

Федеральное агентство по образованию  
Нижегородский государственный университет  
им. Н. И. Лобачевского  
Музей ННГУ им. Н.И. Лобачевского  
Комитет охраны природы и управления природопользованием  
Нижегородской области  
Нижегородское общество охраны амфибии и рептилий  
при экологическом центре "Дронт"

## ЗЕМНОВОДНЫЕ И ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

*Методическое пособие*

Издание третье  
(исправленное и дополненное)

Нижний Новгород  
2007

УДК 597.6+ 598.1(470.341)  
ББК Б 693.33

*Рецензент* — доцент кафедры зоологии ННГУ, к.б.н. А.А. Лебединский

***Издание осуществлено при поддержке  
ННГУ им. Н. И. Лобачевского и Комитета охраны природы  
и управления природопользованием Нижегородской области***

Земноводные и пресмыкающиеся Нижегородской области: Методическое пособие / Авт.-сост. М.В. Пестов, С.В. Бакка, Н.Ю. Киселева, Е.И. Манпапова. О.Н. Калинина. - Н. Новгород: ННГУ; Экоцентр "Дронт". 2007. - 66 е.: ил.: вкл. (12 с).

ISBN 5-88587-261-9

Пособие предназначено для любителей природы, педагогов, школьников, юннатов, туристов, краеведов, специалистов в области охраны природы и природопользования, желающих получить основные сведения об образе жизни амфибий и рептилий, а также ознакомиться с методами изучения этих интересных животных в природе.

УДК 597.6+ 598.1 (470.341)  
ББК Е 693.33

ISBN 5-88587-261-9

© ННГУ, Музей ННГУ, 2007

© Экологический центр "Дронт". 2007

© Нижегородское общество охраны амфибий и рептилий при экоцентре «Дронт», 2007

© Пестов М.В.. фото, 2007

## Введение

Земноводные (амфибии) и пресмыкающиеся (рептилии) — это древнейшие Группы наземных позвоночных животных, весьма широко распространенные, но малозаметные и недостаточно изученные.

Велика и разнообразна роль этих животных в экосистемах и жизни человека. Они поедают большое количество различных беспозвоночных, в том числе и так называемых «вредителей», сами служат пищей для многих птиц и зверей. Амфибии и рептилии (особенно амфибии) являются незаменимым объектом для медицинских, фармакологических и прочих биологических исследований. За большие заслуги перед наукой лягушкам даже установлены памятники в Токио и в Париже. Яды змей и некоторых земноводных широко используются для изготовления лекарственных препаратов и при проведении различных биологических исследований. В последнее время многие виды амфибий и рептилий используются в качестве тест-объектов индикации состояния экосистем при проведении экологического мониторинга. Цель — выяснение степени влияния антропогенных факторов, особенно техногенных и сельскохозяйственных загрязнений. При этом специалисты проводят сравнительное изучение популяций, обитающих на территориях с различной степенью антропогенного воздействия. Результаты подобных исследований позволяют оценивать возможное влияние окружающей среды на здоровье самого человека. Во многих тропических странах эти животные широко используются в пищу. Там же распространено изготовление различных поделок из кожи крокодилов, крупных змей и панцирей черепах. В последние десятилетия все большее признание получает термариумистика — содержание амфибий и рептилий в домашних условиях. Активно формируется рынок этих животных, что зачастую ставит под угрозу существование редких видов.

Само общее устаревшее название этих животных — «гады» — уже говорит о негативном отношении к ним большинства людей. Это, пожалуй, единственная группа позвоночных, подвергающаяся систематическому уничтожению «по незнанию», без какой бы то ни было выгоды для человека. Особенно это касается змей и безногих ящериц. Связано это с совершенно неверными представлениями об этих животных, вызванными в свою очередь очевидными пробелами экологического образования и воспитания

В Нижегородской области в естественных условиях отмечены 11 видов земноводных и 7 видов пресмыкающихся. Четыре вида занесены в Красную книгу Нижегородской области, еще пять видов внесены в приложение к Красной книге. Несмотря на широкое распространение амфибии и рептилий, на сегодняшний день они являются одной из наименее изученных групп позвоночных животных Нижегородской области. Поэтому любые сведения о распространении, численности и особенностях биологии этих животных представляют большой интерес для специалистов-герпетологов. В решении этой задачи большую помощь могли бы оказать все любители природы: педагоги, школьники, юннаты, студенты-биологи, туристы, краеведы, специалисты в области охраны природы и природопользования. Этим людям и адресовано настоящее пособие, которое поможет всем желающим определить видовую принадлежность: п. любого из представителей амфибий и рептилий Нижегородской области, получить основные сведения об их образе жизни, а также ознакомиться с простейшими методами изучения этих интересных животных в природе.

