услышать только его крики, доносящиеся с болот. Из пастушковых на различных водоемах Прикамья в густых труднодоступных зарослях гнездятся *погоныш, камышница* и

*лысуха*. *Коростель* живет на лугах, как вблизи водоемов, так и на значительном удалении. Погоныша и коростеля можно услышать тихими майскими и июньскими ночами. Особенно запоминается голос коростеля — громкое скрипучее «крекс-крекс». Камышница появилась в области на гнездовании лет двадцать назад. Пришла она с юга. Южными гостями можно также назвать *водяного пастушка* и *малого погоныша*, изредка посещающих территорию региона. А вот сибирский гость *стерх*, или *белый журавль*, отмечался последний раз на пролете в конце XIX в.

Один из самых крупных отрядов — **Ржанкообразные**. К нему относятся 50 видов птиц, которые подразделяются на три группы: **кулики, чайки и чистики**. Больше всего куликов — 35 видов, из которых гнездящихся — 21 вид.



Речная крачка

Остальные встречаются на пролете или изредка отмечаются как залетные, в основном это тундровые птицы. Наиболее обычными, чаще всего встречающимися в регионе, являются *перевозчик, чибис, бекас* и *вальдшнеп*. Нет берега такого водоема, где бы не жил перевозчик. Его и называли так потому, что он часто перелетает с одного берега на другой, при этом кулик словно хихикает, все время кричит: «хи-хи-хи-хи». Чибис живет на сырых лугах, при опасности будто спрашивает: «чьи вы? чьи вы?» Бекас во время тока блеет, а вальдшнеп хоркает (в полете издает звуки «хор», «хор»). Все остальные кулики не часто попадают на глаза, но если присмотреться, то их можно увидеть везде: по берегам рек, озер и водохранилищ, на болотах, в лесу и в пойменных лугах. Гнезда свои кулики устраивают на земле. В кладке, как правило, не больше трех-четырёх яиц.

С различными водоемами теснейшим образом связана и жизнь чаек. Из 14 видов, встречающихся в регионе, половина гнездится, остальные — пролетные или залетные. *Озерная* и *сибирская чайки*, а также *речная крачка* — самые обычные и многочисленные птицы, *малая чайка* и *черная крачка* встречаются несколько реже. *Серебристая чайка* — самая крупная. *Белокрылая* и *малая крачки* появились в области не так давно, лет тридцать назад, численность их также невелика.

Все чайки и крачки гнездятся колониями на труднодоступных для четвероногих хищников сплавинах и островах.

К этому отряду относится еще одна птица, крайне необычная для Пермской области, — *тонкоклювая кайра*. Ближайшее место ее гнездования — острова Баренцева моря. Трудно представить, как две взрослые особи попали в октябре 1984 г. на р. Сылву возле Кунгура.



Озерная чайка

Представителей *отряда Голубеобразные* немного, всего пять видов, но известны они всем. Нет такого человека, который не видел бы голубя. Речь, конечно же, идет о самом обычном сизаре, круглый год живущем в городах



Гнездо сизой чайки



Горлица

траивая гнезда на деревьях. *Сизый голубь* устраивает гнезда на чердаках, *клинтух* — в дуплах. Для всех представителей этого отряда характерно постоянное количество яиц в кладке — два, не больше и не меньше. К постоянным обитателям голубиногo племени Прикамья в последнее десятилетие добавился еще один, южный вид — *кольчатая горлица*. Пока она изредка залетает, но вполне вероятно и ее гнездование.

и селах. Самый крупный из голубей — *вахирь*, самый маленький — *обыкновенная горлица*. Обе эти птицы гнездятся на опушках, ус-

**Отряд Кукушкообразные** представляют в области два вида — *обыкновенная* и *глухая кукушка*. Первая является типичной европейкой, вторая пришла из Сибири. В Прикамье нашлось место для обеих. Голос самца обыкновенной кукушки хорошо знаком многим по громким и звонким крикам «ку-ку». Кукушки известны гнездовым паразитизмом, они откладывают свои яйца в гнезда мелких воробьиных птиц: трясогузок, коньков, камышевок, славков и пеночек. Сразу после вылупления прожорливый крупный кукушонок выбрасывает яйца и птенцов вынужденных выкармливать его птиц. В связи с гнездовым паразитизмом у кукушек появился ряд приспособлений. Они откладывают непропорционально мелкие яйца, которые окрашены почти так же, как и у хозяев гнезда, то есть специализируются на конкретных видах птиц (пеночках, трясогузках, славках, коньках), которым и подкладывают яйца.

**Совообразные** — отряд таинственных птиц, ведущих ночной образ жизни и редко попадающих на глаза. Их можно скорее услышать, чем увидеть, а услышав, запомнить на всю жизнь. Самые крупные из сов — *филин* и *неясыти* — кричат, как разбойники: «у-гуу», «огого-го-о». Самый маленький, величиной со скворца, *воробьиный сыч* свистит; голос *мохноногого сыча* напоминает



Болотная сова



Белая сова



Воробьиный сычик



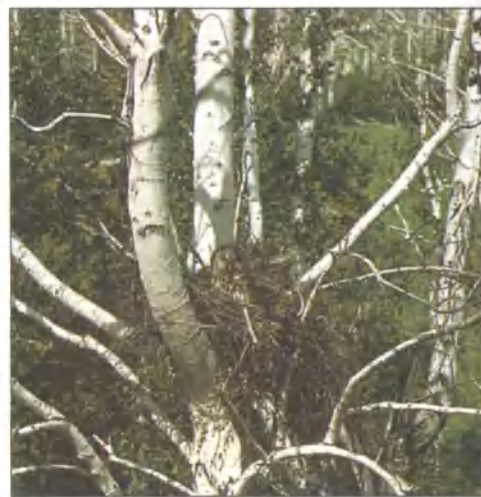
ет крик удода: «упу-упу»: сплюшка всем сообщает, что спит: «сплю-у». В Прикамье гнездится десять видов сов. В зимний период появляется белая, или полярная, сова. В отдельные годы она встречается в области и летом.

Совы гнезд сами не строят. Филин и болотная сова откладывают яйца на землю: филин – в нишах скал, сова – на лугах и полях. Сплюшка и сычи гнездятся в дуплах, благо размеры позволяют, да и дятлы предоставляют им свои старые жилища. Серая неясыть тоже дуплогнездник, но ей подходящее дупло найти труднее потому, что она более крупная. Бородатая и длиннохвостая неясыти обычно занимают гнезда хищных птиц – канюка и тетеревины. Ушастая сова, кстати заметить самая многочисленная из сов, использует гнезда врановых, чаще всего вороны и сороки.

Все совы – хищники, предпочитающие добывать различных млекопитающих величиной от зайца до землеройки. Обычно их добычей становятся полевки. Не брезгают ночные хищники птицами и крупными насекомыми. Непонятно почему, но многие люди считают, что совы днем не видят или видят очень плохо. Это неверно: все они прекрасно видят днем, а болотная и ястребиная совы относятся к птицам с выраженной дневной активностью.



Гнездо филина



Гнездо бородатой неясыти

Абсолютно ночной птицей можно считать единственного в Прикамье представителя отряда **Козодоеобразные** – обыкновенного козодоя. Днем эти птицы отдыхают, лежа под кустом, к ним можно подойти очень близко, они взлетают прямо из-под ног. С наступлением темноты козодой вылетают на охоту. Полет их неспешен и маневрен. Они гоняются за



Козодой



Гнездо козодоя

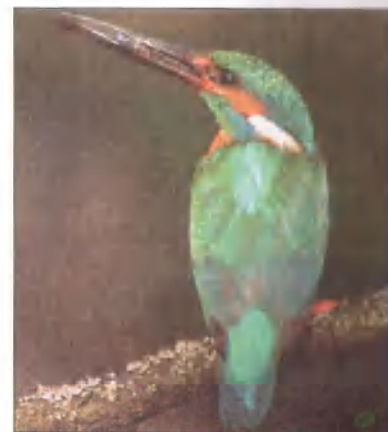
ночными жуками и бабочками, добывая их почти без промаха широким ртом. Свообразна песня козодоя, напоминающая тихий рокот мотороллера: «тррр...рр» слышно в ночной тишине. Гнезда птицы не строят, два яйца откладывают прямо на лесную подстилку. В случае опасности переносят их в другое место, точно так же они поступают и с птенцами.

**Отряд Стрижеобразные** также представлен одним видом – черным стрижем. Стриж несколько крупнее ласточки и в от-

личие от нее никогда не садится на землю, потому что имеет очень короткие ноги. Не случайно на латинском языке его имя звучит как «безногий».

Стрижи идеально приспособлены к полету, их длинные и узкие крылья позволяют всю жизнь проводить в воздухе. В воздушном океане стрижи находят пищу и строительный материал для гнезда, здесь же проходят их брачные игры. Они даже спать могут на лету. Для взлета птицам нужен высокий насест, поэтому гнезда они устраивают на большой высоте, в дуплах деревьев и расщелинах скал, в городе – под карнизами домов. Стрижи быстры и маневренны. Летнее небо всегда ассоциируется со стайкой этих стремительных и крикливых птиц.

**Отряд Ракшеобразные** представлен четырьмя видами птиц средних размеров, очень ярко окрашенных. Сизоворонка и



Сизоворонка

*удод* изредка посещают Прикамье, залетая из южных районов. *Золотистая щурка* гнездится на самом юге Пермской области, на границе с Башкирией. *Обыкновенный зимородок* уверенно и поступью продвигается на север. За последние 40 лет он освоил всю южную половину области. Общая особенность ракшеобразных заключается в том, что они норники, то есть устраивают свои гнезда в щелях, которые сами копают в берегах и обрывах. Золотистая щурка питается насекомыми, на первый взгляд, несъедобными: осами и шмелями. Может охотиться на пчел, за что ее не любят пасечники. Зимородок – типичный рыболов, рыбу ест сам и ею же выкармливает птенцов.



Варакушка, представитель воробьинообразных

Все остальные птицы Прикамья, 117 видов, относятся к *отряду Воробьинообразные*. Этот отряд объединяет 21 семейство: *ласточковые, жаворонковые, трясогузковые, сорокопутовые, свиристелевые, иволговые, скворцовые, врановые, крапивниковые, завирушковые, дроздовые, славковые, корольковые, мухоловковые, ремезовые, синицевые, поползневые, пищуховые, вьюрковые, ткачиковые, овсянковые*. Подавляющее большинство их, 106 видов, являются гнездящимися. Как правило, это мелкие птицы, но одно семейство, врановые, представлено очень

крупными видами, среди которых выделяется ворон; его вес больше полутора килограммов и размах крыльев более одного метра. Самые мелкие – корольки, крапивники, пеночки. К воробьинообразным относятся лучшие певцы Прикамья: соловьи, дрозды (певчий, черный, белобровик), славки, вьюрковые. По особенностям питания они являются как насекомоядными, так и зерноядными птицами. Многие из них оседлы,

из большинства улетают на зиму в теплые страны. Практически все они искусные гнезδοстроители.

Одни из самых крупных птиц Пермской области – орлан-белохвост (вес до 6 кг, размах крыльев до 2 м), серый журавль (6 кг, свыше 2 м), беркут (4 кг, 2 м) и черный аист (3 кг, 2 м). Самые мелкие – желтоголовый королек (вес около 5 г), крапивник (8 г), пеночки (6–10 г), синицы-московки, гайчки (9–10 г).

## ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ПТИЦ К РАЗЛИЧНЫМ МЕСТАМ ОБИТАНИЯ

Горная северо-восточная часть Пермской области представлена средними по величине горами Северного и низкими – Среднего Урала. На каменистых россыпях, лишенных какой-либо растительности, птицы практически не встречаются, разве что изредка сюда залетают. В горных тундрах и субальпийских лугах с пятнами зарослей ивы и можжевельника птичье население уже довольно разнообразно и характерно исключительно для этих биотопов. Только здесь гнездятся золотистые ржанки, хрустаны, тундряные куропатки, соловьи-красношейки и лапландские подорожники. Кроме них, встречаются дербники, белые куропатки, из воробьиных – разные виды коньков, трясогузки, варакушки, овсянки и многие другие.

Практически регулярно, каждый год, в горных тундрах Квар-

куша (участок протяженностью 60 км и шириной 10–20 км) летом в гнездовой период держится обитатель типичных тундр – мохноногий канюк, реже объявляется полярная сова. Видимо, это кочующие в поисках корма особи. Даже коростель, обитатель равнинных лугов, изредка забегает в горы.

Для открыто гнездящихся в тундре куликов и куропаток характерна покровительственная окраска. Когда они сидят на гнезде, то их пестрый цвет совершенно сливается с окружающей обстановкой. Птенцы в пуховом наряде настолько похожи на мох или лишайник, что их очень трудно обнаружить на открытом месте.

В ярусе криволесья, представляющего собой низкорослые заросли березы, рябины и ели, появляются лесные обитатели. Из них в первую очередь нужно от-



Кваркуш. Места гнездования золотистой ржанки и белой куропатки

метить тех, кто больше в области нигде не встречается: это сибирская завирушка, пеночка-зарничка, сероголовая гаичка, щур. А черногорлая завирушка не то что в области, вообще нигде, кроме Урала, не гнездится, поэтому у нее есть и другое имя – уральская завирушка.

Лесная зона занимает более 70% площади области и представлена тайгой и смешанными лесами. Птичье население тайги несколько богаче фауны тундры, но не намного. Типичными таежными представителями являются глухарь, ястребиная сова, длиннохвостая и бородатая неясыти, воробьиный и мохноногий сычи, черный и трехпалый дятлы, кедровка, кукушка, клесты, щур, свиристель, снегирь. Ближе к опушкам и речным долинам, где появляются заросли кустарников, птиц встречается больше. Среди них овсянки разных видов, пеночки,

дрозды и др. В смешанных лесах жизнь еще богаче. Здесь можно встретить тетеревов, голубей, мухоловок, дятлов, зеленушек, ястребов, канюков и многих-многих других. Для лесных птиц характерны относительно короткие широкие и тупые крылья, позволяющие быстро взлетать и садиться в зарослях, а также успешно маневрировать при полете среди деревьев.

Своеобразно население моховых болот, где встречаются глухари, белые куропатки, тетерева, гнездятся журавли, многие кулики, в том числе одни из самых крупных – большой и средний кроншнепы, различные мелкие виды воробьиных, такие как коньки, пеночки, овсянки и др. Особых приспособлений к жизни на болотах у птиц нет, потому что это сборная группа лесных, опушечных и околководных обитателей.



Золотистая ржанка волнуется у гнезда



Гнездо ржанки

Птицы водоемов отличаются от других компактным удлинённым телом, плотным водостойким оперением и перепонками на лапах. К ним относятся гагары, поганки, утки, гуси и чайки. Все они прекрасно плавают и ныряют. Их жизнь неразрывно связана с водоемами, где они добывают себе пищу, гнездятся и выращивают птенцов.

Песчаные отмели, заливы, заводи и прибрежные заросли – род-

ная стихия вышей, цапель и куликов. Для них характерны длинные тонкие ноги и такие же пальцы. Они могут ходить по мелководью, а некоторые кулики даже бегают по водной растительности. У аистов и цапель клюв длинный, прямой и мощный. У куликов он тонкий, изящный, прямой или загнутый вверх либо вниз. Все эти приспособления необходимы для того, чтобы уверенно передвигаться по мелководью и извлекать корм из воды, ила и песка. В прибрежных зарослях камыша и рогоза живут погоныши и лысухи, устраивают свои гнезда камышевки, варакушки, камышовые овсянки.

Открытые пространства лугов и полей привлекают жаворонков, коньков, овсянок, коростелей, перепелов и серых куропаток, которые здесь же и гнездятся. За кормом сюда прилетают луни, каюки и коршуны. На сырых лугах гнездятся желтые и желтоголовые трясогузки.

Некоторые виды птиц приспособились к обитанию в городских условиях, да так, что их жизнь без населенных пунктов немыслима. Таких животных называют с и н а н т р о п н ы м и – живущими рядом с человеком. Нет в Пермской области города, где бы не встречались сизые голуби, серые вороны, галки, сороки, синицы и воробьи, причем наблюдать их можно круглый год. Летом птичье население пополняется стрижами, ласточками, соловьями,

мухоловками и многими другими. В Перми и пригороде в гнездовой период и на пролете наблюдается более 200 видов птиц.

Пермская область географически расположена так, что здесь встречаются европейские и сибирские виды, а также жители севера и юга. К европейским птицам относятся пеночки, весничка и теньковка, черный дрозд, соловей, обыкновенная кукушка, серая неясыть. Представители сибирской фауны – глухая кукушка, соловей-красношейка, синехвостка, пеночка-зарничка, темнозобый дрозд. Из северян у нас появлялась тонкоклювая кайра. Гости с юга бывают чаще, и некоторые из них уже чувствуют себя хозяевами.

Степной лунь и лебедь-шипун появились лет десять назад и уверенно осваивают территорию Прикамья. Они стали регулярно гнездиться. Не каждый год, но периодически появляются фламинго, угод, золотистые щурки и др.



Белая куропатка



Гнездо белой куропатки

## СЕЗОННЫЕ ЯВЛЕНИЯ В ЖИЗНИ ПТИЦ

Жизнь всех пернатых Прикамья подразделяется на несколько периодов: размножение, линька, миграции, или кочевки, зимовка. На зиму около  $\frac{2}{3}$  всех птиц улетает в южные теплые края. Остаются в основном лесные обитатели, такие как тетеревиные, дятлы, врановые, клесты, корольки, поползни, некоторые хищники и совы. Примечательно, что в

последнее десятилетие на незамерзающей полынье у Камского моста регулярно держится группа уток, численность которых в отдельные годы составляет 200–700 особей. В основном это кряквы, реже встречаются чирки и свиязи. Многие птицы в этот не легкий период своей жизни держатся вблизи населенных пунктов и ведут стайный, кочевой

образ жизни. Жизнь в стае позволяет быстрее найти корм, заметить врага, подыскать место для ночевки и согреться во время похолоданий. Одиночное существование характерно для немногих, в основном дневных хищников и сов. Чтобы сократить расход тепла, многие птицы ночуют целыми группами в дуплах и густых сплетениях ветвей. Тетерева, рябчики, глухари и белые куропатки ночуют под снегом. При температуре ниже 20°C они могут находиться в сугробе почти целые сутки.

**Прилет.** Уже в марте–апреле начинается пролет и прилет птиц. Первыми появляются грачи, скворцы, жаворонки. Интересно, что в последние лет десять многие грачи не улетают на зиму, а держатся в стаях с воронами и галками, добывая себе пропитание на свалках. После первой волны прилетают зяблики, зеленушки, коньки, трясогузки, кулики, чайки, утки, гуси и многие другие. Трясогузку в народе даже назы-

вают ледоломкой, так как ее появление приурочено к ледоходу. В начале – середине мая идет прилет насекомоядных птиц: пеночек, мухоловок, горихвосток, ласточек. Самыми последними, в середине – конце мая, появляются иволги, камышевки, дубровники. Завершают этот процесс, продолжающийся в Прикамье более двух месяцев, стрижи. После прилета стаи и группы распадаются, формируются пары, они занимают гнездовые участки, и начинается активное токование.

**Токование и формирование пар.** Токовое поведение, без которого невозможно размножение, выражается в различных звуках, в воздушных играх и демонстрациях, в определенных позах и характерных движениях. У каждого вида ток протекает по-своему: групповые тока тетеревов, глухарей, турухтанов, дупелей, тига вальдшнепов, «блеяние» бекаса, «барабанная дробь» дятлов, воркование голубей, кукование кукушек, танцы журавлей и, наконец,



Утки у Камского моста



Береговая ласточка



Городская ласточка

разнообразнейшее пение певчих птиц. Все это различные формы токования. Токуют, как правило, только самцы, реже особи обоего пола (совы, дятлы), совсем редко только самки (плавунчики, трехперстки), у которых забота о потомстве лежит на самцах. Наиболее интенсивное токование бывает в период образования пар.

Птицы, образующие постоянные пары, называются моногамиями. У орлов, аистов, лебедей и крупных сов пары формируются на много лет, у певчих птиц – на один сезон, у уток – на период спаривания. Есть птицы, у которых пар вовсе не бывает, для них характерно явление полигинии (многоженства). Самец спаривается с несколькими самками, и впоследствии вся забота о потомстве ложится на них.

**Гнездостроение.** Для воспитания потомства большинство птиц строят гнезда. У уток они примитивные, в виде простой ямки, выстланной травой и перьями. Несколько сложнее плавающие постройки поганок и лысух. Некоторые водоплавающие птицы, такие как гоголь, луток, крохали, гнездятся в лесу, в дуплах деревьев.

Зимородки, золотистые щурки и береговые ласточки гнездятся в норах.

Наиболее разнообразны гнезда лесных птиц. У них можно наблюдать переход от ямки, выстланной травинками и перышками (тетеревиные, вальдшнеп), или простой площадки из сухих веточек (сизые голуби) до искусственных закрытых построек длиннохвостой синицы, крапивника (гнездо-шар) и ремеза (гнездо-рукавичка).

По месту расположения различают птиц, гнездящихся на земле (коньки, овсянки, жаворонки), в зарослях крапивы (камышевки), в подлеске или кустах (славки), в кучах хвороста и пнях (дрозды, крапивники, зарянки), в дуплах (дятлы, синицы, поползни, скворцы), в кронах деревьев (зяблики, щеглы, чижи, снегири). Большинство птиц используют разные породы деревьев. Снегири, чижи, клесты и королюки предпочитают хвойные, в основном ель.

Стрижи, воробьи, галки, серые мухоловки, горихвостки, большие синицы, трясогузки и некоторые другие охотно селятся в постройках человека.

Есть птицы, которые совсем не строят гнезда, а откладывают яйца прямо на лесную подстилку (козодой) или на землю в нишах обрывов и уступах скал (сапсан, филин). Канюк, пустельга, чеглок, дербник, ушастая сова используют гнезда врановых, в основном серой вороны; неясны – постройки дневных хищников.

У одних видов (зяблик, щегол, чиж) гнездо строит самка, у других (крапивник) – в основном самец, но обычно в этом участвуют обе птицы.

Славки строят свое гнездо два-три дня, дрозды – неделю, длиннохвостые синицы и ремезы сооружают его в течение двух недель.

Самые крупные гнезда у орлана-белохвоста, беркута и черного аиста. Их диаметр может достигать 1,5–2 м, высота 1–1,5 м.