## Определение видов

Для Определения видов амфибий и рептилий Нижегородской области можно использовать приведенные ниже таблицы. Определительные таблицы составлены по так называемой "шведской" системе, при которой все изложение разбито на пронумерованные тезы и антитезы. Рядом с номером тезы в скобках указан номер соответствующей антитезы. Если IN признаки, перечисленные в тезе, соответствуют таковым у определяемого объекта, то можно переходить к следующей по порядку тезе. В противном случае следует обратиться к антитезе, номер которой указан в скобках, и двигаться в такой же последовательности дальше. Прежде чем делать выбор между тезой и антитезой, рекомендуется подробно ознакомиться с признаками, указанными в каждой из них. Определение продолжается до тех пор, пока очередная подходящая теза или антитеза не приводит к названию определяемого нами вида. Для удобства рядом с установленным названием В скобках указана страница текста, на которой дано описание данного вида.

Тем, кто никогда не пользовался определителем, полезно проверить себя на каком-либо хорошо знакомом объекте. Для примера рассмотрим ход определения зеленой жабы, широко распространенной на территории Нижегородской области

*Обращаемся к началу таблицы для определения земноводных (стр. 6):*  
1 (14). Хвост есть.

*Не подходит, поэтому обращаемся к антитезе (14).*

14 (1). Хвоста нет.....Отряд Бесхвостые (взрослые)

*Подходит, следовательно, определяемое животное относится к отряду бесхвостых амфибий. Для дальнейшего определения вида переходим к следующей тезе (15).*

15 (16). Брюхо красное, с темными пятнами; зрачок глаза треугольный...  
.....Жерлянка краснобрюхая (стр. 17)

*Теза не подходит, поэтому обращаемся к антитезе (16).*

16 (15). Брюхо не красное, зрачок глаза не треугольный

*Подходит, поэтому переходим к следующей тезе (17).*

17 (18). Брюхо однотонное, светлое; зрачок глаза вертикальный; лоб между глазами выпуклый.....Чесночница обыкновенная (стр. 18)

*Не подходит, поэтому обращаемся к антитезе (18).*

18 (17). Зрачок не вертикальный; лоб не выпуклый

*Подходит, поэтому обращаемся к следующей тезе (19).*

19 (22). Зубов в верхней челюсти нет (определять ногтем, иголкой); кожа крупнобугорчатая; сзади глаз хорошо развиты околушные железы почковидной формы; зрачок горизонтальный, узкий (рис. 6,3). Род Жабы

*Подходит, поэтому нам остается выбрать между тезой 20 и антитезой 21. т.к. каждая из них приводит к названию вида. В нашем случае подходят признаки, приведенные в тезе 20 (21):*

20 (21). Окраска пятнистая; по светлому фону разбросаны крупные четкие темно-зеленые пятна; все сочленовные бугорки на нижней стороне пальцев задней лапы одинарные (рис. 5, 3).....Зеленая жаба (стр. 21)

После того как видовая принадлежность определяемого животного установлена, необходимо свериться с его описанием, приведенным на указанной странице. Если определение конкретного животного до вида все же вызывает сомнения у определяющего, то желательно сфотографировать его крупным планом, либо зарисовать и составить подробное описание его внешнего вида и затем проконсультироваться со специалистами.

Определительная таблица земноводных  
(по А.Г. Банникову и др., 1977; В.И. Гаранину, 1983; с изменениями)