Гнездо ремеза



Птенец филина, гнездившегося на чердаке



Гнездо орлана-белохвоста

**Откладка яиц.** Количество яиц у родственных видов сходное. У голубей, козодоев и стрижей их два, у чаек, крачек – три, у воробьиных – пять-шесть. Тетеревиные откладывают 8–12 яиц, утиные – до 14, пастушки – до 16 и, наконец, перепел и серая куропатка – до 20–24 яиц. Общий вес яиц, отложенных самкой, во многих случаях превышает ее собственный. Так, например, у короляка вес полной кладки из 10–11 яиц составляет около 140% массы тела самой птицы, а у кулика-перевозчика кладка из четырех яиц – 117%.

У птиц, гнездящихся в закрытых местах, яйца обычно одноцветные, белые или голубые, у остальных пятнистые. В общем, окраска скорлупы специфична для вида и систематической группы. Белая окраска яиц характерна для голубей, дятлов, стрижей, сов, луней; голубая без пятен – для цапель, скворцов, горихвосток, каменок, чеканов; голубая с крапинками – для певчих дроздов, зябликов, вьюрков; зеленоватая с пятнами – для многих дроздов и врановых; пятнистые коричневые яйца у тетеревиных и куликов; красно-коричневые – у соколов. Форма яиц также характерна для определенных видов. У большинства сов и дневных хищников яйца округлые, у голубей – овальные, у куликов – грушевидные.

Большинство птиц Прикамья имеют одну кладку в сезон размножения. Вторая бывает у во-



Птенцы полевого луня. Полувыводковые



Птенцовый птенец. Конек

робьев, горихвосток, трясогузок, синиц и некоторых других птиц. В случае гибели яиц большинство птиц гнездятся повторно. Яиц в дополнительных кладках бывает меньше.

Насиживают кладку обычно самки (тетеревиные, утиные, вьюрковые, синицы, крапивники) или самец и самка (голуби, дятлы, стрижи, скворцы, ласточки). У большинства птиц насиживание начинается с предпоследнего или

последнего яйца, поэтому птенцы вылупляются в сжатые сроки и бывают примерно одинакового возраста. Хищные птицы и совы начинают насиживать с первого яйца. Это приводит к тому, что в гнезде растут птенцы, разница в возрасте которых достигает десять дней и более. При обилии пищи выживают все, при ее недостатке – только самые старшие, при этом нередки случаи каннибализма, когда старшие убивают или съедают младших. Продолжительность насиживания характерна для каждого определенного вида. Наиболее короткий пе-



Птенцы выводковые. Тетереенок (вверху), глухаренок

риод эмбрионального (зародышевого) развития у кукушек – около 12 суток. Большинство мелких воробьиных птиц насиживают кладку 12–13 суток, голуби – 14–16, куриные – 20–26, соколы, журавли – 28–30, ястребы и орлы – 30–35 суток. После вылупления птенцов большинство птиц сразу же выносят скорлупу из гнезда. У куриных и утиных она остается в гнезде.

По типу развития всех птенцов подразделяют на птенцовых, выводковых и полувыводковых. У типичных птенцовых видов (воробьиные, голуби, стрижи, дятлы, кукушки и др.) птенцы вылупляются голые или покрытые редким пухом, обычно слепые и совершенно беспомощные. Они имеют огромный яркоокрашенный рот, очень объемистый желудок и требуют постоянного ухода со стороны родителей, которые кормят их по 17–20 часов в сутки. У птиц, гнездящихся на земле или в кустах (овсянки, коньки, жаворонки, славки), птенцы покидают гнезда уже на 8–10-й день, еще не умея летать. Дуплогнездники сидят в дуплах дольше, 20–25 дней, пока не научатся летать. У черного стрижа вылетают на 40–42-й день.

Птенцы выводковых птиц появляются на свет покрытыми густым пухом, зрячими, способными самостоятельно передвигаться и отыскивать корм. Родительская забота у таких птиц заключается в поиске кормных и

ки, чижи, щеглы, овсянки осенью и зимой питаются семенами и почками, а летом переходят на поиски насекомых, едят их сами и выкармливают ими птенцов. Свиристели и снегири зимой держатся на рябине, боярышнике и яблоне, а летом кормом им служат насекомые. При недостатке пищи миофаги начинают добывать лягушек, ящериц и насекомых. Клесты при неурожае семян хвойных деревьев могут переходить на ягоды, семена злаков, почки и насекомых. Пестрый дятел всю осень и зиму питается семенами шишек. Весной, кроме того, пьет сок деревьев, а летом добывает личинок короедов, муравьев и прочих насекомых.

Такие насекомоядные птицы, как стрижи, ласточки, мухоловки, пеночки, славки, соловьи, и многие другие вынуждены покидать места гнездования на зиму, когда исчезают насекомые. Но пищука научилась своим тоненьким изогнутым клювом добывать мелких насекомых и их личинок круглый год.

Для многих птиц характерна возрастная смена корма, она хорошо наблюдается у куриных. Птенцы глухаря, тетерева, куропаток вскоре после вылупления начинают под руководством матери отыскивать различных насекомых, затем переходят на питание зеленью, ягодами и к зиме принимаются питаться более

По характеру питания птицы условно подразделяются на хищных, насекомоядных, растительноядных и всеядных. В пределах отдельной группы существует более узкая специализация, что хорошо наблюдается у хищников. Так, например, ястребы, тетеревины и перепелятник, а также сапсан, чеглок и дербник являются типичными о р н и т о ф а г а м и (птицеедами); практически все совы, канюк и пустельга охотятся на мелких млекопитающих — они м и о ф а г и; скопа — и х т и о ф а г, добывает рыбу. Такими же рыбающими являются гагары, поганки, чайки, крачки, зимородки. Осоед поедает исключительно личинок ос — следовательно, он э н т о м о ф а г.

Взрослыми насекомыми и их личинками питаются козодой, стрижи, дятлы, коньки, трясогузки, камышевки, пеночки, горихвостки, мухоловки, зарянки и многие-многие другие.

К растительноядным относятся куриные, вьюрковые и овсянки.

Примером всеядности может служить орлан-белохвост, который наряду с рыбой питается птицами (утками), млекопитающими (водяной полевкой) и не брезгает падалью. Широкий спектр кормов характерен и для врановых, особенно серой вороны.

Спектр питания птиц во многом зависит от их возраста, сезона года и урожая кормов. Зябли-

**Сезонные миграции.** Оседлых птиц, живущих круглый год на одной и той же территории, немного. Даже большие синицы, которых мы наблюдаем во все сезоны, могут улетать на значительные расстояния. Как правило, в поисках корма они совершают кочевки. К этой группе птиц относятся виды, сезонные перемещения которых происходят в пределах гнездового ареала. К ним относятся тетеревины, сычи, бородатая и уральская неясыти, дятлы, врановые, синицы и др.

Все остальные — перелетные птицы, места зимовок которых удалены от гнездового ареала на значительные расстояния. Для того чтобы выяснить пути миграций и места зимовок птиц, их кольцуют. Удалось выяснить, что основное направление миграций птиц, гнездящихся в Прикамье, юго-западное. Большая синица из Пермской области встречена в г. Чебоксары; чечевица — в Татарии; обыкновенная овсянка — в Турции; певчие дрозды и рябинники — в Италии, Франции и Испании. Береговая ласточка из Красновидлерского района улетела в Центральную Африку, канюк — в Египет. Встречаются в Прикамье птицы, помеченные в Западной Европе. Так, в нашем крае были пойманы клесты-еловики, окольцованные в Италии, Чехии и Германии. Свиязь прилетела из Швейцарии, гусь-гуменник — из Голландии, чечетка — из Норвегии.

бывающих мест и, при необходимости, облетеве птенцов. Так поступают курообразные, гусеобразные, кулики, журавли и др.

К полувыводковым относятся козодой, чайки, аисты, хищные птицы. Их птенцы опушены, зрячие, но долгое время (до 45–50 дней) выкармливаются родителями.

В связи с тем что поверхность тела у быстрорастущего птенца постоянно увеличивается, сменяется и его перьевой покров. Первый наряд — это эмбриональный пух, второй — гнездовой, или юношеский. Взрослый, окончательный наряд появляется в первую осень, зимой или к весне. У чаек, орлов и орланов он формируется на третий, четвертый и даже пятый год жизни.

Кроме возрастной линьки есть еще сезонная, связанная со сменой плотности и окраски оперения. У подавляющего большинства птиц уральской зоны она приходится на июль, август и сентябрь. Линька протекает постепенно или так, что птицы теряют способность к полету на 20–30 дней. Это наблюдается у уток, гадгар, поганок и пастушков.

В течение года у большинства птиц бывает одна, осенняя линька; некоторые линяют два раза (утки, воробьиные) и даже три (белые куропатки). Осенняя бывает полная, остальные, как правило, частичные. У тетеревиных сезонной смене подвержены не только перья, но и роговой покров на клюве и пальцах ног.

грубой растительной пищей: семенами, побегами, почками и хвоей.

Пищеварение у птиц происходит быстро и энергично. Ягоды проходят через кишечник за какие-нибудь 9–10 минут. Кроме плодов легко усваивается мясо. Многие зерноядные птицы, в первую очередь куриные, заглатывают различные камешки (г а с т р о л и т ы), необходимые для перетирания грубых растительных кормов в мускулистом желудке. Этот отдел желудка у птиц выполняет ту же функцию, что и зубы млекопитающих при пережевывании пищи. Осенью эти птицы отыскивают места, где можно запастись камешками на зиму. Если они этого не сделают, им грозит гибель.

Неперевариваемые остатки пищи (шерсть, перья, кости, чешуи, хитин) у многих птиц сбиваются в мускулистом желудке в плотный комок – п о г а д к у – и через пищевод и рот выбрасываются наружу. Погадки характерны для хищных птиц, сов, чаек, зимородков и др. Разбирая эти

## РОЛЬ ПТИЦ В ПРИРОДЕ

В природе нет вредных и полезных птиц, все они полноправные жители планеты. Их взаимоотношения друг с другом, с другими животными и растениями столь гармоничны, что существование по отдельности практически невозможно. Многие виды

комочки, можно определить, чем питаются птицы.

У птиц, которые едят редко, но помногу, есть зоб – расширенный участок пищевода, приспособленный для складирования пищи.



Птенец беркута с наполненным пищей зобом

Зоб есть у хищных птиц, утиных, куриных, голубей и др. Голубям зоб служит не только для запаса пищи: он играет важную роль при выкармливании птенцов. Его эпителиальные клетки образуют так называемое птичье молочко, которым выкармливаются птенцы.

пернатыми, питаясь ягодами растений, способствуют их распространению в новых местах. Насекомоядные птицы регулируют численность различных насекомых, хищные – мелких млекопитающих и птиц. При этом всегда поддерживается устойчивый баланс

хищников и их жертв. Получается, что хищники и жертвы не могут жить друг без друга. Но это устойчивое равновесие сохраняется до тех пор, пока человек не вмешивается в природные процессы. Так, например, истребление и сокращение числа пернатых хищников сразу приводит к резкому росту численности голубей, серых ворон, галок, крыс, мышей и полевок. Среди них возникают различные заболевания, опасные и для человека. В Перми и в пригороде в начале XX в. гнездились сапсан, обычными были филины, неясыти и другие хищники, а в настоящее время они уже занесены в Красную книгу: так редко встречаются в наших местах, и так реальна угроза их полного исчезновения. Вот почему в населенных пунктах сегодня хозяй-



Птенцы сапсана

ничают голуби и вороны, стаи которых год от года увеличиваются. Условия современного города требуют искусственного формирования фауны птиц, которое заключается в привлечении одних видов и ограничении численности других.

## ОТНОШЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА К ПТИЦАМ

**Охотничьи птицы.** Уже в доисторические времена люди умели приманивать и добывать птиц. В последующее время, по мере совершенствования орудий лова, сокращалась численность, беднел видовой состав дичи – сегодня он ограничивается несколькими десятками видов. В Прикамье в настоящее время охотничье-промысловыми видами из числа водоплавающих считаются: серый гусь, гуменник, кряква, чирки, черныш, гоголь, серая утка, широконоска, шилохвость, свиязь. Боровую дичь составляют глухарь, те-

терев и рябчик. Разрешена охота на голубей (сизого и вяхиря), куликов (вальдшнепа, бекаса) и некоторых других. Охота на всех птиц открыта только в осенне-зимний период. Во время токования, размножения и выкармливания птенцов она категорически запрещена. В виде исключения в образцовых охотничьих хозяйствах разрешают охоту на глухариных и тетеревиных токак. Виды охотничьих животных и время их добычи определяются «Правилами охоты в Пермской области».





Клест



Щегол

**Ловчие птицы.** Для добычи дичи человек приспособил самих же птиц, охота с которыми возникла более 2,5 тыс. лет назад на Востоке. В Египте соколы и другие пернатые хищники были объектом преклонения и эмблемой сына солнца Хора. На Руси соколиная охота известна с начала нашей эры. В IX в. в Киеве был организован Соколиный двор, а с XIV в. Россия стала главным поставщиком кречетов в Западную Европу и Азию. Отловленных птиц везли и с Урала. Не угас интерес к соколиной охоте и сегодня. К традиционно ловчим птицам относятся крупные соколы (кречет, балобан, сапсан) и беркут, но все они редки, занесены в Красные книги, и их использование крайне ограничено.

**Одомашнивание** птиц началось за 3,5 тыс. лет до н. э. в Индии, где разводили банкивских кур. В настоящее время породы кур подразделяются на группы бойцовых, яйценокских, мясных, обще-

пользовательных и декоративных. Кроме кур одомашнены гуси, утки, индейки, голуби и др. В Пермской области количество домашней птицы составляет более 7686 тыс. Эффективно работают птицефабрики: Комсомольская, Калининская, Платошинская, Соликамская, Яйвинская, Сылвенская, Менделеевская и Пермская.

**Содержание в неволе.** Чем беднее окружающая нас природа, тем большее эстетическое значение приобретает содержание животных в неволе. Человек остро нуждается в общении с «братьями нашими меньшими». Многие люди, как в городе, так и в сельской местности, держат в домашних условиях экзотических и местных птиц. Интересно, что в клетках их содержали еще в бронзовом веке. В последующее время видовой состав обитателей неволи постепенно расширялся. Канарейку привезли в Европу в XVI в. с Канарских островов, волнистых попугайчиков, какаду, ка-

релл и амадин – из Австралии, жако, неразлучников и ткачиков – из Африки, амазонов – с Кубы. Кроме экзотических в неволе держат и местных птиц. В Прикамье наиболее распространенными жителями городских квартир стали щуры, клесты, щеглы, снегири, чижи, зяблики, вьюрки, овсянки. Насекомоядных птиц, таких как соловей, варакушка, зарянка, горихвостка, крапивник, держать в



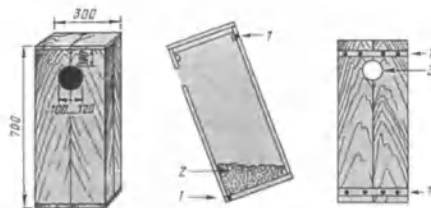
Свиристель

неволе очень сложно: им нужен живой корм. Меньшей популярностью у птицеводов пользуются синицы, скворцы, свиристели. Отлов птиц регулируется специальными правилами, за соблюдением которых следят сотрудники административных органов охраны природы и члены общественных природоохранных организаций.

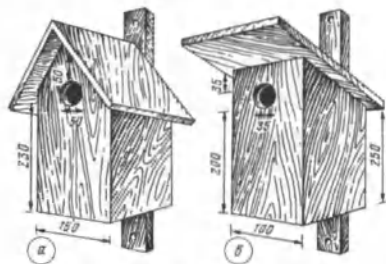
**Отпугивание.** С развитием сельского хозяйства возникла необходимость защиты посевов от птиц. При этом еще в Древнем Египте их отпугивали от полей. Приспособления для отпугивания (репелленты) были самые разнообразные, в основном различные трещотки и пугала. Использовали и хищных птиц. В Прикамье в настоящее время посевам сельскохозяйственных культур пернатые не грозят, а вот ягодники от них страдают, и притом существенно. Особенно активны дрозды, в основном рябинники, которые совершают набеги, вернее, налеты на плантации садовой земляники. По мере созревания достается ирге, облепихе, черемухе и др. Для охраны ягодников используют различные защитные сетки, вертушки, трещотки и подвижные пугала.

Очень серьезную опасность птицы представляют для самолетов. Появляясь на взлетно-посадочной полосе, они создают аварийную ситуацию. Если птица попадает в двигатель, машина встает на долговременный ремонт. По данным зоологов педагогического университета, в пермском аэропорту Большое Савино чаще всего сталкиваются с самолетами чайки, голуби и грачи. Для отпугивания птиц используют самые разнообразные акустические сигналы – крик хищника, звуки тревоги, страха и другие, – вызывающие их паническое бегство.

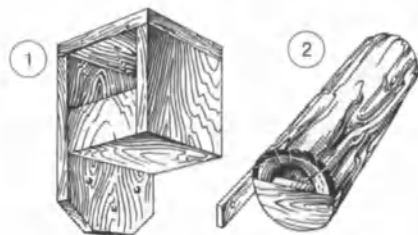
**Привлечение птиц.** Уже в далекие времена люди знали о том, что некоторые виды птиц оказывают существенную пользу, уничтожая насекомых, вредящих растениям. Так возникла необходимость их привлечения. Для этого развешивают искусственные гнездовья, что издавна практиковалось в Индии и других странах Востока. На территории нашей страны первые скворечники появились несколько столетий назад. В музеях сохранились экземпляры, сделанные вологодскими крестьянами в конце XVIII в. Искусственные гнезда строили также для аистов, гоголей, уток и других птиц. В середине 80-х годов на территории Советского Союза ежегодно развешивалось более 22,5 млн. скворечников. В 90-е годы мероприятия, связанные с массовым изготовлением искусственных гнездовий, забылись. В 1999 г. по инициативе Союза охраны птиц России был восстановлен традиционный праздник – день птиц, который проводится в первой – второй декаде ап-



Гнездовой ящик для уток-дуплогнезднеков:  
1 – планки, скрепляющие переднюю стенку;  
2 – опилки; 3 – леток



Различные виды гнездовий:  
а – скворечник с двускатной крышей;  
б – синичник с односкатной крышей



Гнездовье для серых мухоловок (1) устанавливают чаще всего под крышей дома; дуплянку-сук для мелких синиц (2) – на дереве, горизонтально

### НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ РАЗМЕРЫ ПТИЧЬХ ДОМИКОВ (см)

Гнездовье	Площадь дна (внутри)	Диаметр летка	Глубина от низа летка до дна
Малый синичник для мелких синиц и мухоловок	10×10	3,0	10–11
Синичник для большой синицы	14×14	3,5	15–18
Скворечник	14×14	5,0	15–18

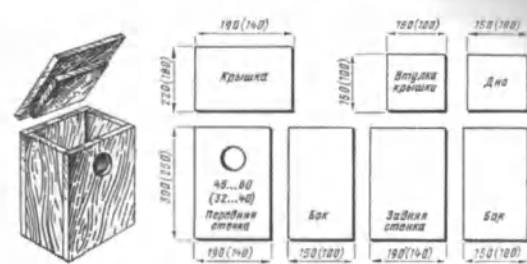
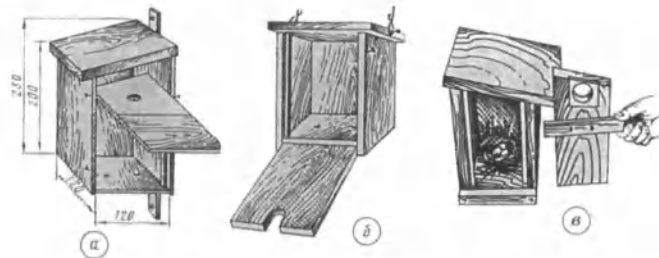
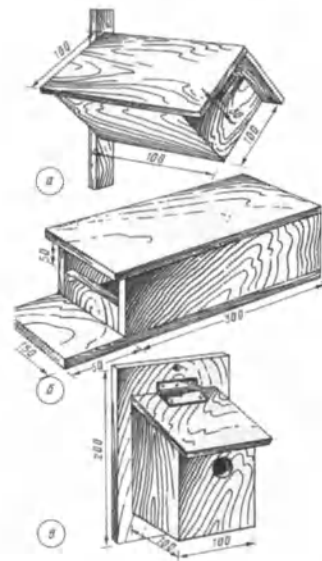


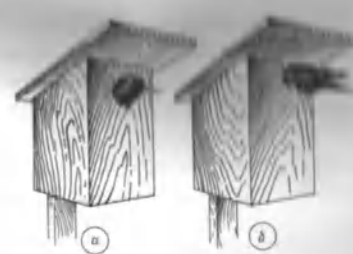
Схема стандартного гнездовья в развернутом виде (без скобок – размеры скворечника; в скобках – синичника)



Различные конструкции синичников: а – с открывающейся боковой стенкой; б – с открывающейся передней стенкой; в – с выдвигающейся передней стенкой



Различные конструкции гнездовий:  
а – для горихвосток и мухоловок-пеструшек;  
б – для трясогузок; в – синичник с крышкой на петле



Обыкновенный скворец в скворечнике:  
а – с круглым летком;  
б – с квадратным летком



Дуплянка с открывающейся крышей из горбыля

реля. Изготовление домиков для птиц не составляет большого труда.

### Требования к искусственным гнездовьям и их развеске

1. При изготовлении птичьих домиков важны не внешние, а внутренние размеры, они приведены в таблице на с. 98.

2. Для птичьего жилища пригодны горбыль, тес, куски досок, рейки, участки стволов деревьев с гнилой сердцевинной.

3. Внутреннюю поверхность гнездовий строгать не надо.

4. Крыша всех домиков должна быть обязательно съемной, чтобы их удобно было каждый год чистить.

5. Крыша может быть наклонной или прямой и не должна выступать за край задней стенки.

6. Никаких шестов на задней стенке гнездовья быть не должно.

7. Прикреплять гнездовья можно любыми способами, при которых не повреждаются деревья. Наиболее распространено развешивание на сучки и толстые ветви у стволов при помощи проволочных петель, укрепленных на боковых стенках. Можно использовать поперечную планку и с ее помощью укрепить гнездовье между двумя ветвями.