- 1 (14). Хвост есть.  
 2 (3). Наибольшая ширина туловища укладывается в его длине менее трех раз.....Отряд Бесхвостые (личинки «головастики»)  
 3 (2). Наибольшая ширина туловища укладывается в его длине более трех раз.....Отряд Хвостатые  
 4 (9). Нружные жабры отсутствуют (взрослые).  
 ми На задних ногах четыре пальца; по бокам туловища 12-14 поперечных бороздок; голова широкая, уплощенная, с заметными околушными железами-паротидами.....Углозуб сибирский (стр. 14)  
 6 (5). На задних лапах пять пальцев; поперечных борозд на туловище и паротид на голове нет.  
 7 (8). Кожа гладкая; окраска светлая; голова с продольными темными полосками. спинной гребень у самцов в брачном наряде фестончатый. не обособлен выемкой от хвоста.....Тритон обыкновенный (стр. 15)  
 8 (7). Кожа грубозернистая; окраска темная; голова без продольных полосок; спинной гребень у самцов в брачном наряде глубоко зазубренный, резко обособлен выемкой от хвоста Тритон гребенчатый (стр. 16)  
 9 (4). Наружные жабры есть (личинки).  
 10(11). На задних лапах четыре пальца; окраска тела темная (рис. 1. /) .....Углозуб сибирский (стр. 14)  
 11 (10). На задних лапах пять пальцев; окраска тела светлая или пятнистая.  
**12 (13). Конец хвоста нитевидный (рис. 1, 3).....**  
 .....Три тон гребенчатый (стр. 16)  
 13 (12). Конец хвоста заострен, но не вытянут в нить (рис. 1,2).....  
 .....Тритон обыкновенный (стр. 15)  
 14 (1). Хвоста нет.....Отряд Бесхвостые (взрослые)  
 15 (16). Брюхо красное, с темными пятнами; зрачок глаза треугольный .....Жерлянка краснобрюхая (стр. 17)  
 16 (15). Брюхо не красное, зрачок глаза не треугольный.  
 17 (18). Брюхо однотонное, светлое; зрачок глаза вертикальный; лоб между глазами выпуклый.....Чесночница обыкновенная (стр. 18)  
 18 (17). Зрачок не вертикальный; лоб не выпуклый.  
 19 (22). Зубов в верхней челюсти нет (определять ногтем, иголкой); кожа крупнобугорчатая; сзади глаз хорошо развиты околушные железы почковидной формы; зрачок горизонтальный, узкий (рис. 6.3).....  
 .....Род Жабы

- 20 (21). Окраска пятнистая; по светлому фону разбросаны крупные четкие темно-зеленые пятна; все сочленовные бугорки на нижней стороне пальцев задней лапы одинарные (рис. 5,3)..... Жаба зеленая (стр. 21)  
 21 (20). Окраска однотонная или с неясными крупными пятнами; часть сочленовных бугорков на нижней стороне пальцев задней лапы парные (рис. 5, 4).....Жаба серая (стр. 20)  
 22 (19). Зубы в верхней челюсти имеются; кожа гладкая; околушные железы неразвиты; зрачок горизонтальный, эллиптический (рис. 6, /, 2) .....Род Настоящие лягушки  
 23 (28). Темных височных пятен нет; окраска спины обычно зеленая; у самцов в углах рта имеются наружные резонаторы ....Зеленые лягушки  
 24 (25). Если голени и бедра прижать друг к другу и расположить перпендикулярно оси тела, голеностопные суставы не соприкасаются; резонаторы самцов белые; внутренний пяточный бугор высокий, короче 1-ю пальца задней ноги в 0,8-2,3 раза (рис. 4, /); брюхо чаще без пятен .....Лягушка прудовая (стр. 22)  
 25 (24). Признаки иные: резонаторы у самцов не белые; брюхо, как правило, с черными или темно-серыми пятнами.  
 26 (27). Если голени и бедра прижать друг к другу и расположить перпендикулярно оси тела, голеностопные суставы соприкасаются; резонаторы самцов серые; внутренний пяточный бугор высокий, короче 1-го пальца задней ноги в 1.7-2,9 раза (рис. 4, 2); брюхо обычно с пятнами ....  
 .....Лягушка съедобная (стр. 23)  
 27 (26). Если голени и бедра прижать друг к другу и расположить перпендикулярно оси тела, голеностопные суставы заходят один за другой; резонаторы самцов темные; внутренний пяточный бугор низкий, короче 1-го пальца задней ноги в 1,4-4,7 раза (рис. 4, 3); брюхо обычно с пятнами.....Лягушка озерная (стр. 24)  
 28 (23). По бокам головы обычно имеются темные височные пятна; окраска спины не зеленая (обычно бурая); резонаторы самцов скрыты под кожей горла.....Бурые лягушки  
 29 (30). Брюхо светлое, без пятен; внутренний пяточный бугор высокий (рис. 7,2).....Лягушка остромордая (стр. 27)  
 30 (29). Брюхо пятнистое с темным мраморным рисунком; внутренний пяточный бугор низкий (рис. 7, /).....Лягушка травяная (стр. 26)