8. Гнездовье должно висеть вертикально или с небольшим наклоном вперед.

9. Леток должен быть направлен на открытое место.

10. Высота развески должна составлять от 3–4 до 4–6 м.

11. На одно дерево вывешивается только по одному гнездовью на расстоянии от другого дерева от 15 до 50 м и более. Только для скворцов их можно размещать скученно, в пределах 2–3 м.

12. Гнездовья, провисевшие два года и не заселенные птицами, попробуйте переместить в другое место.

13. Развешивать гнездовья нужно с учетом местных условий. Первая декада апреля, время проведения дня птиц, наиболее подходит для размещения домиков в населенных пунктах. В лесу и северных районах области гнездовья можно развешивать с осени.

Прилетают птицы-дуплогнездики в конце апреля – начале мая. Местные синицы в это время уже приступают к гнездованию.

**Зимняя подкормка.** Многие насекомоядные птицы, не улетающие на зиму, нуждаются в тяжелом для них время в подкормке. Особенно это касается синиц. Зимний день короток. Чтобы не замерзнуть, нужно много тепла, а значит, и пищи. В эту пору и необходима помощь человека – постоянная подкормка. Начинать



Гнездо пустельги в дуплянке



Птенцы пустельги в искусственном гнездовье

ее нужно с ноября, используя для этого закрытые кормушки, чтобы корм не задувало снегом и его не съедали голуби. Лучше всего класть для синиц раздавленные семена подсолнечника, тыквы, арбуза, конопли. Приемлемы самые разнообразные семена диких растений и ягод, а также давленный овес и корки хлеба, смоченные растительным маслом. В сильные морозы желательно давать свежее (несоленое) сало, которое подвешивают на проволоке или крепкой веревке к суку дерева или в

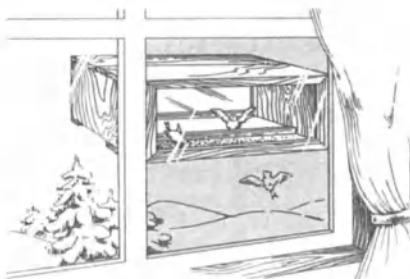
## КОРМУШКИ ДЛЯ ПТИЦ



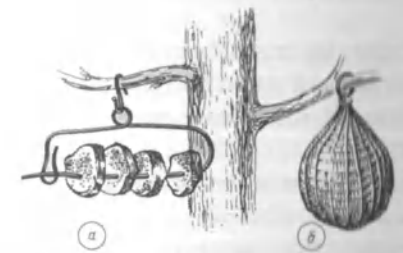
Подкормочная площадка



Такую кормушку с крышей и двумя полками для корма устанавливают на земле



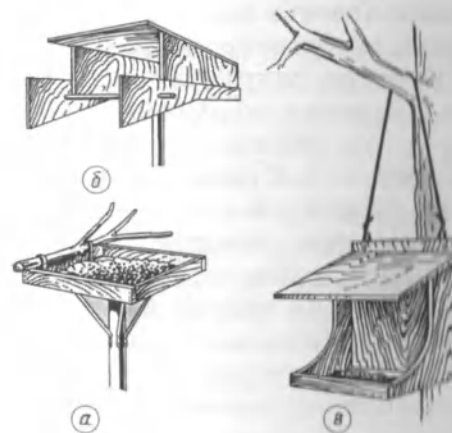
Оконная кормушка для птиц



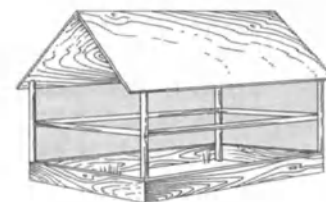
Приспособления для подкормки синиц: а – проволока для накалывания кусочков мяса или сала; б – мелкая сеточка, наполненная кормовой смесью



Кормушка, подвешенная снаружи на оконную раму



Различные типы подкормочных столиков для птиц: а – простой столик; б – столик с крышей; в – подвесной столик



Такую кормушку с крышей, предохраняющей корм от дождя и снега, устанавливают на шесте или подвешивают к дереву



Кормушки для подкормки певчих птиц (корм в пакете из-под кефира недоступен для воробьев)

другом месте. Подкармливание птиц зимой способствует привлечению их на новые места гнездования.

**К редким и исчезающим птицам** относятся виды, численность которых постоянно сокращается или под угрозой уничтожения находятся их места гнездования. С целью выделить таких птиц из общей массы пернатых были созданы Красные книги с перечнем видов, которым грозит опасность. В Красную книгу России занесено 123 вида птиц, Среднего Урала – 19, Пермской области – 37 видов. В Прикамье разработана специальная программа по их спасению. В местах гнездования редких и исчезающих птиц организованы охраняемые территории: 6 ключевых орнитологических территорий России международного значения (КОТР),

зоологический заказник «Обвинский», 5 комплексных заказников («Предуралье», «Субботинская дача», «Красное плотбище», «Березниковский», «Редикорский») и 82 микрозаказника и памятника природы. Кроме того, их охрана осуществляется в пределах заповедников «Вишерский», «Басеги», а также охотничьих заказников. Проводятся биотехнические мероприятия по сооружению искусственных платформ для орлов, скопы, орлана-белохвоста. Устраиваются ниши в обрывах и скальных обнажениях для сапсана и



Сооружение гнезд для орлов

филина. Результаты не заставили долго ждать: численность сапсана, скопы и орлана-белохвоста уже стабилизировалась, а на отдельных территориях начала расти.



## Класс МЛЕКОПИТАЮЩИЕ, или ЗВЕРИ



*Вспомните, каких животных называют млекопитающими. Каковы особенности их внешнего и внутреннего строения? В чем сходство и различие внутреннего строения млекопитающих и других позвоночных животных? Каковы среды обитания млекопитающих? Какие отряды млекопитающих вы знаете? На какие экологические группы подразделяются эти животные? Как меняется жизнь млекопитающих по временам года? Каково значение диких млекопитающих в природе и в хозяйстве человека? Какие виды зверей одомашнены человеком?*

### ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ

Общее число видов зверей на Земле можно указать весьма приблизительно. Вероятно, оно близко к 4,5 тыс. Разное количество видов, которое приводят различные исследователи, может объясняться тем, что ученые неодинаково понимают видовые различия. Иначе говоря, всех систематиков, занимающихся описаниями видов, можно разделить на две группы – «видодробители» и «видообъединители». Так, в литературе о медведях Северной Америки можно найти сведения о 92 видах этих хищников, в других книгах пишут

всего лишь об одном – буром медведе, который встречается и в Пермской области. Кроме того, мир животных изучен еще недостаточно, каждый год исследователи описывают все новые и новые виды (по классу млекопитающих это обычно мелкие зверьки, которых в среднем за год описывается около десятка видов).

Фауна млекопитающих России включает чуть более 10% видов от мировой, а число видов зверей Пермской области составляет  $\frac{1}{5}$  часть от числа млекопитающих, обитающих в нашей стране.

Если учесть домашних животных, то следует добавить еще 16 видов. Кроме того, не учтены и лабораторные расы зверьков, а также обитатели зоосада и зверинцев.

Мировая фауна млекопитающих представлена 21 отрядом, России – 9, Пермской области – 6. В регионе отсутствуют животные из отрядов Ластоногие, Китообразные и Непарнокопытные. В Прикамье твердо установлено наличие 62 видов, еще ряд видов могут быть выявлены или вселятся на территорию области в будущем.

### Отряд Насекомоядные

В Пермской области представляют десять видов, объединяющихся в четыре семейства.

**Семейство ежей.** Единственный вид – *обыкновенный еж*. Распространен он преимущественно в юго-западных районах области, в полосе хвойно-широколиствен-

ных лесов. Зверек предпочитает смешанные леса и лесолуговые участки, избегает больших массивов хвойных лесов и полей.

Летом еж активен преимущественно в сумерки и ночью, на зиму вырывает нору и впадает в спячку, из которой выходит в первой половине мая. В теплое время года еж не делает каких-либо нор, укрывается в естественных выемках, нишах и других местах.

В природе зверек питается различными беспозвоночными, при случае поедает яйца и птенцов наземно гнездящихся птиц, нападает и на гадюк, его устойчивость к яду этих рептилий очень высока.

**Семейство кротов** представлено тоже одним видом – *обыкновенным кротом*. Длина тела зверька составляет 12–17 см, масса в пределах 60–120 г. Крот широко распространен в Перм-

ской области, но предпочитает негустые смешанные леса, лесолуговые участки, приречные заросли. В больших таежных массивах очень редок, избегает также переувлажненных мест и сухих сосновых лесов. Основным фактором, определяющим обилие крота в угодьях, – кормовая база, прежде всего обилие дождевых червей или личинок беспозвоночных, обитающих в почве. Количество пищи, которое крот поедает в сутки, составляет 110–115% массы его тела.

Активен крот круглогодично. Сложная система его ходов состоит из поверхностных, проложенных на глубине 3–7 см, более глубоких, прорытых в почве на расстоянии 40–50 см от поверхности почвы, а также переходов между разными системами, которые он прокладывает под дорогами, тропами, и между разными глубинными ярусами. На поверхность почвы зверек выбрасывает груды земли, иногда с глубины в 40–50 см и больше. Это, безусловно, оказывает существенное влияние на характер почвообразования, аэрацию почвы. В отличие от большинства других млекопитающих крот линяет не только весной и осенью, но и летом. В это время у него происходит смена волос на участках тела, потертых при передвижении по подземным ходам.

В благоприятных условиях численность кротов в Пермской области может быть высокой.

Однако она резко уменьшается при неблагоприятных погодных условиях: сильных морозах и малоснежную зиму, длительных затяжных дождях, сильных засухах.

Врагов у крота в природе немного. Резкий мускусный запах, свойственный этому зверьку, как и большинству других видов насекомыхоядных, приводит к тому, что в рационе хищников он оказывается лишь в годы, когда мало грызунов.

**Семейство выхухолей** в Пермской области представлено тоже одним видом – *русской выхухолью*. Когда-то она была широко распространена на востоке Европейской равнины, однако в наши дни этот зверек стал очень редким, и численность его продолжает сокращаться. Именно поэтому он включен в Красные книги России и Среднего Урала.

Выхухоль – зверек с длиной тела до 22 см и массой чуть более 500 г. Приспособлен к полуводному образу жизни.

Питается различными водными беспозвоночными, включая двустворчатых моллюсков, раковины которых легко разгрызает своими мощными резцами. В зимнее время кроме моллюсков и пиявок зверек поедает и речных рыбешек. Ведет очень скрытный и, как правило, одиночный образ жизни, но зимой в одной норе могут собираться до полутора десятков особей. Предпочитает небольшие мелкие старицы в пой-



Обыкновенный еж



Крот

мах рек и тихие равнинные речки с невысокими обрывистыми или заросшими кустарниками и высокотравьем берегами.

Сведения об обитании выхухоли в Пермской области издавна относились лишь к самым южным районам (Чайковскому, Кудинскому), однако специалисты ее там ни разу не наблюдали.

**Семейство землероек** составляет один род мелких зверьков буровато-коричневой окраски, с коричневыми вершинами зубов (отсюда и название «бурозубки»). В фауне Пермской области они представлены шестью видами. Животные предпочитают лесные участки с обильной подстилкой или высоким моховым покровом. Хотя размеры зверьков малы (масса самых крупных особей обыкновенной и равнозубой бурозубок обычно не превышает 11–12 г, и лишь единичные особи достигают 15–16 г), они могут нападать на животных, значительно более крупных, таких как полевки. Обмен веществ у них очень интенсивен: за день зверьки поедают пищи, количество которой равно 200–300% массы их тела, а самая маленькая по размерам крошечная бурозубка – до 420%. В зимнее время кормом землеройкам кроме беспозвоночных служат семена хвойных деревьев, изредка березы, летом и осенью отдельные зверьки поедают ягоды. В природе бурозубки редко живут более полугода лет.

Характерным и массовым

представителем семейства является *обыкновенная бурозубка*. Она предпочитает хвойные и смешанные леса, а также заросли по берегам рек и ручьев.



Землеройка

**Отряд Рукокрылые** представлен одним семейством – **обыкновенных, или гладконосых, летучих мышей**. В Пермской области обитает восемь видов этого семейства.

Особенностью рукокрылых является совершенный способ пространственной ориентации с помощью эхолокации. Используя специализированные гортанные механизмы и систему носовых мешков, они издают звуки с частотой от 30 до 70 тыс. герц (колебаний в секунду). Приблизительная ориентация при помощи локаторных систем возможна в радиусе 2–3 м, точная – в 0,5 м. Летучие мыши во время охоты за ночными насекомыми легко определяют размеры и форму объектов, а также расстояние до них.

Основу питания многих видов летучих мышей составляют кровососущие насекомые – комары и мошки, – а также жуки и чешуекрылые. Часто в их рацион попадают майские и июньские

хрущи, щелкуны, листоеды, долгоносики, совки и др. Темп ловли насекомых довольно велик – 500–600 бросков в час, однако кормление продолжается всего 40–50 минут, с перерывом в середине ночи. Пищу летучие мыши добывают на лету, однако некоторые виды, например *ушан*, находят ночных бабочек, неподвижно сидящих на нижней стороне листьев в кронах деревьев.



Ушан

У рукокрылых хорошо выражена суточная и сезонная активность. В дневное время они укрываются на чердаках домов, в дуплах деревьев, расщелинах скал, пещерах. Наибольшую же активность проявляют в сумерки и ночью.

В северных широтах с наступлением холодов летучие мыши становятся малоактивными, перемещаются к местам зимовок и впадают в спячку.

Интересной особенностью летучих мышей является изменение температуры тела в зависимости от температуры внешней среды. Во время зимней спячки темпе-

ратура тела зверьков может опускаться до +10°C и ниже.

В Пермской области наиболее благоприятны для зимовки летучих мышей карстовые пещеры, в отдельных гротах и подземных полостях которых круглогодично держится постоянная температура воздуха +4–5°C.

**Отряд Хищные.** В Пермской области обитают 18 видов, относящихся к четырем семействам.

**Семейство собак** объединяет 4 вида, из которых ярким представителем является *волк*. При некотором внешнем сходстве с отдельными формами домашних собак волка отличают широколобая голова, более мощное развитие передней части тела и манера держать хвост опущенным «поленом». Вес зверя составляет 30–40 кг, может достигать 50 кг и выше. Наиболее типичный обиходный тип окраса – однотонный серый разных оттенков. Следы волка в отличие от собачьих более вытиснуты и расположены цепочкой. При переходе по глубокому снегу звери передвигаются друг за другом, след в след.

Наиболее высокая плотность волка отмечена в центральных и южных районах. В условиях Пермской области эти животные, как правило, ведут оседлый образ жизни, строго придерживаясь границ семейно-стаинового участка, размер которого зависит от обилия кормов и размеров стаи. В стаю обычно входят взрослые

самец и самка («матерые») и их потомство: «прибылые» — сеголетки — и «переежки», родившиеся на год раньше «прибылых», — а также несколько взрослых волков, которые по каким-либо причинам не размножились. В стае может быть 7–13, изредка 15 и более зверей.

Гон — период «волчьих свадеб» — проходит в феврале — начале марта. В укромном логове в конце апреля — первой половине мая рождается от 4 до 8 волчат.

В природе волки очень редко доживают до 10–12 лет, хотя в неволе живут и до 15. В Пермском зоопарке одна волчица прожила 17 с половиной лет.

**Семейство медведей.** *Бурый медведь* — самый крупный хищник в Пермской области. Масса отдельных самцов достигает 300–350 кг, самки редко бывают больше 200 кг. При ходьбе медведь опирается на всю ступню, а не только на пальцы, как большинство других хищников. При внешней неповоротливости медведь очень ловок и подвижен. Хорошо плавает, быстро бегаёт, умеет лазать по деревьям, может осторожно и бесшумно ходить по лесу.

При встрече с человеком всегда старается быстро скрыться и для людей обычно не опасен. Однако изредка бывают случаи нападения на человека. Это, как правило, случается, когда зверь ранен, защищает медвежат или добычу (задранный лося). Следы



Волк



Лисица

у него крупные, ширина лапы взрослого зверя 18–22 см.

Медведи встречаются всюду, где есть крупные массивы леса с укромными, мало посещаемыми человеком местами, удобными для устройства берлог. В берлоге медведи проводят зиму, впад в спячку. В это время они не питаются, используя накопленные к осени запасы жира. Залегают в берлогу обычно, как только установится постоянный снежный покров (в начале ноября). Пробуждаются и выходят из берлоги к началу апреля. Таким образом, спячка медведя длится около полугода. Взрослые самцы и беременные самки ложатся в берлогу

поодиночке, а неразмножающиеся (яловые) медведицы — нередко с медвежатами.

Размножаются медведи раз в два года. Половая зрелость у многих зверей наступает к трем годам. Гон проходит в середине лета. В январе — феврале медведицы рожают от одного до четырех, чаще двух детенышей. Медвежата появляются на свет маленькими (масса тела не превышает 400–500 г), слепыми и совершенно беспомощными. Прозревают они на 30–35-й день, до четырех месяцев питаются только молоком. Медвежата живут при матери до двух лет. Медвежонка-сеголетка называют лончаком, перезимовавшего одну зиму — пестуном.

Продолжительность жизни медведя может достигать 30–50 лет.

Зверь выходит на кормежку с приближением темноты и уходит на лежку до рассвета, но иногда кормится и днем, особенно в глухих местах, где его никто не беспокоит.



Бурый медведь



Следы бурого медведя

Медведь — всеядное животное, но основу его питания составляют растительные корма: молодые побеги и сочные части травянистых растений, свежая зелень злаков, корневища зонтичных и луковичных растений, ягоды (малина, черника, брусника, рябина).

К концу лета в тех местах, где есть овсяные поля, медведи сосредотачиваются вокруг них и питаются зерном. Немалый вред причиняют они и пчелам, куда нередко наведываются за медом.

Животная их пища состоит из насекомых и личинок, лягушек, ящериц, яиц и птенцов птиц.

Иногда медведи нападают на лосей, домашний скот, но чаще питаются падалью.

**Семейство куниц** в Прикамье представлено 12 видами, самым обычным является *лесная куница*. По внешнему виду она очень похожа на соболя. В отличие от него имеет четко выраженное горловое пятно желтоватого или охристого цвета и более длинный хвост. Куница распространена повсеместно, но неравномерно. Наиболее плотно заселяет она северные и восточные районы области. Предпочитает старые, захлащенные высокоствольные хвойные и смешанные леса.

Охотится чаще всего ночью, а днем спит в каком-нибудь убежище – в дупле дерева или среди бурелома. Постоянное жилище устраивает лишь в период выкармливания молодняка.

У каждого зверя свои «охотничьи участки», границы которых часто перекрываются. Длина ночного хода животного зависит от наличия корма. В отличие от соболя куница часто ходит «верхом» – лазает по деревьям, – но все же большую часть пути идет по земле.

Пища разнообразна. Кроме мышевидных грызунов истребляет белок, птиц, поедает их яйца и птенцов. Важную часть летнего рациона составляют насекомые, ящерицы, лягушки, ягоды черники, брусники, рябины. Плоды рябины в урожайные годы могут быть основным кормом хищника. Большое место, особенно зимой, в рационе куницы занимает падаль.



Куница



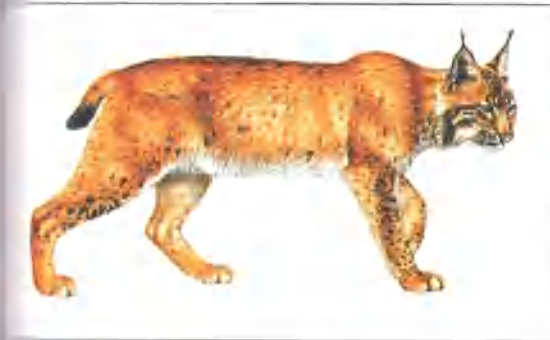
Ласка

Гон проходит летом, потомство появляется весной. В помете два – шесть (чаще три или четыре) детеныша.

**Семейство кошачьих.** В Пермской области обитает один вид кошачьих – *рысь*. Как и все представители семейства, она имеет некоторое сходство с домашней кошкой. Отличается крупными размерами (вес 15–32 кг, длина тела 75–115 см, высота в холке 55–75 см), сравнительно коротким телом, «куцым» хвостом (около 20 см), длинными ногами. На щеках рыси пышные «баки», на кончиках ушей заметны черные волосяные кисточки. Окраска меха на спине и боках очень изменчива: от дымчатой до ры-

жеватобурой с заметными или слабо выраженными пятнами черного либо красно-бурого цвета. Брюхо белое. Кончик хвоста черный. Подушки лап хорошо опушены, когти на пальцах способны втягиваться. Следы округлой формы, расположены ломаной линией.

Рысь – сильный хищник с хорошо развитыми слухом и зрением, но слабым обонянием. Легко лазает по деревьям.



Рысь

Распространена по всей территории Пермской области, как и заяц-беляк, который является ее основной добычей в зимнее время. Кроме зайцев рысь ловит полевок, тетеревиных птиц (особенно рябчиков, куропаток), изредка нападает на лосей и северных оленей, к падали подходит редко. Охотится зверь, чаще всего подкарауливая добычу.

Наибольшая плотность рыси отмечается в районах с низкой численностью волка, главным образом это северо-восток области.

Гон проходит в феврале – марте. Самка приносит двух-четырёх детенышей, которые держатся выводком вместе с матерью до следующей весны.

**Отряд Парнокопытные** на территории Прикамья представлен четырьмя видами, которые относятся к двум семействам.

**Семейство свиней** имеет единственного представителя – *кабана*.

Это довольно крупных размеров зверь, с массой более 200 кг, появившийся в Пермской области в 1971 г. Ныне кабан заселил практически всю область. Он предпочитает участки смешанных лесов с густым подлеском, расположенные неподалеку от сельскохозяйственных угодий.

Гон растянут с октября по январь. В помете бывает до дюжины полосатых поросят.

Кабан – всеядное животное. Весной и летом пищей ему служат корни, плоды, насекомые, черви, при случае поедает грызунов, яйца птиц, лягушек и даже падаль. В зимний период в рационе преобладают более грубые растительные корма: хвоя ели и сосны. Охотно кормятся звери на необработанных злаковых полях.

Главный враг дикой свиньи в Прикамье – волк, который чаще всего уничтожает молодняк.

С сезона 1978/79 года кабан стал в области объектом спортивной охоты.





Кабан

ная роль принадлежит иван-чаю, таволге, различным злакам, водно-болотным растениям.

Брачный период наступает в начале сентября и длится до конца октября. В это время, обычно на рассвете, быки начинают издавать голос, похожий на стон. Половой зрелости самцы лосей достигают в возрасте полутора лет, но в размножении участвуют обычно лишь с трех-четырёх лет. Продолжительность жизни животных в природе составляет около десяти лет.



Лось

Лось является важнейшим объектом охотничьего хозяйства области.

### Отряд Зайцеобразные.

В Прикамье живут два вида — заяц-беляк и заяц-русак. Беляк отличается от русака меньшими размерами (вес от 3,2 до 4,7 кг, длина тела от 50 до 65 см, хвоста —

6–12 см), более короткими задними ногами и ушами (в отогнутом состоянии они достигают кончика морды, у русака уши длиннее). Особенно заметны их различия зимой. Беляк, за исключением кончиков ушей, белый, у русака по середине спины проходит темноватая полоса. На хвосте у русака имеется темное пятно, отсутствующее у беляка. Наконец, при меньших размерах заяц-беляк обладает более широкой, хорошо опушенной ступней задних ног, что позволяет ему легко передвигаться по рыхлому снегу.

Беляк предпочитает лесные участки, образованные лиственными породами деревьев. Обычен он в лесу, где заросли чередуются с луговинами, полянами, а также в долинах рек, поросших кустарником. Численность подвержена периодическим колебаниям. Активен бывает в сумеречное время, однако летом часто кормится ночью, а в зимнее время днем. Лежка обычно расположена в укрытии: у пня, под низкой кроной небольшого дерева, иногда просто в густой траве на поляне. Зимой, когда зайцы ведут относительно оседлый образ жизни, одна лежка может быть использована не раз, и в результате образуется небольшая снежная нора, длина которой достигает одного-полутора метров.

В марте у зайцев начинается гон. Детенышей бывает от двух до девяти (чаще четыре или пять). Они хорошо развиты, зрячие, вес достигает 100 г. Самка, родив де-



Зайцы русак и беляк

тенышей и накормив их, тут же покидает выводок. Очень калорийное (до 15% жирности) молоко позволяет зайчатам спокойно и довольно долго (до двух дней) ждать, когда любая пробегающая мимо зайчиха накормит их, не различая своих и чужих. Через 8–10 дней (3–4 кормежки молоком) детеныши начинают поедать травянистые растения.

Летом беляк питается травянистыми растениями, зимой пищей ему служат мелкие побеги и кора осины, ивы, некоторых других кустарников и древесных пород. В это время зайцы иногда наносят определенный ущерб, проникая на садовые участки и повреждая плодовые деревья и, в меньшей мере, ягодные кустарники. Линяет беляк весной (с марта по начало мая) и осенью, когда летняя серо-рыжевато-бурая окраска сменяется белоснежным зимним мехом.

Врагами зайца являются крупные пернатые (орлы и филины) и четвероногие хищники (лисица, волк, рысь).

В настоящее время этот вид считается ценным объектом спортивной охоты, чаще всего с помощью гончих собак. Зимние шкурки заготавливаются.

**Отряд Грызуны** – средних и мелких размеров млекопитающие, освоившие самые разнообразные места обитания. В Пермской области встречается 21 вид.

**Семейство летяг** представлено одним видом – *обыкновенной летягой*. Она чуть меньше хорошо всем известной белки, от которой отличается более уплощенным телом и хвостом, короткой и округлой мордочкой, крупными, выпуклыми, темными глазами. Уши широкие, с закругленными кончиками, без кисточек. Окраска светло-серая, несколько серебристая. Основная особенность летяги – наличие летательной перепонки, которая в расправленном состоянии увеличивает парашютирующую поверхность тела более чем на 170%, что позволяет зверьку совершать планирующие прыжки на расстояние до 100 м. Зверек ведет ночной и сумеречный образ жизни.

В Пермской области этот грызун распространен севернее линии Верещагино – Карагай – Красновишерск. Ведет скрытный, ночной образ жизни. Предпочитает смешанные хвойно-лиственные леса, однако может быть встречен и в ольхово-березовых участках, особенно по долинам рек и ручьев. Известны случаи захода в населенные пункты. Летяга нуждается в дуплистых деревьях, хотя при их отсутствии способна использовать старое белчье гнездо, а иногда даже выгнать из него хозяйку.

Размножается в апреле – мае. Число молодых в помете от одного до шести.

Пища варьирует по сезонам. Зверек охотно поедает семена хвойных деревьев, концевые побеги, плодовые шишечки и, частично, кору лиственных пород. В летнее время использует в пищу листья различных пород лиственных деревьев, в меньшей мере древесные лишайники, иногда поедает сочные части травянистых лесных растений, ягоды, грибы. На зиму зверек может делать запасы из сережек ольхи и березы с мелкими частями ветвей.

**Семейство белок** в Пермской области представлено *обыкновенной белкой*. Масса ее тела равна 250–300 г, у наиболее крупных зверьков 450–500 г, длина тела 18–28 см, хвоста – 13–19 см. Голова округлая, длинные уши с острыми концами заканчиваются волосистой кисточкой, а пальцы – длинными загнутыми когтями; хвост длинный, пушистый, волосы на нем словно расчесаны на две стороны. Зимой белка почти серая, с несколько голубоватым оттенком, лишь на хвосте заметны рыжеватые с черными концами волосы. Летом мех буровато-рыжий, иногда почти красный, брюшко белое. Изредка в области встречаются полные альбиносы (чисто белые с красными глазами) и меланисты (темные экземпляры).

Обитает белка по всей территории области, занимая леса

разных типов, избегает только безлесных участков и молодых древесных насаждений. Однако в разные годы и в разные сезоны в зависимости от урожая семян хвойных деревьев (ели, сосны, пихты, на востоке области кедра) обитает в самых разных лесах. Весной перемещается к солнечным опушкам, где раньше сходит снег с ветвей деревьев и поверхности почвы.



Бельчонок

Гнездо устраивает в дуплах, иногда поселяется в старых сорочьих гнездах на высоте от 3 до 20 м от земли. Постройки белок в кронах деревьев называют гайно. Оно представляет собой шарообразной формы гнездо из тонких веток с примесью мха и лишайника, выстланное шерстью, перьями, и имеет одно или два выходных отверстия. Гайна бывает летние и зимние, последние более утеплены.

Питается белка семенами хвойных деревьев, почками елей, сережками ив и осин, молодыми

листочками, ягодами, грибами. Весной, прокусывая кору веток берез, охотно пьет березовый сок, летом употребляет в пищу насекомых: жуков, бабочек, муравьев. Описаны случаи нападения на птенцов и даже на взрослых птиц. Делает небольшие запасы на зиму, особенно часто сушит грибы, накалывая их на сучки или помещая в развилки ветвей.

Активны зверьки в светлое время суток, пик активности летом приходится на утренние часы (с 6–7 до 11–12), затем отдыхают в гнезде либо просто на какой-нибудь удобной, горизонтально расположенной ветви дерева, после 16–17 часов наблюдается новое оживление активности. Зимой зверьки выходят на кормежку на более короткое время (4–5 часов в сутки), дневной отдых у них отсутствует, а период активности приурочен к 10–11 и 16–17 часам.

Гон начинается во второй половине февраля. Зверьки преследуют друг друга, прыгают по деревьям, бегают по снегу. Иногда за одной самкой ухаживают несколько самцов, между которыми могут происходить драки.

Линька белок проходит весной (март–апрель, иногда до мая) и осенью (сентябрь–октябрь).

Численность подвержена реактивным колебаниям, которые объясняются периодичностью урожая хвойных семян. При неурожае зверьки переселяются в более кормные места. Нередко переко-

челки принимают массовый характер и совершаются на расстоянии в десятки и сотни километров. При таких миграциях белки обычно передвигаются поодиночке, сохраняя, однако, общее направление, то есть движутся фронтом, ширина которого может достигать 300 км. Скорость передвижения равна приблизительно 3-4 км в час. Встречая населенные пункты, реки и водохранилища, зверьки пытаются их преодолеть, при этом многие гибнут.

Белка, мех которой обладает исключительными достоинствами, в Пермской области является ведущим объектом пушной охоты. В связи с неурожаем кормов и резким снижением численности в зимний период 1984/85 г. охота на белку в Пермской области впервые за всю историю этого промысла закрывалась.

Врагами белки являются крупные хищные птицы, бельчат при случае добывают вороны и вороны. Из четвероногих самый опасный для нее хищник – куница, а на северо-востоке области – соболь.

**Семейство бобров.** *Речной бобр* – самый крупный грызун в Пермской области. Длина его тела 70–100 см, хвоста – 20–25 см, масса 15–32 кг. Туловище массивное, с короткой шеей. Бобр прекрасно приспособлен к водному образу жизни. Слуховые отверстия и ноздри под водой закрываются.

Глаза имеют прозрачную ми-

гательную перепонку, которая затягивает их при нырянии и позволяет видеть под водой. Губы могут смыкаться позади резцов, что позволяет зверю грызть под водой. Хвост покрыт роговыми чешуйками, имеет лопатообразную форму и служит при плавании рулем и веслом. Задние лапы имеют перепонки, передние вооружены когтями, с помощью которых бобр роет норы.



Бобр

Мех его очень густой и не намокает в воде. Окраска варьирует от светло-каштановой до черной.

В прошлом бобры широко заселяли водоемы Прикамья. К началу XX в. их численность резко сократилась. Работа по восстановлению поголовья – *р е а к к л и м а т и з а ц и я* – в Пермской области началась в 1947 г., когда было завезено из Воронежского заповедника и выпущено в р. Тимшер (Гайнский район) 32 бобра. Позднее, в 1955 г., завезли еще 46 особей из Белоруссии. Затем для внутриобла-

стного расселения стали отлавливать животных местных популяций. Всего было выпущено более 300 животных. К настоящему времени бобры широко расселились по берегам рек и озер с зарослями ивы и осины, кора и ветви которых служат им основным кормом зимой.

Основной тип жилища бобра в условиях Пермской области – нора. Норы роются в берегах рек и имеют сложное устройство. Вход располагается под водой, а гнездовая камера – выше уровня воды, в нескольких метрах от входа. Нора, как правило, имеет несколько *о т н о р к о в*. Если высоких берегов, удобных для рытья нор, нет, бобры живут в *х а т к а х*. Хатка представляет собой кучу веток и травы, скрепленную илом и землей. Она имеет гнездовую камеру и два или три входа. Высота хаток может достигать 1–3 м.

Для того, чтобы выходы из хаток всегда были под водой, и для поддержания постоянного уровня воды бобры строят плотины, используя ветви деревьев (в редких случаях, на горных реках, – камни), скрепляя их землей и илом.

Бобры живут семьями, которые состоят из взрослых и молодых, родившихся в текущем и прошлом годах. В семье бывает 4–8 зверей. Каждая имеет свой участок с плотинами и норами, размеры которого зависят от обилия пищи.

Размножаются бобры один раз в году, гон проходит в конце зимы. В конце мая – июне самка рождает двух-четырех (реже пять-шесть) физически развитых, покрытых шерстью, зрячих детенышей. С первых дней жизни они хорошо плавают. Питаются молоком матери около двух месяцев. Молодые живут с родителями до двух лет и только на третий год, достигнув половой зрелости, уходят из семьи и начинают вести самостоятельную жизнь. Продолжительность жизни бобра до 20 лет.

С наступлением первых заморозков животные начинают особенно интенсивно валить деревья и под водой запасать на зиму их ветви. Зимой звери редко выходят на поверхность водоема, большую часть времени проводят в норах или хатках. Только при истощении запасов бобры вынуждены ходить по снегу в поисках корма.

Основу их зимнего питания в Прикамье составляют кора и ветви ивы и осины, в крайнем случае – ольхи.

Летом пищей бобрам служат водные и прибрежные травянистые растения. Именно поэтому важно не выкашивать траву прибрежной зоны водоемов там, где живут бобры. Рубка леса вдоль таких водоемов запрещена.

Нередко эти звери становятся жертвами волков и бродячих собак, которые разрывают норы или скрадывают бобров на берегу.

**Семейство тушканчиков** в Пермской области представлено также одним видом – *лесной мышовкой*. Этот небольшой грызун (вес 5–12 г, длина тела 60–70 мм, хвоста – 90–110 мм) по внешнему виду похож на мышку: имеет острую мордочку, сравнительно большие уши. Отличается же более длинным, превышающим длину тела, и цепким хвостом, с помощью которого может успешно залезать на крупные травянистые растения и кустарники. Окраска взрослых особей охристо-рыжевато-палевая, молодняка – палево-серая. По спине идет хорошо заметная темная полоска.

В равнинной части области лесная мышовка предпочитает пойменные луга, хорошо увлажненные просеки, заросшие высокотравьем, иногда проникает на гари и вырубку. Зверек активен преимущественно в сумеречные часы. Когда температура воздуха опускается ниже +10°C, он впадает в оцепенение, при этом температура его тела резко понижается, частота сердечбиений заметно сокращается. Зимнее время зверьки проводят в спячке, укрываясь в гнездах, которые размещают в полостях старых пней, под корой, а иногда в норках.

К размножению мышовки приступают в мае. Число детенышей в помете может достигать семи, но чаще не превышает двух-четырех. Живут зверьки один, максимум два года.

В летнее время лесная мышов-

ка чаще всего поедает насекомых. Осенью и ранней весной зверек активно разыскивает и потребляет семена травянистых растений, а в лесах и семена хвойных пород. Летом мышовки охотно едят и сочные части трав (особенно одуванчиков), не пренебрегают ягодами.

**Семейство мышей** объединяет пять видов. Наиболее известный представитель – *серая крыса (пасюк)*. Это грызун с размерами тела 18–25 см и массой до 570 г. Окраска значительно варьирует: от серой, черной, коричневатой и совсем рыжей сверху до белой или сероватой снизу. Хвост покрыт кожными чешуйками и редкими короткими волосками, его длина составляет 80% длины тела. Морда удлиненная, уши округлые, голые. Между пальцами задних ног имеются зачаточные перепонки.

Приспособляемость серых крыс паразитична. Они могут жить в условиях больших колебаний температур – были бы пища и вода. Во второй половине XIX в. серая крыса впервые попала на Урал в результате развития сети железных дорог и других видов транспорта. В настоящее время она встречается по всей Пермской области, кроме самых северных и глухих таежных районов. Живет пасюк преимущественно в постройках человека: домах, складах, фермах, магазинах и т. д. В теплое время года крысы могут перемещаться в природные биотопы.



Серая крыса

Серые крысы отличаются чрезвычайной плодовитостью. В постройках они успешно размножаются круглый год. Гнезда делают из обрывков бумаги, шерсти, тряпок и т. п. Самки приносят от двух до восьми пометов в год по 6–11 детенышей в каждом. Самостоятельную жизнь крысята начинают в возрасте 25–30 дней, а уже на третий-четвертый месяц могут приступать к размножению.

Крысы всеядны, однако им постоянно требуются пища животного происхождения и вода. В природе они могут охотиться на мелких млекопитающих, птиц, моллюсков и других животных.

Для них характерна очень сложная система внутривидовых отношений и чрезвычайно развитые способы передачи информации, что позволяет зверькам быстро приспособляться и выживать в самых разнообразных условиях.

Серые крысы считаются одними из вреднейших грызунов. Они поедают и загрязняют продукты питания человека и домашних животных, могут портить постройки, тару и другие несъедобные

предметы. Серые крысы имеют важное эпидемиологическое значение, являясь природными носителями возбудителей туляремии, клещевых сыпно-тифозных лихорадок, лептоспирозов и т. п.

Из семейства хомяков в Пермской области обитает один вид – *обыкновенный хомяк*. Это зверек с массой тела 400–500 г (в окрестностях с. Троельга Кунгурского района в 1967 г. был добыт взрослый самец весом 746 г). Длина тела 250–290 мм, хвоста – 45–65 мм. Грызун имеет вальковидную форму тела, округлую морду. У него хорошо развиты защечные мешки, в которых зверек может унести за один прием до 50–60 г семян или зерна. В Прикамье встречаются хомяки двух типов окраски: трехцветные (сочетание рыжего, черного и белого цветов) и черные (меланисты). Изредка попадаются особи двухцветной окраски (сочетание черного и белого цветов).



Хомяк

В области хомяк распространен повсеместно, за исключением самых северных и северо-восточных районов. Он предпочитает луго-

вые участки в долинах рек и окраины полей. В лесные биотопы проникает по опушкам, селится на полянах в хвойно-широколиственных и мелколиственных лесах. В небольшом числе живет на вырубках, особенно покрытых густыми зарослями ягодных кустарников (шиповником, малиной). Охотно поселяется в населенных пунктах, устраивая норы на огородах, в зарослях сорных растений, в мичуринских садах и других местах.

Живут хомяки поодиночке, роя глубокую и сложно устроенную нору, в которой есть гнездовая камера, кладовые и несколько выходов. Активны зверьки в сумеречное время.

Питаются растительной пищей: семенами диких трав (особенно бобовых), зернами культурных злаков. Охотно употребляют в пищу сочные корневища диких растений и клубни овощных культур.

Летом не пренебрегают зелеными частями растений, при случае поедают и насекомых. На зиму хомяк делает запасы, тщательно сортируя собранные семена и кусочки овощей по видам. Запасы в некоторых случаях могут составлять 10–14 кг.

## АДАПТИВНЫЕ (БИОЛОГИЧЕСКИЕ) ТИПЫ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Из учебника «Животные» вам известно, что млекопитающие занимают самые разнообразные по

В октябре хомяки впадают в спячку, из которой выходят в апреле с появлением первых проталин. К концу апреля начинается период размножения. В помете 2–12, чаще 7–8 детенышей.

Охотятся на хомяков хорьки, лисицы, бродячие собаки, хищные птицы и совы.

В местах повышенной плотности зверьки могут наносить определенный ущерб посевам, а также садовым и овощным культурам. Зафиксировано участие хомяков в качестве носителей инфекции в природных очагах туляремии.



Ондатра

**Семейство полевок** в Прикамье представляют девять видов. Из них самый крупный – ондатра, завезенная в Россию из Северной Америки.

условиям жизни природные комплексы (э к о с и с т е м ы). В ходе эволюционного развития

в зависимости от той среды, в которой они обитают, у них вырабатываются специфические особенности организации, что находит свое отражение в строении и внешнем облике, в поведении. Особенно отличаются звери по строению и функциям органов движения. Именно поэтому ученые предложили за основу классификации адаптивных (биологических) типов млекопитающих принять особенности их приуроченности к среде обитания в сочетании с характером движения того или иного вида. Они разделили всех зверей на следующие группы: 1) наземные; 2) подземные (землерои); 3) древесные; 4) воздушные (летающие); 5) водные.

Некоторые виды могут относиться к двум группам. Так, летяга безусловно древесный зверек, однако ее прыжки-полеты в какой-то мере приближают зверька к воздушным млекопитающим. Водяная полевка считается водным (точнее, околотовным) зверьком, но ближе к осени она может уходить от воды на многие сотни метров и даже на километры и в это время ведет наземно-подземный образ жизни, питаясь зелеными частями растений на поверхности и подгрызая их подземные сочные корни. Она наносит иногда немалый ущерб огородникам Прикамья, которые в уничтожении части урожая винят крота, вообще не употребляющего в пищу клубни и корнеплоды огородных растений.

**Наземные млекопитающие.** Основные способы движения зверей этого типа – ходьба и бег. По мере необходимости они могут ускорить движение, последовательно сменяя шаг на рысь, а затем на галоп. Шагом или рысью передвигаются, как правило, копытные, собачьи, кошачьи, медведи. В случае необходимости убежать или догнать добычу они легко переходят на галоп. Совершенно не способны переходить на галоп ежи, барсуки, другие медленно передвигающиеся звери. Зайцы в случае опасности переходят на прыжки (вид галопа), а большинство грызунов и мелких хищников (куньих) в разных обстоятельствах чередуют прыжки с шагами.

**Подземные млекопитающие.** В Пермской области к настоящим землероям можно отнести только крота, практически всю жизнь проводящего под землей. Подземный образ жизни привел к появлению ряда адаптивных особенностей этого вида: овальное продолговатое тело с шерстью, не имеющей направленного пороса (это позволяет им передвигаться в своих тоннелях в случае нужды хвостом вперед), сильно редуцированные глаза и ушные раковины. Наличие подкожного шестого «пальца» на передней лапе (дополнительной косточки) увеличивает поверхность ладони-лапки. Англичане иногда даже в научной литературе используют для названия крота слово «буль-

дозер», подчеркивая его способность быстро рыть или раздвигать в стороны землю.

Многие млекопитающие Прикамья ведут как бы промежуточный между наземным и подземным образ жизни. Землеройки-бурозубки прокладывают свои ходы в рыхлой лесной подстилке или в верхних слоях почвы и не очень любят передвигаться по поверхности. Довольно сложные норы прокладывают живущие колониями обыкновенные полевки.

Нору с отдельными камерами (кладовая, уборная, гнездовая) строит обыкновенный хомяк. Достаточно сложно устроена нора барсука. Бурундук зимует в норе, где складывает и запасы кормов, однако очень часто забираться на деревья и в поисках корма, и в случае опасности. Впрочем, иногда он спасается от врагов и в норке.

**Водные и околоводные млекопитающие.** Приспособление к обитанию в воде накладывает определенный отпечаток на облик животного. Прежде всего это касается волосяного покрова, который становится плотным, часто образуя густую подпушь, что препятствует намоканию. В той или иной мере у водных зверей появляются соответствующие приспособления к плаванию: сплюснутый по вертикали или горизонтали хвост, иногда, как, например, у кутора, отороченный жесткими волосками, увеличивающими роль



Бурундук



Барсук



Европейская норка

этого органа как руля. У многих водных млекопитающих развиваются в той или иной мере либо плавательные перепонки, либо оторочка из жестких волос по краям пальцев и ступней. У обитателей вод обычно несколько уплощен череп, относительно

малы ушные раковины. Наиболее типичные водные млекопитающие Уральского региона – бобр, ондатра, водяная полевка (ее часто называют водяной крысой) и кутора (водоплавка). Из хищных зверей тесно связаны с водой выдра и норки (европейская и американская). Как правило, большинство животных этой группы обладают хорошим мехом и являются важным объектом пушного промысла.

**Воздушные (летающие) млекопитающие** представлены в основном рукокрылыми, или, как их еще называют, летучими мышами. Животные этого отряда освоили воздушное пространство. Все они имеют кожистую перепонку, которая соединяет фаланги пальцев передних конечностей с задними и хвостом. Как и у птиц, у рукокрылых хорошо развиты грудные мышцы, которые прикрепляются к небольшому килю грудины. Как и у птиц, с воздушным образом жизни связаны раннее срастание костей черепа, окостенение скелета, мощное развитие ключиц. В Пермской области летучие мыши не слишком многочисленны: известно восемь видов этого отряда, обитающих в крае. Все они охотятся за своей добычей – насекомыми – в сумерки и ночью. Днем находятся в различных убежищах: в дуплах деревьев, пещерах, на чердаках. Иногда можно найти зверьков в старых поленищах дров, а некоторые виды могут селиться в спе-

циально для них построенных дуплянках.

Кроме летучих мышей, способна совершать длинные планирующие прыжки-полеты летяга. Этот зверек ведет древесный образ жизни и имеет черты «летуна». Летательная перепонка летяги скрепляет основания кисти и ступни, образуя в полете достаточно большую поверхность. Даже в условиях относительно безветренного хвойного леса зверек способен пролететь до 90–100 м, прыгая с вершины высокого дерева, при этом он иногда поворачивает в воздухе почти под прямым углом (правда, тут же резко теряя в высоте полета). Опускается летяга обычно близко к земле на ствол, инерцию полета гасит молниеносно, затем винтообразно поднимаясь по стволу дерева вверх.

**Эколого-географические группы.** Географическое положение Пермской области на границе Европы и Азии, ее вытянутость с севера на юг позволили самым разным зверям заселить эту территорию. В зимнее время в Прикамье появляется даже полярная лисица – песец, следы которого наблюдали в заповеднике «Базеги» и других местах; летом в некоторые годы в южные районы области приходит сибирская куница. По мере роста площадей вырубок почти до северных границ области расселился заяц-русак – типичный обитатель лесостепи. Таким образом, на территории

Прикамья встретились звери, пришедшие с востока и запада, с севера и юга.

Говоря о различных эколого-географических группах, следует иметь в виду, что можно разделить млекопитающих, по крайней мере, по трем основным показателям: месту происхождения, современному географическому распространению и занимаемым ландшафтам и биотопам. В зависимости от того, какие вопросы решает исследователь, он может обращать внимание на любую из этих трех характеристик или на их сочетание.

Знание места происхождения зверей позволяет установить историю заселения ими той или иной территории, а также уточнить смену климатических и ландшафтных особенностей местности в разные эпохи. Это может быть очень важным как в научном плане, так и в практическом отношении. Например, если нам нужно расселить какой-либо исчезнувший в данном месте вид, совершенно необходимо знать, обитал ли он прежде в данном регионе. Так, при попытках заселить бобрами значительные территории Европейской России (особенно активных в 40-е годы) в ряде областей завезенные туда звери не прижились. Причина заключалась в том, что в исторические времена в этих местах бобр не жил. Знание исторических изменений природных условий местности позволяет более плодотворно использовать растительные, почвенные ресурсы, а также запасы животных. При этом место происхождения видов и история заселения ими региона являются хорошими индикаторами не только прошлых, но и современных природных условий.

Для характеристики места происхождения видов проще использовать географические названия. Следует только иметь в виду, что наши знания позволяют сегодня давать лишь весьма обобщенные характеристики: евроазиатский, европейский, сибирский и т. п. Среди зверей Пермской области больше всего евроазиатских по происхождению видов (обыкновенная бурозубка, водяная полевка, кутора и др.), сибирских (красная и красно-серая полевки, косуля, колонок) и европейских (лесная мышь, рыжая полевка, кабан). Значительно реже встречаются другие группы: европейско-дальневосточные (обыкновенный еж), дальневосточно-маньчжурские (бурундук). С помощью человека попали на Урал виды, ранее не встречавшиеся в этом регионе. Ярким примером могут служить североамериканские по происхождению ондатра и американская норка.

Принципы наименования животных по современному ареалу (области распространения) те же, что и по происхождению. Следует только помнить, что во внимание принимается то, к каким территориям приурочена боль-

шая часть ареала. Так, сибирскими по современному распространению называют красную и красно-серую полевок, равнозубую бурозубку и других зверей, которые могут быть встречены в северных лесах Карелии и даже Скандинавии. Однако ареал таких видов, включающий всю Сибирь и даже Дальний Восток, определяет их наименование как сибирских. В то же время мы называем европейскими обыкновенного крота и рыжую полевку, которые могут встречаться почти по всей таежной полосе Западной Сибири.

Для оценки экологических условий территории очень важно знать, какие ландшафты заселяют те или иные виды. Эта характеристика получила название

эколого-географической. Знание таких особенностей вида позволяет определить места его концентрации, что важно для ведения охотничьего хозяйства, выработки мер по оздоровлению природных очагов некоторых болезней человека и при создании охраняемых природных территорий.

С этой точки зрения, всех млекопитающих Прикамья можно разделить на следующие группы: о к о л о в о д н ы е (ондатра, бобр, норки, кутора), л у г о в ы е (обыкновенная полевка, полевка-экономка, хомяк), л е с о п о л ь н ы е (лисица, полевая и лесная мыши, мышь-малютка), л е с н ы е (лесной лемминг, белка, куница, лютяга), с и н а н т р о п н ы е (серая крыса и домовая мышь).

## РОЛЬ МЛЕКОПИТАЮЩИХ В ЭКОСИСТЕМАХ

Млекопитающие являются потребителями биомассы. В зависимости от того, растительной или животной пищей они питаются, их роль в природных комплексах меняется. К числу растительноядных (фитофагов) относятся в Прикамье все копытные звери, а также грызуны и зайцеобразные. Разные виды в разное время года могут несколько менять состав корма. Если летом большинство фитофагов поедают вегетативные части травянистых растений и кустарников, то уже к осени часть из них переключаются на питание ягодами, семенами трав, зимой некоторые виды могут обгрызать

кору деревьев (лось буквально обдирает кору осины, грызуны и зайцы подгрызают кору плодовых деревьев или съедают побеги ягодных кустарников). Если звери в основном питаются зелеными частями растений, их называют з е л е н о я д а м и (все серые полевки, лесной лемминг), потребителей семян относят к с е м е н о я д а м. Некоторые виды (хомяк, водяная полевка) охотно используют в пищу клубни и корневища растений, в том числе огородных.

Довольно большое количество зверей питается животной пищей (летучие мыши, насекомоядные,

хищные). При этом объектом питания могут служить различные группы беспозвоночных. Дождевых червей поедает крот, который обычно собирает их до 5% от числа обитающих на его кормовых площадях, не отказываются от них и крупные землеройки (равнозубая, обыкновенная). Мелкие виды бурозубок поедают преимущественно небольших по размерам червей и насекомых, отдавая предпочтение личинкам с мягким кожным покровом. Хищные звери в зависимости от собственных размеров добывают преимущественно грызунов, зайцев, копытных. Насекомоядных, обладающих резким мускусным запахом, хищники обычно избегают. Среди плотоядных зверей мелкие куны — преимущественно миофаги (мышеды); правда, охотящаяся в водоемах выдра является ихтиофагом (рыбоедом). Норки могут при случае поймать некрупную рыбешку, но не брезгают и грызунами.

Все хищные звери хотя бы в небольшом количестве используют растительные корма, точно так же растительноядные не прочь при случае отведать мяса других животных. В некоторых случаях сезонная смена кормов существенно влияет на зверей, стимулируя их перемещения по территории (например, осенью грызуны концентрируются у полей ко времени созревания урожая) и физиологические циклы (перед периодом размножения красные

полевки обязательно включают в свой рацион лишайники).

Некоторые виды зверей в Прикамье имеют смешанный характер питания. Можно назвать среди них медведя, который с удовольствием использует в пищу и муравьев, и ягоды, и (если найдет) падаль, а осенью в большом количестве поедает овес, появляясь в это время на полях. Лесная мышовка (близкий родственник южных тушканчиков) ловит небольших беспозвоночных, но одновременно она с удовольствием подгрызает сочные корневища одуванчиков и других трав, а осенью переходит на питание семенами травянистых растений. В годы, урожайные на рябину, эта ягода может стать одним из основных кормов для куницы. Богатые кедровыми шишками времена позволяют соболу целиком переходить на питание кедровыми орешками. Белка, питающаяся в основном семенами хвойных пород деревьев, не отказывается испробовать грибы, а при случае может закусить яйцами или птенцами некрупных птиц.

Конечно, пищевая специфика того или иного вида млекопитающих определяет их роль в экосистеме как прямо, так и косвенно. Прямое поедание того или иного объекта иногда гарантирует его сохранение. Например, для того чтобы приобрести всхожесть, семена некоторых растений (черника, брусника) должны пройти через кишечный тракт теплокров-

ных животных. Можно предполагать, что медведь, поедая ягоды, содействует их появлению в новых местах. Бурундук, запасая семена сибирской сосны (кедра), может способствовать их прорастанию.

В какой-то мере млекопитающие могут преобразовывать и сами экосистемы. В Пермской области это относится к луговым участкам и берегам долин рек. Так, крот и другие землерои, выбрасывая на поверхность почвы грунты, со временем превращают ровный луг в кочкарниковый, а ондатра, делая свои норы

по берегам рек, иногда способствует их размыванию.

Некрупные млекопитающие служат кормом для многих хищных птиц, змей и даже рыб. В литературе описан случай, когда крупный хариус сильным ударом хвоста по маленькому обрывчику сбил землеройку, которую и съел. Не брезгают грызунами, попавшими в водоем, сом, валуй и щука.

Немаловажна роль млекопитающих в качестве хозяев многих паразитических организмов, членистоногих кровососущих (клещи, блохи, комары) и гельминтов.

## МЛЕКОПИТАЮЩИЕ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

**Медико-эпидемиологическое значение.** Очень многие виды млекопитающих (практически все грызуны и насекомоядные, часть хищных) играют существенную роль в поддержании очагов природных заболеваний человека и домашних животных. Они могут быть прокормителями переносчиков болезней, о чем мы уже упоминали, но некоторые зарегистрированы и как носители инфекции (источники или резервуары болезней). К числу заболеваний, которые, таким образом, существуют в Прикамье, в том числе и благодаря этой особенности зверей, относятся клещевой энцефалит, туляремия, геморрагическая лихорадка, пироплазмоз собак. Особую озабоченность на-

чинает вызывать участие хищных зверей (волк, лиса, енотовидная собака) в циркуляции возбудителя бешенства — заболевания, которое достаточно давно отмечают в прилегающих к Пермской области районах Башкирии. Зафиксировано участие зверей в циркуляции возбудителя бруцеллеза (у зайцев). Млекопитающие могут быть промежуточными хозяевами полостных и тканевых гельминтов. Так, в последние годы лоси, зараженные тениозом, зафиксированы почти в двух десятках районов Пермской области. Кабаны и некоторые хищные (медведь) могут быть источниками заражения трихинеллезом.

**Ущерб, наносимый грызунами.** К осени, по мере созревания



урожая, некоторые грызуны перемещаются к полям (прежде всего мыши), другие «помогают» человеку убрать урожай на огородах (водяная полевка, хомяк). Круглогодично являются спутниками человека серые крысы и домовые мыши. И тот и другой вид наносят большой ущерб продуктам питания как в жилье, так и на складах и элеваторах. Крыса поедает комбикорма сельскохозяйственных животных на крупных животноводческих фермах. К тому же оба этих синантропных грызуна зафиксированы как резервуары большого числа болезней человека. Так, в России серая крыса в той или иной мере участвует в распространении более пяти десятков заболеваний человека и домашних животных. Резкий рост числа крыс в городах и населенных пунктах вызывает большую тревогу.

**Изменения численности.** Численность всех зверей подвержена периодическим колебаниям. В естественной природе амплитуда таких колебаний относительно невелика, число особей может увеличиться или уменьшиться в несколько раз. Деятельность человека, изменяющая естественные условия, приводит к увеличению размаха колебаний в десятки раз. Особенно это характерно для мелких грызунов, которые либо являются участниками циркуляции инфекций, либо активно истребляют возделываемые человеком растения. Если для мелких мле-

копитающих характерны циклы в два-четыре года, для таких зверьков, как белка, – в четыре-пять, для зайца-беляка – примерно в десятилетие, для лося – в 25–30 лет, то человек может несколько увеличивать продолжительность периодов с максимальным или минимальным обилием зверей. Так, в последние годы наметился чрезмерно длительный спад численности лося, поголовье которого составляет уже менее 18 тыс. Отметим, что в конце 60-х – начале 70-х годов число лосей в области превышало 30 тыс. Можно предполагать, что одной из причин снижения числа лосей стала браконьерская добыча этого зверя (применение петель, ружейная охота). Стабильно растет численность волка – вероятно, потому, что охота на него трудоемка, но она плохо поощряется, и профессионалы-волчатники практически исчезли. Резкое повышение стоимости ядохимикатов привело к тому, что д е р а т и з а ц и е й (уничтожением крыс и домовых мышей) охватывается очень небольшое число домов. Многочисленные свалки и ящики для мусора предоставляют грызунам обильные корма. В результате численность этих животных растет.

Правила отлова непромысловых млекопитающих в Прикамье сформулированы в постановлении администрации Пермской области «Об охране и регулировании использования объектов животного мира, не отнесенных к объек-



там охоты и рыболовства». Этот документ оговаривает порядок получения разрешений (лицензий) для отлова и добычи всех неохотничьих животных, включая млекопитающих. Необходимость борьбы с грызунами, имеющими эпидемиологическое значение, предусмотрена соответствующим распоряжением губернатора области, изданным в 1998 г.

**Охотничьи млекопитающие.** Часть зверей являются объектами пушной охоты (практически все хищные, некоторые грызуны), другие – мясного промысла (лось, кабан, зайцы). Шкуры и мясо медведя человек рассматривает как ценную добычу. Правовой основой, регулирующей добычу охотничье-промысловых животных, служат «Правила охоты в Перм-

ской области». В соответствии с ними охота на некоторые виды может начинаться осенью. Промысел пушных зверей и зимняя охота на лося обычно открываются в конце октября – первой декаде ноября и заканчиваются в конце марта (на лося – 31 декаб-

## ОХРАНА МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Охрана редких и исчезающих видов млекопитающих, численность которых вызывает большие опасения, регламентируется «Правилами охоты в Пермской области». В них обозначены меры наказания за добычу запрещенных (а это как раз все редкие и исчезающие виды) для промысла зверей.

Правила охоты подкреплены в области Красной книгой Среднего Урала (Пермской и Свердловской областей), опубликованной в 1996 г. и утвержденной постановлением губернатора области № 227 от 1. 07. 96. Из млекопитающих в эту книгу включены: выхухоль, возможно сохранившаяся в некоторых южных районах Пермской области, обыкновенный еж, северная граница распространения которого проходит примерно на широте г. Березники. Из летучих мышей, теряющих места дневок и зимовок из-за разрушения пещер, уничтожения дуплистых деревьев и т. п., в Красной книге нашлось место для ушана, северного кожанка, прудовой и водяной ночниц. Кроме того, в

ря). Добыча волка разрешена круглогодично. Следует иметь в виду, что в любом случае охотник обязан оформить путевку, дающую право охоты в охотничьих хозяйствах или на землях государственного резервного охотничьего фонда.

числе охраняемых оказалась и европейская норка, численность которой в последние годы стала в 12 раз меньше, чем ее североамериканского сородича – американской норки, расселяющейся в Прикамье в последние 50 лет и явно выигрывающей конкурентную борьбу с местным видом.

Охрана млекопитающих в целом может реализовываться разными путями. Прежде всего необходимо строго регламентировать охоту, осуществляя ее в соответствии с плодovitостью и другими особенностями экологии каждого вида. При соблюдении этих условий охота будет способствовать поддержанию уровня численности зверей, оптимального для самого вида, для жизни экосистем и для человека, и может, как ни парадоксально, считаться формой охраны природы. Перепромысел резко сокращает обилие зверей, однако и недопромысел может вызвать не менее опасные последствия. Например, в результате запрета охоты на соболя с 1913 г. и, следовательно, исчезновения на значительных

пространствах сибирской тайги профессиональных охотников численность этого не имеющего естественных врагов зверька выросла до чрезмерных пределов. В размножении стали принимать участие и старые, и ослабленные, и больные особи. Итог – резкое снижение жизнеспособности популяции вида, развитие болезней, ухудшение качества меха.

Очень важно для сохранения млекопитающих создание системы особо охраняемых территорий,

## ДОМАШНИЕ ЖИВОТНЫЕ

Помимо зверей, обитающих в наших лесах, на полях, лугах и ведущих «дикую» жизнь в населенных пунктах, несколько видов млекопитающих содержатся человеком в хозяйственных и научных целях. Они приведены в Приложении 5. (Следует иметь в виду, что там названы только виды. Списки культивируемых в области пород можно найти в специальной зоотехнической литературе. Иногда название одомашненной формы в Приложении не совпадает с названием исходной «дикой», в таких случаях в скобках приводится название исходного вида.)

Об одомашненных млекопитающих, имеющих хозяйственное значение, вы узнали немало интересного из учебника, поэтому мы сочли необходимым добавить к этому лишь несколько слов о животных, с которыми человек делит кров.

которые защищают от уничтожения местообитания зверей. На сегодняшний день в Пермской области созданы два государственных заповедника – «Васюган» и «Вишерский» – общей площадью 280 тыс. га и 6 ландшафтных заказников, площадь каждого из них составляет от 12 до 50 тыс. га. Кроме того, имеется 18 охотничьих заказников, которые дополняют систему заповедников и ландшафтных заказников.

Для чего держат в доме собак и кошек? Вероятно, это компенсирует у современного человека необходимость общения с естественной природой. Часто за этим стоит желание приобрести надежного друга и защитника. Нередко сказывается и мода. К сожалению, далеко не всем хватает способности или возможности правильно воспитать и выдрессировать животное. В результате живое существо может быть выброшено на улицу и пополнить ряды несчастных четвероногих бродяг. Буквально после каждого резкого повышения цен на товары и услуги число ничейных собак на улицах городов так же резко возрастает.

Варварские методы отлова, которые применялись еще недавно, жестоко травмировали психику детей, вызвали справедливое возмущение взрослых, ныне не практикуются. Современные способы

(с использованием летающих шприцев со снотворным) стоят дорого. А между тем число бродячих животных в городах области достигает уже десятков тысяч, и это порождает множество новых проблем. С одной стороны, кошки и собаки, ведущие бродячую жизнь, являются едва ли не единственным фактором, препятствующим безудержному увеличению численности серой крысы; с другой – сами становятся потенциальным источником заражения людей и домашних животных рядом болезней.



Немногочисленные общественные организации («Маленький принц», фонд «Верность» и др.) пытаются решать проблему, принимая ряд мер (создание приюта, устройство подобранных животных в «хорошие руки» и т. п.), однако усилий этих пока крайне недостаточно, нужны правовая и финансовая поддержка административных органов и сознательный подход всего населения, повышение культуры общения с животными и воспитание подлинной ответственности за тех, кого мы приручили.

## ВОПРОСЫ ДЛЯ ПОВТОРЕНИЯ

### Надкласс Рыбы

#### Класс Костные рыбы

- Назовите основные типы водоемов и водохранилища Пермской области.
- Какие рыбы исчезли из состава ихтиофауны области в последние 50 лет и почему?
- Каковы морфологические особенности и хозяйственное значение представителей отрядов осетрообразных и сельдеобразных?
- Назовите местных представителей этих отрядов. Каковы их местообитания, в чем особенности размножения и питания?
- Каково разнообразие представителей отряда лососеобразных, в чем проявляются признаки их древней организации?
- Что вы знаете о ручьевой форели?
- Назовите основные биологические особенности тайменя.
- Опишите внешний облик хариуса, расскажите о его размерах, экологических формах.
- Каково значение хариуса для человека?
- Каковы характерные признаки отряда карпообразных и семейства карповых? Охарактеризуйте их видовое разнообразие.
- Что вы знаете о плотве, красноперке, ельце, голавле, язе?
- Чем интересны обычные массовые рыбы пескарь, уклей, гольян? Что у них общего и в чем различия?
- Назовите наиболее интересные особенности биологии жереха.
- Назовите лещеподобных рыб Прикамья. Каковы различия этих видов по внешним признакам и биологии?
- В чем сходство и различие золотого и серебряного карасей? Где они живут? Что такое «золотая рыбка»?

- Каковы характерные особенности семейства вьюновых?
- Каковы характерные черты отрядов сомообразных и трескообразных? В чем особенности местных представителей этих отрядов?
- Какие специфичные черты отряда окуневых вы можете указать? Сколько видов насчитывается в нем? Назовите местных представителей отряда.
- Каково значение окуневых для человека и в водных экосистемах?
- Охарактеризуйте биологию окуня.
- Что привлекает внимание в образе жизни судака?
- Дайте краткое описание биологии ерша.
- Откуда появился в уральских водах головешка-ротан?
- Каковы характерные черты этой рыбы?
- Расскажите о внешнем облике и местообитаниях бычка-подкаменщика.
- Какова наибольшая продолжительность жизни рыб в естественных условиях?
- Как можно определить возраст рыб?
- Что такое рост рыбы и на какие группы разделены рыбы по темпу роста?
- Что такое спектр питания?
- На какие группы подразделяются рыбы по характеру питания?
- Как определить кормовую базу водоема? Что она обуславливает? Что ограничивает?
- Назовите рыб с весенним, летним, осенним и зимним нерестом.
- Каковы особенности экологических групп по характеру нереста?
- Какие типы внутривидовых и межвидовых отношений рыб вы знаете?
- Что такое фаунистический комплекс?
- Что такое ихтиоценоз? Как он складывается?
- Расскажите о хозяйственной и эстетической ценности рыб.
- Каков объем годовой добычи рыбы в мире и Пермской области?
- Что такое рациональное рыбное хозяйство?
- Какие промысловые и непромысловые рыбы вы можете назвать?
- Что следует делать для охраны рыбных ресурсов?

- Какие методы учета численности рыб вы знаете?
- Какие рыбы требуют особой охраны и занесены в Красные книги?
- Что вы знаете об искусственном разведении рыб?
- Есть ли у вас дома аквариум, какие рыбы в нем живут, чем они питаются, каковы особенности их поведения? Что дает человеку занятие аквариумистикой?

#### Надкласс Четвероногие

#### Класс Земноводные, или Амфибии

- Какие виды земноводных обитают в Пермской области?
- Чем внешне отличается сибирский углозуб от тритонов?
- По каким признакам можно определить травяную, а по каким остромордую лягушку?
- Какие особенности облика чесночницы отличают ее от других бесхвостых амфибий?
- Назовите наиболее и наименее влаголюбивых земноводных Прикамья.
- В чем отличие в питании личинок хвостатых и бесхвостых земноводных?
- Какова суточная активность местных земноводных?
- Какие амфибии зимуют в воде, а какие на суше? Опишите зимовку травяных лягушек.
- Как выглядят кладки углозуба, тритонов, жаб и лягушек?
- Когда начинают размножение местные амфибии?
- Опишите сперматофоры хвостатых и бесхвостых амфибий.
- Почему только что отложенная икра лягушек тонет и лишь потом всплывает?
- Опишите стадии развития лягушки.
- Вспомните, что составляет основу питания амфибий.
- Какие животные употребляют земноводных в пищу?
- Назовите представителей сибирской фауны среди амфибий Камского Приуралья.
- Какой вид из местных земноводных является лесостепным? Какой – видом широколиственных лесов?
- Почему травяная, остромордая и озерная лягушки распространены по территории региона настолько по-разному?
- Как ведет себя краснобрюхая жерлянка, будучи обнаруженной?
- Что за животное съедобная лягушка?

- Почему обнаружение в Пермской области прудовой лягушки и жерлянки более вероятно, чем встреча квакши?
- Вспомните экологические особенности травяной и остромордой лягушек, благодаря которым первая более многочисленна в Камском Приуралье.
- В каких местах Камского Приуралья остромордая лягушка преобладает над травяной?
- Какое из местных хвостатых земноводных самое малочисленное?
- Согласны ли вы с утверждением, что в середине лета численность земноводных наибольшая, а в апреле наименьшая? Почему?
- Для каких амфибий особенно важны искусственные пруды в юго-западной части области?
- Какое из местных земноводных лучше всего переносит соседство с человеком?
- Объясните, почему лесополосы между полями очень важны для лягушек.
- Какие побочные результаты сельскохозяйственной деятельности наиболее вредны для земноводных?
- Для каких амфибий рубка леса неблагоприятна?
- Что нужно сделать, чтобы обеспечить выживание амфибий в городах?
- Какая из местных лягушек занесена в Красную книгу Среднего Урала?
- Какой вид амфибий из фауны Камского Приуралья защищается законом Европейского Сообщества?

#### К л а с с П р е с м ы к а ю щ и е с я, и л и Р е п т и л и и

- По каким признакам можно определить веретеницу как ящерицу?
- Чем отличается прыткая ящерица от живородящей?
- По каким признакам можно различить медянку, обыкновенного ужа и обыкновенную гадюку?
- Какие формы гадюки встречаются в Прикамье и как они территориально распределены?
- Какие из змей Прикамья более теплолюбивы?
- Какие ящерицы селятся колониями?
- Объясните разницу в питании веретеницы и настоящих ящериц.
- Опишите стадии линьки змей.

- Какая из местных змей предпочитает питаться пресмыкающимися? Какая – млекопитающими? Какая – земноводными?
- Перечислите живородящих и яйцекладущих рептилий Прикамья.
- Вспомните, какая змея специализируется на питании прыткими ящерицами.
- Какие животные Прикамья охотятся на пресмыкающихся?
- Как распространены ящерицы в Прикамье?
- Каковы особенности распространения змей в Пермской области?
- Какими факторами определяется численность живородящей и прыткой ящериц в Прикамье?
- Как соотносится численность ужа и гадюки в Пермской области?
- Какие обстоятельства неблагоприятно действуют на рептилий в городе?
- Какие рептилии могут жить в условиях городской и сельской местности?
- Какие из местных рептилий внесены в Красную книгу Среднего Урала и почему?
- Как ведет себя гадюка при встрече с человеком?
- Что нужно сделать в первые минуты после укуса гадюки?

#### К л а с с П т и ц ы

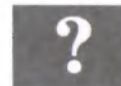
- Сколько видов птиц обитает на планете, в России и в Пермской области?
- Представители каких отрядов гнездятся в Прикамье?
- Какой отряд наиболее разнообразен? Какие семейства он объединяет?
- Назовите характерных представителей птиц разных отрядов.
- Какие птицы, обитающие в области, являются самыми крупными, а какие самыми мелкими?
- Назовите птиц, обитающих в горной тундре и субальпийских лугах.
- Какие приспособления характерны для птиц лесной зоны?
- Каких обитателей болот и водоемов вы знаете?
- Какие птицы гнездятся на открытых пространствах?
- Назовите птиц, живущих в городах, перечислите их особенности.

- Какие птицы, обитающие в Прикамье, являются типично европейскими, а какие сибирскими?
- Каких птиц называют оседлыми, кочующими и перелетными? Назовите их.
- В какие страны птицы Прикамья улетают на зимовку?
- Каковы сроки прилета и отлета птиц в Прикамье?
- Что такое токование и как оно проявляется у птиц?
- В каких местах птицы устраивают свои гнезда, как они выглядят?
- Каковы размеры кладки разных видов птиц?
- Каковы бывают окраска и форма яиц у птиц, от чего они зависят?
- Кто насиживает кладку?
- Чем отличаются птенцовые и выводковые птенцы?
- Какие группы птиц выделяют по характеру питания?
- Существует ли сезонная смена кормов у птиц?
- Что представляют собой гастролиты и какова их роль в пищеварении?
- Что представляют собой погадки, для каких птиц они характерны?
- У каких птиц бывает зоб, каковы его функции?
- На каких птиц и в какие сроки разрешена охота в Пермской области?
- Каких птиц называют ловчими, каково значение их в жизни человека?
- Какие птицефабрики вам известны в Пермской области?
- Каких птиц содержат в неволе любители? Назовите экзотические и местные виды.
- Зачем нужно отпугивать птиц и в каких местах?
- Какие существуют методы привлечения птиц?
- Какие требования предъявляются к искусственным гнездовьям?
- Как нужно в зимний период подкармливать птиц?
- Каких птиц называют редкими, почему?
- Назовите птиц, занесенных в Красную книгу Среднего Урала.
- Какие охраняемые территории вам известны в Прикамье?

К л а с с М л е к о п и т а ю щ и е,  
и л и З в е р и

- Сколько видов млекопитающих живет на Земле, в России, в Пермской области?

- Подсчитайте, какой процент числа видов зверей от фауны России обитает в Прикамье.
- Назовите несколько представителей каждого отряда млекопитающих, встречающихся в Пермской области.
- Назовите млекопитающих, ведущих древесный образ жизни.
- Какие зверьки являются в Пермской области подземными?
- Назовите представителей луговых, лесных, лесопольных, околоводных, синантропных групп.
- Какие виды млекопитающих можно отнести к охотничье-промысловым?
- Какова роль зверей в природных очагах болезней человека?
- Для чего созданы «Правила охоты в Пермской области»?
- Какова роль охраняемых природных территорий в защите зверей?
- С какими целями содержат люди различных домашних животных?
- Назовите виды домашних животных, культивируемых в Пермской области.
- В чем заключается проблема бродячих собак и кошек в наших городах?



## ПОМНИТЕ ОБ ЭТОМ!

*Необыкновенно богато биологическое разнообразие позвоночных России:*

- 350 видов рыб внутренних водоемов;
- 27 видов амфибий;
- 75 видов рептилий;
- 732 вида птиц;
- 320 видов млекопитающих.

*Биологическое разнообразие позвоночных животных Пермской области составляют:*

- 41 вид рыб;
- 9 видов амфибий;
- 6 видов рептилий;
- 277 видов птиц;
- 62 вида млекопитающих.

*Под угрозой исчезновения сегодня в России (занесены в Красную книгу) находятся:*

- 163 вида беспозвоночных животных;
- 3 вида круглоротых;
- 57 видов рыб;
- 8 видов земноводных;
- 21 вид пресмыкающихся;
- 132 вида птиц;
- 90 видов млекопитающих.

*К категории редких и исчезающих видов животных Пермской области (занесены в региональную Красную книгу) относятся:*

- 18 видов беспозвоночных;
- 3 вида рыб;
- 2 вида амфибий;
- 1 вид рептилий;
- 34 вида птиц;
- 4 вида млекопитающих.

*Исчезли с территории России 9 видов позвоночных:*

стеллеров баклан, черный орлан, эскимосский кроншнеп, средиземноморский тюлень-монах, морская корова, степной тарпан, лесной тарпан, тур, кавказский зубр.

*С территории Пермской области за последние пятьдесят лет исчезли 8 видов позвоночных:*

каспийская минога, белуга, русский осетр, черноспинка, волжская сельдь, каспийский пузанок, каспийский лосось, белорыбица.

---

**Нарастающее антропогенное воздействие на животных и их среду обитания ведет к уменьшению численности, раздроблению популяций и полному исчезновению ряда видов. Все это влечет за собой значительное изменение и обеднение видового состава, нарушение энергетического баланса экосистем, слагающих живую оболочку Земли, и в конечном итоге создает угрозу существования самого человечества.**

**ПОМНИТЕ ОБ ЭТОМ!**



# СПРАВОЧНЫЙ ОТДЕЛ

Приложение 1

## ПРЕДЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ, ВЕС И ПЛОДОВИТОСТЬ РЫБ ПЕРМСКОЙ ОБЛАСТИ

Вид	Максимальные			При созревании и первом нересте			Период нереста, месяцы	Плодовитость, тыс. икринок
	Длина, см	Вес, г	Возраст, гг.	Длина, см	Вес, г	Возраст, гг.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Стерлядь	80	3500	17	30-35	100-200	3-8	VI	5-100
Тюлька	18	30-40	5-6	6-8	2-8	1-2	VI-VII	4-165
Ручьевая форель	40	1000	8	13-16	30-50	2-3	X	0,2-5,0
Таймень	150	30 000	15-20	50-60	1000-2500	4-5	V	8-30
Хариус	50-60	2500	13-14	14-30	25-300	2-5	V	0,3-30
Щука	130-150	18 000	20-25	30-40	200-600	3-4	V	4-250
Плотва	30	1000	16	8-14	10-50	3-5	V	0,6-100
Елец	25	200	8	13-15	50	3-4	V	2,5-23
Голавль	50-60	3000	20	17-20	140-200	4-5	V-VII	5-120
Язь	50-60	3000	20	22-25	200-250	4-6	V	10-130
Речной голянь	9	8-9	5	4,5	3-5	2	V-VI	0,2-3,5
Озерный голянь	12-13	40	5-6	5	4-6	2	VI-VII	2-20
Красноперка	25	400	12	10-13	20-50	3-4	VI	10-130
Жерех	130	8000	17	40	1000	5-6	V	50-300
Верховка	7	5	3	4	2	1	VI	2-6
Линь	40	1000	13	15	100	3-4	VI-VII	30-600
Подуст	40	1000	12	20	200	4-5	V	1,5-21
Пескарь	15-16	30-40	6	7	5	2-3	V-VI	2-10
Уклея	20	80	7	8-10	6-10	2-3	V-VI	3-25
Быстрянка	10-12	20	6	5-7	10	2-3	V	0,7-2
Густера	28	700	15	13-16	60-100	4-6	VI	5-207
Лещ	55	4000	25-30	27-36	450-500	7-11	V	14-350
Белоглазка	28	400	12	20	150	4-6	V	6,5-20
Синец	35	700	12	25	200	5-7	V	6,0-90
Чехонь	42	800-900	16	20	100	4-5	VI	5,0-107
Золотой карась	30	1000	18	6-10	7-50	3-4	VI-VII	7-207
Серебряный карась	30	1000	13	9-14	10-100	3-5	V-VI	10-200
Сазан	100	12 000	20	35-45	800-1500	4-6	VI-VII	30-1600
Вьюн	28	150	7	16-18	40-50	3-4	VI	10-40

Окончание приложения 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Голец	15	30	5	7-8	5	2-3	V	2,7-17
Щиповка	12	9	5	7-8	2-3	2-3	VI	0,9-6,4
Сом	180	30 000	25-30	-	-	3-5	VI	30-500
Налим	90	6000	10-12	20-30	100	3-4	XII-II	30-1700
Окунь	50	2000	15-20	10-14	30-50	2-4	V	2,0-79
Судак	90	10 000	19	30-40	500	4-6	V	20-800
Ерш	18	100	7	6	3-4	2-3	V-VI	1,5-50
Бычок-подкаменщик	10-15	15-30	4-7	5	2-3	2	V	0,1-1,0
Головешка-ротан	20-28	200-300	6-8	10-15	-	-	VI-VII	-

Примечание: Длина большинства рыб измеряется без хвоста (до конца чешуйного покрова, если он есть), у тюльки, тайменя, хариуса - до конца средних лучей (по Смитту), у стерляди - общая.

Приложение 2

## ПТИЦЫ ПЕРМСКОЙ ОБЛАСТИ (перечень видов на 1.01.2000 г.)

Вид	Область			Город и пригород		
	Гнездится	Пролетные	Залетные	Гнездится	Пролетные	Залетные
1	2	3	4	5	6	7
<b>ОТРЯД ГАГАРООБРАЗНЫЕ</b> Семейство Гагаровые						
Краснозобая гагара <i>Чернозобая гагара</i>	- +	+ -	- -	- -	- +	- -
<b>ОТРЯД ПОГАНКООБРАЗНЫЕ</b> Семейство Поганковые						
Черношейная поганка Красношейная поганка Серощекая поганка Большая поганка	+ + + +	- - - -	- - - -	- + - -	- - - -	- - - -
<b>ОТРЯД АИСТООБРАЗНЫЕ</b> Семейство Цаплевые						
Большая выпь Малая выпь Желтая цапля Серая цапля Рыжая цапля Каравайка	+ + - + - -	- - - - - -	- - + - + +	+ - - - - -	- - - - - -	- - + - - -
Семейство Аистовые						
Белый аист <i>Черный аист</i>	- +	- -	+ -	- -	- -	- -
<b>ОТРЯД ФЛАМИНГООБРАЗНЫЕ</b> Семейство Фламинговые						
Обыкновенный фламинго	-	-	+	-	-	-
<b>ОТРЯД ГУСЕОБРАЗНЫЕ</b> Семейство Утиные						
<i>Краснозобая казарка</i>	-	-	+	-	-	-



1	2	3	4	5	6	7
Серый гусь	-	+	-	-	+	-
Белолобый гусь	-	+	-	-	+	-
<b>Пискулька</b>	-	+	-	-	+	-
Гуменник	+	-	-	-	+	-
Белый гусь	-	+	-	-	-	-
Лебедь-шигун	+	-	-	-	-	+
<b>Лебедь-кликун</b>	+	-	-	-	+	-
Кряква	+	-	-	+	-	-
Чирок-свистунок	+	-	-	+	-	-
Серая утка	+	-	-	-	-	-
Свиязь	+	-	-	+	-	-
Шилохвость	+	-	-	-	+	-
Чирок-трескунок	+	-	-	+	-	-
Широконоска	-	-	-	+	-	-
Красноносый нырок	-	-	+	-	-	+
Красноголовый нырок	+	-	-	+	-	-
<b>Белоглазый нырок</b>	-	-	+	-	+	-
Хохлатая чернеть	+	-	-	+	-	-
Морская чернеть	-	+	-	-	+	-
Морянка	-	+	-	-	+	-
Обыкновенный гоголь	+	-	-	-	+	-
Синьга	-	+	-	-	+	-
Обыкновенный турпан	-	+	-	-	-	-
Луток	+	-	-	-	+	-
Длинноносый крохаль	+	-	-	-	+	-
Большой крохаль	+	-	-	-	+	-
<b>ОТРЯД СОКОЛООБРАЗНЫЕ</b> Семейство Скопиные						
<b>Скопа</b>	+	-	-	-	+	-
Семейство Ястребиные						
Обыкновенный осоед	+	-	-	-	+	-
Черный коршун	+	-	-	+	-	-
Полевой лунь	+	-	-	-	+	-
<b>Степной лунь</b>	+	-	-	-	-	-
Луговой лунь	+	-	-	-	+	-
<b>Болотный лунь</b>	+	-	-	+	-	-
Тетеревятник	+	-	-	+	-	-
Перепелятник	+	-	-	+	-	-
Зимняк	-	+	-	-	+	-
Обыкновенный канюк	+	-	-	+	-	-
<b>Степной орел</b>	-	-	+	-	-	-
<b>Большой подорлик</b>	+	-	-	-	-	-
<b>Могильник</b>	+	-	-	-	-	-
<b>Беркут</b>	+	-	-	-	-	+
<b>Орлан-белохвост</b>	+	-	-	-	-	+
<b>Черный гриф</b>	-	-	+	-	-	-
<b>Белоголовый сип</b>	-	-	+	-	-	-
Семейство Соколиные						
<b>Кречет</b>	-	-	+	-	-	+
<b>Сапсан</b>	+	-	-	-	+	-
Чеглок	+	-	-	+	-	-
<b>Дербник</b>	+	-	-	-	-	+
<b>Кобчик</b>	+	-	-	-	+	-
Обыкновенная пустельга	+	-	-	+	-	-

1	2	3	4	5	6	7
<b>ОТРЯД КУРООБРАЗНЫЕ</b> Семейство Тетеревиные						
<b>Белая куропатка</b>	+	-	-	-	-	-
Тундрная куропатка	+	-	-	+	-	-
Тетерев	+	-	-	-	-	-
Глухарь	+	-	-	+	-	-
Рябчик	+	-	-	-	-	-
Семейство Фазановые						
<b>Серая куропатка</b>	+	-	-	-	-	-
Перепел	+	-	-	+	-	-
<b>ОТРЯД ЖУРАВЛЕОБРАЗНЫЕ</b> Семейство Журавлиные						
Стерх	-	-	+	-	+	-
Серый журавль	+	-	-	-	-	-
Семейство Пастушковые						
Пастушок	-	-	+	-	-	+
Погоныш	+	-	-	+	-	-
Малый погоныш	-	-	+	-	-	-
Коростель	+	-	-	+	-	-
Камышница	+	-	-	+	-	-
Лысуха	+	-	-	+	-	-
<b>ОТРЯД РЖАНКООБРАЗНЫЕ</b> Семейство Ржанковые						
Тулес	-	+	-	-	+	-
Азиатская бурокрылая ржанка	-	-	+	-	+	-
<b>Золотистая ржанка</b>	+	-	-	-	+	-
Галстучник	-	+	-	-	-	-
Малый зуек	+	-	-	+	-	-
Хрустан	+	-	-	+	-	-
Чибиб	-	-	+	-	+	-
Камнешарка	-	-	-	-	-	-
Семейство Кулики-сороки						
<b>Кулик-сорока</b>	+	-	-	-	+	-
Семейство Бекасовые						
Черныш	+	-	-	+	-	-
Фифи	+	-	-	-	+	-
Большой улит	+	-	-	+	-	-
Травник	+	-	-	-	+	-
Шеголь	-	+	-	-	-	-
Поручейник	+	-	-	+	-	-
Перевозчик	+	-	-	+	-	-
Мородунка	+	-	-	-	-	-
Круглоносый плавунчик	-	+	-	-	-	+
Турухтан	+	-	-	-	-	+
Кулик-воробей	-	+	-	-	-	+
Белохвостый песочник	-	+	-	-	-	+
Краснозобик	-	+	-	-	-	+
Чернозобик	-	+	-	-	-	+
Дутыш	-	-	+	-	-	-
Исландский песочник	-	+	-	-	-	-
Песчанка	-	-	-	-	-	-
Грязовик	-	+	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7
<i>Граница</i>	+	-	-	-	+	-
<i>Бекас</i>	-	-	-	+	-	-
<i>Дупель</i>	+	-	-	-	+	-
<i>Вальдшнеп</i>	+	-	-	+	-	-
<b>Большой крошнел</b>	+	-	-	+	-	-
<i>Средний крошнел</i>	+	-	-	-	+	-
<i>Большой веретенник</i>	+	-	-	-	-	-
<i>Малый веретенник</i>	-	-	+	-	-	-
Семейство Поморниковые						
<i>Средний поморник</i>	-	-	+	-	-	-
<i>Короткохвостый поморник</i>	-	-	+	-	-	-
<i>Длиннохвостый поморник</i>	-	-	+	-	-	-
Семейство Чайковые						
<i>Малая чайка</i>	+	-	-	+	-	-
<i>Озерная чайка</i>	+	-	-	+	-	-
<i>Клуша</i>	-	-	+	-	+	-
<i>Серебристая чайка</i>	+	-	-	-	+	-
<i>Высочная клуша</i>	-	-	+	-	-	-
<i>Сизая чайка</i>	+	-	-	+	-	-
<i>Мюсска</i>	-	-	+	-	-	-
<i>Черная крачка</i>	+	-	-	+	-	-
<i>Белокрылая крачка</i>	+	-	-	+	-	-
<i>Речная крачка</i>	+	-	-	+	-	-
<b>Малая крачка</b>	+	-	-	-	-	-
Семейство Чистиковые						
<i>Тонкоклювая кайра</i>	-	-	+	-	-	-
<b>ОТРЯД ГОЛУБЕОБРАЗНЫЕ</b> Семейство Голубиные						
<i>Вяхирь</i>	+	-	-	+	-	-
<i>Клипух</i>	+	-	-	-	-	-
<i>Сизый голубь</i>	+	-	-	-	-	-
<i>Кольчатая горлица</i>	-	-	+	-	-	-
<i>Обыкновенная горлица</i>	+	-	-	+	-	-
<b>ОТРЯД КУКУШКООБРАЗНЫЕ</b> Семейство Кукушковые						
<i>Обыкновенная кукушка</i>	+	-	-	+	-	-
<i>Лужная кукушка</i>	+	-	-	+	-	-
<b>ОТРЯД СОВООБРАЗНЫЕ</b> Семейство Совиные						
<i>Белая сова</i>	-	-	-	-	-	+
<b>Филин</b>	+	-	-	-	-	+
<i>Ушастая сова</i>	+	-	-	+	-	-
<i>Болотная сова</i>	+	-	-	+	-	-
<i>Сивуха</i>	+	-	-	-	-	-
<i>Мохноногий сыч</i>	+	-	-	-	-	+
<i>Воробьиный сыч</i>	-	-	-	-	-	+
<i>Истрембиная сова</i>	+	-	-	-	-	-
<i>Серая неясыть</i>	+	-	-	-	-	+
<i>Длиннохвостая неясыть</i>	+	-	-	-	-	+
<i>Бородатая неясыть</i>	+	-	-	-	-	+

1	2	3	4	5	6	7
<b>ОТРЯД КОЗОДОЕОБРАЗНЫЕ</b> Семейство Козодоевые						
<i>Обыкновенный козодой</i>	+	-	-	+	-	-
<b>ОТРЯД СТРИЖЕОБРАЗНЫЕ</b> Семейство Стрижиные						
<i>Черный стриж</i>	+	-	-	+	-	-
<b>ОТРЯД РАКШЕОБРАЗНЫЕ</b> Семейство Сизоворонковые						
<i>Сизоворонка</i>	-	-	+	-	-	-
Семейства Зимородковые						
<i>Обыкновенный зимородок</i>	+	-	-	-	-	-
Семейство Щурковые						
<i>Золотистая щурка</i>	+	-	-	-	-	-
<b>ОТРЯД УДОДООБРАЗНЫЕ</b> Семейство Удодовые						
<i>Удод</i>	-	-	+	-	-	-
<b>ОТРЯД ДЯТЛООБРАЗНЫЕ</b> Семейство Дятловые						
<i>Вертишейка</i>	+	-	-	-	+	-
<i>Седой дятел</i>	+	-	-	-	+	-
<i>Желна</i>	+	-	-	-	+	-
<i>Большой пестрый дятел</i>	+	-	-	-	+	-
<i>Белоспинный дятел</i>	+	-	-	-	+	-
<i>Малый пестрый дятел</i>	+	-	-	-	+	-
<i>Трехпалый дятел</i>	+	-	-	-	+	-
<b>ОТРЯД ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ</b> Семейство Ласточковые						
<i>Береговая ласточка</i>	+	-	-	+	-	-
<i>Деревенская ласточка</i>	+	-	-	+	-	-
<i>Воронок</i>	+	-	-	+	-	-
Семейство Жаворонковые						
<i>Рогатый жаворонок</i>	-	+	-	-	-	-
<i>Лесной жаворонок</i>	+	-	-	-	-	-
<i>Полевой жаворонок</i>	+	-	-	+	-	-
Семейство Трясогузковые						
<i>Степной конек</i>	-	-	+	-	-	-
<i>Лесной конек</i>	-	-	-	+	-	-
<i>Пятнистый конек</i>	+	-	-	-	-	+
<i>Луговой конек</i>	+	-	-	-	-	+
<i>Краснозобый конек</i>	-	+	-	-	-	+
<i>Желтая трясогузка</i>	+	-	-	-	-	-
<i>Желтолобая трясогузка</i>	+	-	-	-	-	-
<i>Желтоголовая трясогузка</i>	+	-	-	+	-	-
<i>Горная трясогузка</i>	+	-	-	-	-	+
<i>Белая трясогузка</i>	+	-	-	+	-	-
Семейство Сорокопутовые						
<i>Обыкновенный жулан</i>	+	-	-	+	-	-
<b>Серый сорокопут</b>	+	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7
Семейство Иволговые						
Обыкновенная иволга	+	-	-	+	-	-
Семейство Скворцовые						
Обыкновенный скворец	+	-	-	+	-	-
Семейство Врановые						
Кукша	+	-	-	-	-	-
Сойка	+	-	-	+	-	-
Сорока	+	-	-	+	-	-
Кедровка	+	-	-	-	-	+
Галка	+	-	-	+	-	-
Грач	+	-	-	+	-	-
Серая ворона	+	-	-	+	-	-
Ворон	+	-	-	+	-	-
Семейство Свиристелевые						
Свиристель	+	-	-	-	-	+
Семейство Оляпковые						
Оляпка	+	-	-	-	-	-
Семейство Крапивниковые						
Крапивник	+	-	-	+	-	-
Семейство Завирушковые						
Сибирская завирушка	-	-	+	-	-	-
Черногорлая завирушка	+	-	-	-	-	-
Лесная завирушка	+	-	-	+	-	-
Семейство Славковые						
Соловиный сверчок	+	-	-	-	-	+
Речной сверчок	+	-	-	+	-	-
Обыкновенный сверчок	+	-	-	+	-	-
Пятнистый сверчок	+	-	-	-	-	-
<b>Вертялая камышевка</b>	+	-	-	-	-	+
Камышевка-барсучок	+	-	-	+	-	-
Индийская камышевка	+	-	-	-	-	-
Садовая камышевка	+	-	-	+	-	-
Болотная камышевка	+	-	-	+	-	-
Дроздовидная камышевка	-	-	+	-	-	-
Зеленая пересмешка	+	-	-	+	-	-
Северная бормотушка	+	-	-	+	-	-
Ястребинная славка	+	-	-	+	-	-
Черноголовая славка	+	-	-	+	-	-
Садовая славка	+	-	-	+	-	-
Серая славка	+	-	-	+	-	-
Славка-завирушка	+	-	-	+	-	-
Пеночка-весничка	+	-	-	+	-	-
Пеночка-теньковка	+	-	-	+	-	-
Пеночка-трещотка	+	-	-	+	-	-
Пеночка-таловка	+	-	-	+	-	-
Зеленая пеночка	+	-	-	+	-	-
Пеночка-зарничка	+	-	-	-	-	-
Семейство Корольковые						
Желтоголовый королек	+	-	-	+	-	-
Семейство Мухоловковые						
Мухоловка-пеструшка	+	-	-	+	-	-
Малая мухоловка	+	-	-	+	-	-

1	2	3	4	5	6	7
Серая мухоловка	+	-	-	+	-	-
Луговой чекан	+	-	-	+	-	-
Черноголовый чекан	+	-	-	+	-	-
Обыкновенная каменка	+	-	-	+	-	-
Обыкновенная горихвостка	+	-	-	+	-	-
Зарянка	+	-	-	+	-	-
Обыкновенный соловей	+	-	-	+	-	-
Соловей-красношейка	+	-	-	-	-	-
Варакушка	+	-	-	+	-	-
Синехвостка	+	-	-	-	-	-
Чернозобый дрозд	+	-	-	-	-	-
Рябинник	+	-	-	+	-	-
Черный дрозд	+	-	-	+	-	-
Белобровик	+	-	-	+	-	-
Певчий дрозд	+	-	-	+	-	-
Деряба	+	-	-	-	+	-
Пестрый дрозд	+	-	-	-	-	+
Семейство Длиннохвостые синицы						
Длиннохвостая синица	+	-	-	+	-	-
Семейство Синицевые						
Обыкновенный ремез	+	-	-	+	-	-
Буроголовая гаичка	+	-	-	+	-	-
Сероголовая гаичка	+	-	-	-	-	+
Хохлатая синица	+	-	-	-	-	+
Московка	+	-	-	+	-	-
Обыкновенная лазоревка	+	-	-	+	-	-
<b>Белая лазоревка</b>	+	-	-	+	-	-
Большая синица	+	-	-	+	-	-
Семейство Поползневые						
Обыкновенный поползень	+	-	-	+	-	-
Семейство Пищуховые						
Обыкновенная пищуха	+	-	-	+	-	-
Семейство Воробьиные						
Домовой воробей	+	-	-	+	-	-
Полевой воробей	+	-	-	+	-	-
Семейство Вьюрковые						
Яблик	+	-	-	+	-	-
Вьюрок	+	-	-	+	-	-
Обыкновенная зеленушка	+	-	-	+	-	-
Чиж	+	-	-	+	-	-
Черноголовый щегол	+	-	-	+	-	-
Коноплянка	+	-	-	+	-	-
Обыкновенная чечетка	+	-	-	-	+	-
Пепельная чечетка	-	+	-	-	-	+
Обыкновенная чечевица	+	-	-	+	-	-
Длиннохвостая чечевица	-	-	+	-	-	+
Щур	+	-	-	-	-	+
Клест-сосновик	-	-	+	-	-	+
Обыкновенный клест	+	-	-	+	-	-
Белокрылый клест	+	-	-	+	-	-
Обыкновенный снегирь	+	-	-	+	-	-
Обыкновенный дубонос	+	-	-	-	-	+

1	2	3	4	5	6	7
Семейство Овсянковые						
Просянка	-	-	+	-	-	-
Обыкновенная овсянка	+	-	-	+	-	-
Белошапочная овсянка	+	-	-	-	+	-
Тростниковая овсянка	+	-	-	+	-	-
Овсянка-ремез	+	-	-	+	-	-
Овсянка-крошка	+	-	-	-	-	-
Дубровник	+	-	-	+	-	-
Садовая овсянка	+	-	-	+	-	-
Подорожник	+	-	-	-	+	-
Пуночка	-	+	-	-	+	-

Полужирным выделены виды, рекомендованные для занесения в Красную книгу России; подчеркнуты виды, занесенные в Красную книгу Среднего Урала; курсивом выделены виды, рекомендованные для занесения в Красную книгу Пермской области.

Например, ***Чернозобая гагара*** рекомендована для занесения в Красную книгу России, занесена в Красную книгу Среднего Урала и рекомендована для занесения в Красную книгу Пермской области.

Приложение 3

### ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ МЛЕКОПИТАЮЩИХ РОССИИ И ПЕРМСКОЙ ОБЛАСТИ

Отряд	Число видов	
	в России	в Пермской области
Насекомоядные	36	10 (возможно, 11)
Рукокрылые	35	8
Зайцеобразные	9	2
Грызуны	114	22 (возможно, 24)
Китообразные	31	Отсутствуют
Хищные	36-37	18
Ластоногие	24	Отсутствуют
Парнокопытные	26	4
Непарнокопытные	1	Отсутствуют

### МЛЕКОПИТАЮЩИЕ ПЕРМСКОЙ ОБЛАСТИ

Вид	Место происхождения	Распространение	Предпочитаемые угодья	Обилие вида
1	2	3	4	5
<b>ОТРЯД НАСЕКОМОЯДНЫЕ</b>				
Семейство ежей				
Обыкновенный еж	Европа, Северная Азия	Европа, Дальний Восток	Смешанные хвойно-широколиственные леса	Малочислен
Семейство кротов				
Обыкновенный крот	Европа	Европа, Западная Сибирь	Лесолуговые участки, разреженные смешанные леса	Обычен, в некоторые годы очень многочислен
Семейство выхухолевых				
Выхухоль	Европа	Европейская часть России	Водоёмы в подзоне хвойно-широколиственных лесов	Редок
Семейство землероек				
Крошечная бурозубка	Восточная Европа, Сибирь	Европа, Северная Азия	Нарушенные участки темнохвойных лесов, смешанные леса	Малочислен
Малая бурозубка	Восточная Европа, Сибирь	Европа, Северная Азия	Нарушенные участки темнохвойных лесов, смешанные леса	Обычен
Средняя бурозубка	Сибирь	Европа, Северная Азия	Темнохвойные и смешанные леса, березники, ивняки и ольховники вдоль рек	Обычен, в некоторые годы многочислен
Обыкновенная бурозубка	Европа	Европа, Западная Сибирь	Темнохвойные и смешанные леса, березники, ивняки и ольховники вдоль рек	Обычен
Арктическая бурозубка	Сибирь, Северная Америка	Северная Азия (к западу от Урала отсутствует), Северная Америка	Лесолуговые участки, вырубки	Малочислен
Равнозубая бурозубка	Сибирь	Северо-восток европейской части России, Северная Азия	Темнохвойные леса	Малочислен
Водяная кутора	Европа, Сибирь	Европа, Северная Азия	Берега лесных водоемов, заросли кустарников и высокотравья	Малочислен
Малая белозубка	Европа, юг Сибири	Европа, юг Сибири, Забайкалье	Лугово-степные участки	Вероятно обитание на юге области

1	2	3	4	5
<b>ОТРЯД РУКОКРЫЛЫЕ</b>				
Семейство гладконосых летучих мышей				
Водяная ночница	Европа, юг Сибири, Северная Монголия	Европа, Сибирь, Дальний Восток, Северная Монголия	Дуплистые деревья долинных лесов, чердаки населенных пунктов, кормится чаще всего недалеко от водоемов	Малочислен
Обыкновенная ночница	Европа, Азия	Европа, Сибирь, Дальний Восток	Дупла деревьев, чердаки, щели скал	Малочислен
Усатая ночница	Европа, Азия	Европа, юг Средней и Западной Сибири, Средняя и Южная Азия	Дупла деревьев, чердаки, щели скал, норы в обрывистых берегах	Малочислен
Прудовая ночница	Европа	Европа, Западная Сибирь	Дупла деревьев, чердаки, кормится над водоемами	Малочислен
Ушан	Европа, Азия	Европа, Западная Сибирь и юг Средней Сибири, Средняя и Южная Азия	Чердаки, дупла деревьев, пещеры	Малочислен
Северный кожанок	Центральная и Восточная Европа, Азия	Европа, Средняя Азия, Сибирь	Чердаки, трещины скал	Малочислен
Двухцветный кожан	Европа, Азия	Европа, горы Средней Азии, юг Сибири, Дальний Восток	Чердаки, щели под обшивкой стен, дупла деревьев	Малочислен
Рыжая вечерница	Европа, Азия	Европа, Средняя и Южная Азия, Западная Сибирь	Лиственные леса, дупла деревьев, иногда чердаки	Малочислен
<b>ОТРЯД ХИЩНЫЕ</b>				
Семейство собак				
Волк	Европа, Азия, Северная Америка	Европа, Азия, Северная Америка	Самые разнообразные уголья, избегает лишь сплошной тайги	Обычен, в некоторых районах в отдельные годы многочислен
Обыкновенная лисица	Европа, Азия, Северная Америка	Европа, Азия (кроме крайнего юга), Северная Америка	Самые различные уголья, предпочитает лесостепные, лесолуговые участки, смешанные и разреженные рубкой леса	Обычен, в некоторых районах многочислен
Песец	Берега и острова Северного Ледовитого океана	Север Европы, Азии и Америки	Тундра и лесотундра. В Пермскую область заходит в некоторые годы во время зимних кочевков	Единичные встречи

1	2	3	4	5
Енотовидная собака	Юго-Восточная Азия	Юго-Восточная Азия. В России – юг Дальнего Востока, акклиматизирован во многих районах европейской части России и Кавказа	Долины рек, заросшие кустарниками; увлажненные смешанные и лиственные леса	Малочислен
Семейство медведей				
Бурый медведь	Европа, Азия, Северная Америка	Европа, горы Северной Африки, Азия (к югу до Гималаев), Северная Америка	Большие массивы лесов	Обычен
Семейство кошек				
Рысь	Европа, Северная Азия, Северная Америка	Европа, Азия (на юг до Гималаев), Северная Америка	Темнохвойные, смешанные и широколиственные леса	Немногочислен
Семейство куниц				
Барсук	Европа и Азия	Европа и Азия, кроме северных частей и территорий к югу от Гималаев	Самые разные уголья, предпочитает лесолуговые, лесостепные участки, смешанные леса	Обычен, местами малочислен
Росомаха	Европа, Азия, Северная Америка	Европа, Азия, Северная Америка	Таежные леса, криволесье, гольцовый пояс гор; горные леса восточных районов Пермской обл.	Малочислен
Лесная куница	Европа	Европа, запад Западной Сибири	Разнообразные леса, особенно долинные	Обычен, в некоторые годы в отдельных районах многочислен
Соболь	Сибирь	Северный Урал, Сибирь, Дальний Восток	Таежные леса, каменистые россыпи в тайге	Малочислен, встречается только в северо-восточных районах
Ласка	Европа, Азия, Северная Америка	Европа, Северная Африка, Азия, Северная Америка	Разнообразные уголья, тяготеет к лесопольным и лесолуговым участкам	Обычен, в некоторые годы многочислен
Горностай	Европа, Азия, Северная Америка	Европа (кроме Средиземноморья), Азия (к югу до Гималаев), Северная Америка	Разнообразные уголья, предпочитает заросли кустарников и леса в долинах рек	Обычен
Колонок	Сибирь	Урал, Сибирь, Дальний Восток (нет на Камчатке и островах Тихого океана)	Лесные уголья в долинах рек	Немногочислен
Светлый хорек	Европа, Центральная и Средняя Азия	Европа, запад Западной Сибири, Средняя и Центральная Азия	Степные и лесолуговые участки	Малочислен, встречается только на юге области

1	2	3	4	5
Черный хорек	Европа	Европа (отсутствует в Крыму), Урал	Лесолуговые, лесопольные, лесостепные участки	Малочислен, встречается в южной половине области
Европейская норка	Европа	Европа, кроме Крайнего Севера и самых южных районов	Берега водоемов, заросшие лесом	Редок
Американская норка	Северная Америка	Европейская часть России	Берега водоемов в европейской части России	Обычен
Выдра	Европа, Азия	Европа и Азия (кроме Крайнего Севера, Индокитая и Аравии), Северная Африка	Берега пресных водоемов (у Мурманска живет и на берегу моря)	Немногочислен
<b>ОТРЯД ПАРНОКОПЫТНЫЕ</b> Семейство оленей				
Сибирская косуля	Европа, Азия, Северная Америка	Европа, Азия, Северная Америка	Разреженные смешанные леса, иногда заходит в восточные районы Пермской области	Периодические заходы с юго-востока
Северный олень	Северные области Европы, Азии, Северной Америки	Север европейской части России, Северная Азия, Северная Америка	Тундра, тайга	Малочислен, встречается в Гайнском, Чердынском и Красновишерском районах
Лось	Европа, Азия, Северная Америка	Европа, Азия, Северная Америка	Сырые разреженные насаждения, смешанные леса, вырубки	Обычен
Семейство свиней				
Кабан	Европа, Дальний Восток	Европа, Дальний Восток	Лесопольные участки	Обычен
<b>ОТРЯД ЗАЙЦОБРАЗНЫЕ</b> Семейство зайцев				
Заяц-беляк	Европа, Северная Азия	Европа, Северная Азия, возможно, Северная Америка	Лесопольные участки, вырубки, гари, разреженные рубкой леса	Обычен
Заяц-русак	Европа	Европа, Казахстан, Западная Сибирь	Луговые, степные участки, вырубки, поля	Малочислен
<b>ОТРЯД ГРЫЗУНЫ</b> Семейство летяг				
Летяга	Сибирь	Европа, Сибирь, Дальний Восток	Смешанные и лиственные леса	Малочислен
Семейство белок				
Белка	Европа, Сибирь	Европа, Сибирь, Дальний Восток	Темнохвойные и смешанные леса	Обычен, в некоторые годы многочислен

1	2	3	4	5
Бурундук	Юго-восток Азии	Вся северная и восточная Азия, Урал, север европейской части России	Леса разных типов	Малочислен, в восточных районах области обычен
Семейство тушканчиков				
Лесная мышь	Европа, Северная Азия	Европа, юг Западной и Средней Сибири, Забайкалье	Лесолуговые, лесопольные и лесостепные участки	Малочислен
Семейство хомяков				
Хомяк	Европа	Европа, юг Западной и восток Средней Сибири	Степные, лесолуговые участки, поля, опушки лесов	Обычен, местами многочислен
Семейство мышей				
Серая крыса, пасюк	Восточный Китай	Практически весь земной шар	Жилые и хозяйственные постройки, летом может встречаться по берегам ручьев и рек	Обычен или многочислен
Домовая мышь	Европа	Практически весь земной шар	Жилые и хозяйственные постройки, летом может выселяться на поля и в огороды	Обычен или многочислен
Полевая мышь	Европа, Северная Азия	Европа, Западная Сибирь и юг Средней Сибири, Дальний Восток, Китай	Лесолуговые и лесопольные участки	Обычен, осенью бывает многочислен на полях
Лесная мышь	Европа	Европа, Западная Сибирь, Казахстан, Средняя Азия	Лесолуговые и лесопольные участки, смешанные разреженные леса	Обычен или многочислен
Мышь-малютка	Европа, Северная Азия	Европа, Сибирь, Забайкалье, юг Дальнего Востока	Луговые участки с пышным травостоем, особенно злаковым, поля зерновых	Малочислен
Водяная полевка (водяная крыса)	Европа, Северная Азия	Европа, Сибирь, Казахстан, Алтай, Северная Монголия	Травянистые и кустарниковые заросли вдоль рек и ручьев; осенью – поля и огороды	Обычен, в отдельных районах бывает многочислен
Семейство полевок				
Ондатра	Северная Америка	Северная Америка, акклиматизирован в Европе, Северной Азии	Водоемы с обильной водной и прибрежной растительностью	Обычен
Узкочерепная полевка	Северная Европа	Северо-Восточная Европа, Сибирь	Луга, тундры	Вероятное пребывание в области
Полевка-экономка	Европа, Сибирь	Европа, Сибирь, Дальний Восток	Лесолуговые участки, приречья, еловые леса и заросли кустарников	Обычен

1	2	3	4	5
Пашенная (темная) полевка	Европа, Сибирь	Европа, Сибирь	Лесолуговые участки, поля, смешанные леса	Малочислен
Обыкновенная (серая) полевка	Европа	Европа, Западная и Средняя Сибирь, Казахстан, Средняя Азия	Поля, степные и луговые участки, вырубки, разреженные участки лесов	Многочислен
Рыжая полевка	Европа	Европа, Западная Сибирь, Алтай, горы Средней Сибири	Смешанные и широколиственные леса, лесолуговые и лесопольные участки	Многочислен
Красная полевка	Сибирь	Северо-Восточная Европа, Северная Азия, возможно, Северная Америка	Хвойные и смешанные леса	Редок, в горных районах может быть обычен
Красно-серая полевка	Сибирь	Северо-Восточная Европа, Северная Азия	Предпочитает нарушенные хвойные леса, гари и вырубки	Малочислен
Лесной лемминг	Европа, Сибирь	Северо-Восточная Европа, Северная Азия	Моховые болота в тайге, моховые таежные леса	Малочислен
Речной бобр	Европа, Азия, вероятно, Северная Америка	Реаклиматизирован во многих областях европейской части России, одно поселение сохранилось в Монголии	Небольшие лесные речки и реки	Обычен
Семейство соня				
Садовая соня	Европа	Европа	Сады, лиственные и хвойно-широколиственные леса, в Пермской области, возможно, встречаются только в юго-западных районах	Вероятное пребывание в юго-западной части области
Лесная соня	Европа	Европа	Сады, смешанные леса	Вероятное пребывание в юго-западной части области

## ДОМАШНИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗВЕРИ

Отряд	Вид	Состояние	Кто культивирует	Назначение
1	2	3	4	5
Непарнокопытные	Лошадь	Одомашнена	Сельскохозяйственные предприятия	Транспортное средство, дает мясо, кожу
Парнокопытные	Свинья	Одомашнена	Сельскохозяйственные предприятия, частные лица	Дает мясо, сало, шетину, кожу

1	2	3	4	5
	Корова	Одомашнена	Сельскохозяйственные предприятия, частные лица	Дает мясо, молоко, кожу
	Коза	Одомашнена	Сельскохозяйственные предприятия, частные лица	Дает мясо, молоко, кожу
	Овца	Одомашнена	Сельскохозяйственные предприятия, частные лица	Дает мясо, шерсть
Зайцеобразные	Кролик	Одомашнен	Сельскохозяйственные предприятия, частные лица	Дает мясо, шкуру
Грызуны	Нутрия	Полуодомашнена	Отдельные любители	Дает шкурку, мясо, может использоваться в пищу
	Срийский хомячок (золотистый хомячок)	Лабораторная раса	Виварии и отдельные любители	Используют в медицинских и биологических экспериментах, любители держат из эстетических побуждений и в познавательных целях
	Белая крыса (серая крыса)	Лабораторная раса	Виварии и отдельные любители	Используют в медицинских и биологических экспериментах, любители держат из эстетических побуждений и в познавательных целях
	Белая мышь (домовая мышь)	Лабораторная раса	Виварии и отдельные любители	Используют в медицинских и биологических экспериментах, любители держат из эстетических побуждений и в познавательных целях
	Джунгарский хомячок	Лабораторная раса	Виварии и отдельные любители	Используют в медицинских и биологических экспериментах, любители держат из эстетических побуждений и в познавательных целях
Хищные	Песец	Полуодомашнен	Зверофермы	Дает шкурку
	Черносербристая лисица (обыкновенная лисица)	Полуодомашнена	Зверофермы	Дает шкурку
	Американская норка	Полуодомашнена	Зверофермы	Дает шкурку
	Собака	Одомашнена	Отдельные любители и питомники	Используется для охоты и охраны объектов разного назначения; часть пород – в эстетических целях
	Кошка	Одомашнена	Отдельные любители	Содержится для отлова вредных грызунов в различных постройках и жилье человека и в эстетических целях

**ПЕРЕЧЕНЬ  
ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО МИРА, РЕКОМЕНДОВАННЫХ К ЗАНЕСЕНИЮ  
В КРАСНУЮ КНИГУ ПЕРМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Название видов (подвидов) диких животных	Категория статуса редкости	Занесен в Красную книгу России	Предложен к внесению в новое издание Красной книги России	Занесен в Красную книгу Среднего Урала
1	2	3	4	5
<b>БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ</b>				
<b>КЛАСС ПАУКООБРАЗНЫЕ</b>				
Отряд Пауки				
Паук Южнорусский тарантул	II	-	-	+
Паук Алопекоза кунгурская	III	-	-	-
Паук Черная толстоголовка	III	-	-	-
<b>КЛАСС НАСЕКОМЫЕ</b>				
Отряд Жуки				
Жужелица-брызгун Лошников	III	-	-	+
Жук Усач-кожевник	III	-	-	-
Отряд Поденки				
Поденка Эфорон нетронутый	III	-	-	-
Отряд Перепончатокрылые				
Можжевельный пилильщик	III	-	-	-
Пчела Просопис рогатый	III	-	-	-
Шмель плодовый	II	-	-	+
Шмель неопределенный	III	+	+	-
Шмель каменный	III	-	-	-
Пчела Коллетес подземный	III	-	-	-
Муравей Стенамма	III	-	-	-
Отряд Чешуекрылые (Бабочки)				
Ленточница Камилла	III	-	-	+
Перламутровка Селена восточная	IV	-	-	+
Бабочка Мнемозина, Черный аполлон	II	+	+	-
Бабочка Аполлон	II	+	+	+
Отряд Равнокрылые				
Цикада горная	III	-	-	-
<b>ПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ</b>				
<b>КЛАСС КРУГЛОРОТЫЕ</b>				
Отряд Миногообразные				
Каспийская минога	0	-	+	-
<b>КЛАСС КОСТНЫЕ РЫБЫ</b>				
Отряд Осетрообразные				
Белуга	0	-	-	-
Русский осетр	0	-	-	-
Отряд Сельдеобразные				
Черноспинка	0	-	-	-
Волжская сельдь	0	-	+	-
Каспийский пузанок	0	-	-	-
Отряд Лососеобразные				
Каспийский лосось	0	-	+	-

1	2	3	4	5
Ручьевая форель	I	-	+	-
Обыкновенный таймень	V	-	+	-
Белорыбица	0	-	+	-
Отряд Карпообразные				
Русская быстрянка	III	-	+	-
<b>КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ</b>				
Отряд Хвостатые				
Сибирский углозуб	III	-	-	+
Гребенчатый тритон	IV	-	-	+
Отряд Бесхвостые				
Обыкновенная квакша	0	-	-	-
<b>КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ</b>				
Отряд Чешуйчатые				
Медянка	III	-	-	+
<b>КЛАСС ПТИЦЫ</b>				
Отряд Гагарообразные				
Европейская чернозобая гагара	III	-	+	+
Отряд Аистообразные				
Большая выпь	III	-	-	-
Малая выпь	III	-	-	-
Черный аист	I	+	+	+
Отряд Гусеобразные				
Краснозобая казарка*	III	+	+	+
Пискулька*	II	+	+	+
Лебедь-кликун	II	-	-	+
Отряд Соколообразные				
Скопа	III	+	+	+
Степной лунь	III	-	+	-
Болотный лунь	III	-	-	+
Большой подорлик	I	-	+	+
Могильник	II	+	+	+
Беркут	I	+	+	+
Орлан-белохвост	III	+	+	+
Сапсан	III	+	+	+
Дербник	III	-	-	+
Кобчик	III	-	-	+
Отряд Курообразные				
Среднерусская белая куропатка	III	-	+	-
Тундрная куропатка	III	-	-	-
Серая куропатка	III	-	-	-
Отряд Ржанкообразные				
Хрустан	III	-	-	-
Кулик-сорока	V	-	+	-
Большой кроншнеп	III	-	+	-
Средний кроншнеп	III	-	-	-
Малая крачка	III	-	+	-
Отряд Согообразные				
Филин	II	-	+	+
Воробьиный сыч	IV	-	-	+



1	2	3	4	5
Ястребиная сова	IV	-	-	+
Бородатая неясыть	III	-	-	+
Отряд Воробьинообразные				
Обыкновенный серый сорокопут	III	-	+	-
Черногорлая завирушка	III	-	-	-
Вертялая камышевка	IV	-	+	-
Белая лазоревка	III	-	+	-
Лесной жаворонок	III	-	-	-
<b>КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ</b>				
Отряд Насекомоядные				
Русская выхухоль	I	+	+	+
Отряд Рукокрылые				
Северный кожанок	III	-	-	+
Усатая ночница	III	-	-	+
Отряд Хищные				
Европейская норка	III	-	-	+

\* Статус пролетных видов птиц соответствует категории, рекомендованной для Красной книги России. Категория: 0 – вероятно, исчезнувшие; I – находящиеся под угрозой исчезновения; II – сокращающиеся в численности; III – редкие; IV – неопределенные по статусу; V – восстанавливаемые и восстанавливающиеся.

Приложение 7

## ПЕРЕЧЕНЬ

ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО МИРА ПЕРМСКОЙ ОБЛАСТИ,  
НУЖДАЮЩИХСЯ В ОСОБОМ ВНИМАНИИ К ИХ СОСТОЯНИЮ В ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ  
(КАНДИДАТЫ В КРАСНУЮ КНИГУ ПЕРМСКОЙ ОБЛАСТИ)

БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ  
**КЛАСС НАСЕКОМЫЕ**

## Отряд Пауки

Паук Талавера Есюнина

## Отряд Жуки

Жук Жужелица-птеростих архангельский  
Жук Жужелица-птеростих канинский

## Отряд Поденки

Поденка Аметропус хрупкий  
Поденка Олигоневриелла бледная

## Отряд Перепончатокрылые

Пчела Антофора северная  
Шмель пластинчатозубый  
Шмель балтийский  
Шмель степной  
Шмель необыкновенный  
Пчела Эриадес кренулятус  
Пчела Мелитта димидиата  
Пчела Мегахила округлая  
Пчела медоносная (Вишерская популяция)

## Отряд Веснянки – Plecoptera

Веснянка Немюра сомнительная

Веснянка Немурелла пиктета

## Отряд Чешуекрылые (Бабочки)

Бабочка Махаон  
Бабочка Подалирий

## Отряд Стрекозы – Odonata

Стрекоза Соматохлора северная  
Стрекоза Леукориния сомнительная  
Муравей Мирмика ангулинодис

## ПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ

**КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ**

## Отряд Бесхвостые

Краснобрюхая жерлянка  
Обыкновенная чесночница

**КЛАСС ПТИЦЫ**

## Отряд Ржанкообразные

Золотистая ржанка  
Гаршнеп  
Дупель

## Отряд Ракшеобразные

Обыкновенный зимородок

## Отряд Воробьинообразные

Хохлатая синица

Длиннохвостая чечевица  
Белшапочная овсянка

**КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИЕ**

## Отряд Рукокрылые

Обыкновенная ночница  
Прудовая ночница

Водяная ночница  
Бурый ушан  
Рыжая вечерница  
Двуцветный кожан

## Отряд Парнокопытные

Северный олень

Приложение 8

## ПЕРЕЧЕНЬ

ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО МИРА, РЕКОМЕНДОВАННЫХ К ЗАНЕСЕНИЮ  
В КРАСНУЮ КНИГУ РОССИИ, СОСТОЯНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ КОТОРЫХ НА ТЕРРИТОРИИ  
ПЕРМСКОЙ ОБЛАСТИ НЕ ВЫЗЫВАЕТ ОПАСЕНИЙ

## БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ

**КЛАСС НАСЕКОМЫЕ**

## Отряд Жуки

Жужелица Менетриэ

## Отряд Перепончатокрылые

Шмель степной

## ПОЗВОНОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ

**КЛАСС КОСТНЫЕ РЫБЫ**

## Отряд Осетрообразные

Стерлядь

## Отряд Скорпенообразные

Обыкновенный подкаменщик

Приложение 9

СВЕДЕНИЯ О ДОБЫЧЕ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ОХОТНИЧЬИХ ЖИВОТНЫХ  
В ПЕРМСКОЙ ОБЛАСТИ В 1995–2000 гг. (ОСОБИ)

Вид	Сезон охоты				
	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/00
Лось	1871	1645	1023	679	662
Медведь	202	188	144	144	183
Кабан	297	308	584	227	11
Бобр	280	162	80	77	57
Выдра	17	28	7	4	5
Барсук	147	3	157	123	111
Белка	1470	348	1865	2606	2214
Горностай	2	-	4	173	136
Енотовидная собака	135	17	126	54	12
Зяец	11 276	645	10 380	12 281	14 318
Колонок	260	11	111	158	49
Куница	768	26	866	983	994
Лисица	432	23	422	514	354
Норка	1184	94	922	1144	682
Ондатра	1001	-	724	644	642
Рысь	47	4	33	56	27
Хорь	2	-	9	18	2
Глухарь	3865	4153	4376	5575	2388
Тетерев	6255	7748	6769	7986	4807
Рябчик	26 216	6683	28 839	33 940	23 459
Гусь	250	37	20	14	-
Утка	25 790	2712	22 300	26 059	23 186

ИЗМЕНЕНИЕ ЧИСЛЕННОСТИ ОХОТНИЧЬИХ ЖИВОТНЫХ  
ЗА 1989–2000 гг.  
(послепромысловый учет)

Вид	Численность по годам (тыс. особей)											
	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Белка	609,970	382,020	214,820	137,790	259,320	190,520	166,787	130,720	190,365	190,611	414,449	165,97
Волк	0,157	0,356	0,190	0,155	0,582	0,629	0,490	0,607	0,625	0,510	0,671	0,56
Горностай	37,780	48,860	29,570	32,120	33,260	25,330	14,411	17,279	14,310	10,793	15,321	11,19
Заяц-беляк	279,440	381,240	344,300	173,840	175,260	116,070	82,288	100,068	87,931	100,965	149,579	108,46
Заяц-русак	0,215	н. д.	0,340	н. д.	н. д.	н. д.	7,573	0,049	0,062	0,319	0,187	0,05
Кабан	1,590	2,150	1,777	2,210	2,776	2,500	2,155	2,454	2,356	2,301	1,189	0,92
Колонк	3,510	5,770	5,350	3,920	4,450	3,840	4,433	6,448	4,682	3,367	6,232	3,10
Куница	8,060	13,530	8,110	5,820	6,150	7,530	6,239	6,585	6,886	8,123	8,024	8,12
Лисица	6,071	9,060	7,830	9,180	7,388	4,850	4,550	4,925	4,730	4,704	5,794	5,00
Лось	28,220	35,305	30,260	25,320	26,890	22,790	25,377	18,517	13,496	20,913	18,979	15,56
Росомаха	0,025	0,095	0,123	0,040	0,200	0,180	0,145	0,193	0,144	0,167	0,170	0,19
Рысь	1,480	2,310	2,627	1,680	1,360	2,460	2,065	2,827	1,686	1,912	2,472	1,73
Соболь	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.	0,050	0,025	0,024	0,054	0,012	0,04
Хорь	0,086	0,135	0,007	0,040	0,160	0,068	0,073	0,063	0,063	0,027	0,007	0,02
Глухарь	н. д.	92,390	н. д.	99,290	92,310	106,210	73,613	62,018	110,135	95,952	92,484	81,01
Тетерев	н. д.	344,250	н. д.	751,400	203,566	382,060	218,195	182,779	239,750	288,139	331,427	372,75
Рябчик	н. д.	499,640	н. д.	668,310	554,120	602,500	473,281	390,628	496,198	495,636	725,874	723,36
Белая куропатка	н. д.	23,470	н. д.	н. д.	18,400	32,190	11,889	19,782	27,109	19,691	29,150	25,17
Серая куропатка	н. д.	8,740	н. д.	н. д.	1,400	4,950	2,239	4,218	н. д.	8,952	3,949	1,03

Приложение 11

ДОБЫЧА ВОЛКОВ НА ТЕРРИТОРИИ ПЕРМСКОЙ ОБЛАСТИ  
В 1990–1999 гг.

Год	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Добыча (особи)	191	134	117	109	175	164	207	272	235	186

Материалы о добыче и численности охотничьих видов животных подготовлены охотоведами Управления природопользования Пермской области В. Г. Негановым и А. Н. Ступаковым.

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Букирев А. И., Козьмин Ю. А., Соловьева Н. С. Рыбы и рыбный промысел Средней Камы // Изв. ЕНИ при Перм. ун-те, 1959. – Т. XIV. – Вып. 3. – С. 17–53.

Воронов Г. А. География мелких млекопитающих южной тайги Приуралья, Средней Сибири и Дальнего Востока. – Пермь, 1993. – 238 с.

Воронов Г. А., Перминов Л. Е. О млекопитающих Пермской области. В помощь учителю биологии, природоведения и химии // Учен. зап. Перм. пед. ин-та, 1972. – Т. CVII. – С. 62–79.

Гнездовая жизнь птиц: Межвузовский сборник научных трудов. – Пермь: Перм. пед. ун-т., 1975, 1977–1982, 1984, 1986, 1989, 1992, 1997.

Животный мир Прикамья. – Пермь, 1989. – 192 с.

Красная книга Среднего Урала. Свердловская и Пермская области: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. – Екатеринбург, 1996. – 278 с.

Меньшиков М. И., Букирев А. И. Рыбы и рыбный промысел верховьев р. Камы // Тр. биол. науч.-иссл. ин-та при Перм. ун-те., 1934. – Т. XI. – Вып. 1–2. – С. 1–102.

Шепель А. И. Хищные птицы и совы Пермского Прикамья. – Иркутск, 1992. – 296 с.

Шепель А. И., Зиновьев Е. А. Животный мир заказника «Предуралье»: Учеб.-метод. пособие. – Пермь: Изд-во Перм. ун-та, 1999. – 143 с.

Юшков Р. А., Воронов Г. А. Амфибии и рептилии Пермской области: Предварительный кадастр. – Пермь, 1994. – 189 с.



Введение .....	5
Тип Хордовые. Подтип Позвоночные, или Черепные.	
Раздел Челюстноротые .....	7
Надкласс Рыбы. <i>Е. А. Зиновьев</i> .....	7
Класс Костные рыбы .....	7
Рыбы водоемов Пермской области .....	7
Возраст и рост .....	33
Питание .....	34
Размножение, нерест .....	35
Взаимоотношения, ихтиоценозы .....	36
Хозяйственное значение .....	37
Промысел, рациональное использование рыбных запасов .....	38
Методы учета численности. Редкие и охраняемые виды .....	38
Искусственное разведение рыб. Рыбоводные хозяйства.	
Аквариумная культура .....	39
Надкласс Четвероногие .....	41
Класс Земноводные, или Амфибии.	
<i>Р. А. Юшков, Н. А. Литвинов</i> .....	41
Видовое разнообразие .....	41
Образ жизни, питание, местообитания .....	44
Размножение и развитие .....	46
Значение амфибий в природных комплексах .....	48
Географическое распространение .....	50
«Виды-невидимки» .....	51
Численность .....	52
Влияние человека на амфибий .....	53
Охрана земноводных .....	55
Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.	
<i>Р. А. Юшков, Н. А. Литвинов</i> .....	56
Видовое разнообразие .....	56
Местообитания и образ жизни .....	58
Значение рептилий в природных комплексах .....	61
Географическое распространение пресмыкающихся .....	62
Численность .....	63
Влияние деятельности человека на пресмыкающихся .....	64

Охрана рептилий .....	65
Укусы гадюки. Первая помощь пострадавшему .....	66
Класс Птицы. <i>А. И. Шепель</i> .....	68
Видовое разнообразие .....	68
Приспособление птиц к различным местам обитания .....	83
Сезонные явления в жизни птиц .....	86
Прилет .....	87
Токование и формирование пар .....	87
Гнездостроение .....	88
Откладка яиц .....	90
Сезонные миграции .....	92
Питание .....	93
Роль птиц в природе .....	94
Отношение человека к птицам .....	95
Охотничьи птицы .....	95
Ловчие птицы .....	96
Одомашнивание .....	96
Содержание в неволе .....	96
Отпугивание .....	97
Привлечение птиц .....	98
Зимняя подкормка .....	100
Редкие и исчезающие птицы .....	102
Класс Млекопитающие, или Звери. <i>Г. А. Воронов</i> .....	103
Видовое разнообразие .....	103
Адаптивные (биологические) типы млекопитающих .....	120
Наземные млекопитающие .....	121
Подземные млекопитающие .....	121
Водные и околоводные млекопитающие .....	122
Воздушные (летающие) млекопитающие .....	123
Эколого-географические группы .....	123
Роль млекопитающих в экосистемах .....	125
Млекопитающие в жизни человека .....	127
Медико-эпидемиологическое значение .....	127
Ущерб, наносимый грызунами .....	127
Изменения численности .....	128
Охотничьи млекопитающие .....	129
Охрана млекопитающих .....	130
Домашние животные .....	131

Вопросы для повторения .....	133
Справочный отдел .....	142
Приложение 1. Предельные размеры, вес и плодовитость рыб Пермской области .....	142
Приложение 2. Птицы Пермской области .....	143
Приложение 3. Видовое разнообразие млекопитающих России и Пермской области .....	150
Приложение 4. Млекопитающие Пермской области .....	151
Приложение 5. Домашние и лабораторные звери .....	156
Приложение 6. Перечень объектов животного мира, рекомендованных к занесению в Красную книгу Пермской области .....	158
Приложение 7. Перечень объектов животного мира Пермской области, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде (кандидаты в Красную книгу Пермской области) .....	160
Приложение 8. Перечень объектов животного мира, рекомендованных к занесению в Красную книгу России, состояние численности которых на территории Пермской области не вызывает опасений .....	161
Приложение 9. Сведения о добыче основных видов охотничьих животных в Пермской области в 1995–2000 гг. (особи) .....	161
Приложение 10. Изменение численности охотничьих животных за 1989–2000 гг. (послепромысловый учет) .....	162
Приложение 11. Добыча волков на территории Пермской области в 1990–1999 гг. ....	162
Приложение 12. Рекомендуемая литература .....	163



Учебное издание

## **ЖИВОТНЫЕ ПРИКАМЬЯ**

КНИГА II

### **ПОЗВОНОЧНЫЕ**

*Учебное пособие*

*В оформлении использованы фотографии Д. В. Шардакова, А. И. Шепеля, А. И. Петровских, А. П. Савельева, Р. А. Юшкова, Н. А. Литвинова, А. В. Рыбкина, В. А. Акимова, С. В. Фишера, а также фотографии из книг А. В. Кречмера, В. А. Забродина «Животный мир Севера России» (М., 1987), «Природа России. Птицы» (М., 1999) и рисунки из книги А. И. Рахманова «Птицы – наши друзья» (М., 1989)*

Редактор А. Зибзеева

Макет и оформление – С. Можаяева

Компьютерное исполнение – В. Роткин

Корректор Г. Борсук

Подписано в печать 29.01.2001. Формат 70×90<sup>1</sup>/<sub>16</sub>.  
Гарнитура «Школьная». Печать офсетная. Бумага ВХИ.  
Тираж 25 000 экз. Заказ № 1167.

Налоговая льгота — Общероссийский классификатор продукции  
ОК 005-93 — 953000.  
Издательство «Книжный мир». Лицензия ЛР № 064507 от 21.03.96 г.  
614600, г. Пермь, ул. Газеты «Звезда», 31а.

---

Издательско-полиграфический комплекс «Звезда».  
614600, г. Пермь, ГСП-131, ул. Дружбы, 34.

**Ж67 Животные Прикамья: Учебное пособие. – Книга II. – Пермь:  
«Книжный мир», 2001. – 168 с.**

ISBN 5-93824-007-7

Учебное пособие, адресованное учителям-биологам и учащимся общеобразовательных школ, лицеев и гимназий, дополняет материал учебника подробными сведениями о животном мире Прикамья.

ББК 28.6 (235.55) я721.6