Определительная таблица кладок икры земноводных  
(по А.Г. Банникову и др., 1977; с изменениями)

- 1 (4). Икринки отложены поодиночке или небольшими группами (2-12 шт.)  
 2 (3). Икринки одиночные, продолговатой формы, размером 2,0-2,5 x 3,0-4,5 мм (рис. 2,6).....Тритоны  
 3 (2). Икринки округлые, диаметром 7-8 мм, отложены поодиночке или небольшими группами (рис. 2, /).....Жерлянка краснобрюхая  
 4(1). Икринки собраны в большие комки или шнуры  
 5 (10). Икра в шнурах  
 6 (9). Икринки в толстых колбасовидных шнурах (вытянутых мешках); расположены беспорядочно  
 7 (8). Икра в парных прозрачных мешках, закрученных спиралью в 1-3 оборота; длина их достигает 24 см, диаметр 2-3 см (рис. 2,3).....  
 .....Углозуб сибирский  
 8 (7). Икра в толстом непарном колбасовидном мешке (рис. 2,4).....  
 .....Чесночница обыкновенная  
 9 (6). Икринки расположены упорядоченно, в 2-4 ряда внутри длинных тонких слизистых шнуров длиной 1-7 метров (рис. 2, 2).....Жабы  
 10 (5). Икра в крупных комках (рис. 2, 5).....Лягушки

Определение личинок бесхвостых земноводных весьма затруднительно. требует специального оборудования (штативная лупа или бинокляр), фиксации (умерщвления) определяемых животных и доступно только специалистам. Поэтому в нашем пособии мы ограничимся лишь, изображением основных типов головастика (рис. 3), не ставя перед собой задачи их определения до вида.

Единственный легко определяемый вид — чесночница обыкновенная. Перед метаморфозом длина головастика этого вида достигает 80-175 мм, что на 40 % превышает размеры взрослой самки. У других видов таких крупных головастика не бывает (самые крупные — у озерной лягушки — до 90 мм). Так что все головастики длиной более 100 мм могут быть уверенно определены как личинки чесночницы обыкновенной.

Определительная таблица пресмыкающихся  
(по А.Г. Банникову и др., 1977; В.И. Гаранину, 1983; с изменениями)

- 1 (2). Тело заключено в костный панцирь, покрытый роговыми щитками .....Отряд Черепахи, Черепаха болотная (стр. 28)  
 2 (1). Тело покрыто роговой чешуей.....  
 .....Отряд Чешуйчатые (змеи и ящерицы)  
 3 (6). Конечности имеются  
 4 (5). Окраска верха тела от буровато-коричневой до черной с пятнами или без них; вдоль хребта обычно проходит темная узкая полоса; брюхо часто красновато-оранжевое.....Ящерица живородящая (стр. 31)  
 5 (4). Окраска верха тела буровато-серая (у самок) или зеленая (у самцов) с пятнами или без них; вдоль хребта обычно проходят три узкие светлые полосы; брюхо без красно-оранжевых тонов.....  
 .....Ящерица прыткая (стр. 30)  
 6 (3). Конечности отсутствуют  
 7 (8). Имеются подвижные веки, длинный ломкий хвост (в неповрежденном состоянии примерно равен длине тела).....  
 .....Веретеница ломкая (стр. 29)  
 8 (7). Подвижных век нет; хвост короче туловища в 3-11 раз  
 9 (10). Округло-треугольная голова покрыта сверху мелкими щитками и чешуей (рис. 8, /); зрачок глаза вертикальный; туловище толстое; хвост короткий (короче туловища в 6-11 раз).....  
 .....Гадюка обыкновенная (стр. 34)  
 10 (9). Голова овальная, сверху покрыта крупными щитками (рис. 8, 2, 3); зрачок круглый; туловище стройное; хвост длинный (короче туловища в 3-6 раз)  
 11 (12). Чешуя туловища с ярко выраженными продольными ребрышками; по бокам головы — характерные желтые пятна.....Уж обыкновенный (стр. 33)  
 12 (11). Чешуя туловища гладкая; от ноздри через глаз проходит характерная темная полоска (рис. 8, 2).....Медянка обыкновенная (стр. 32)

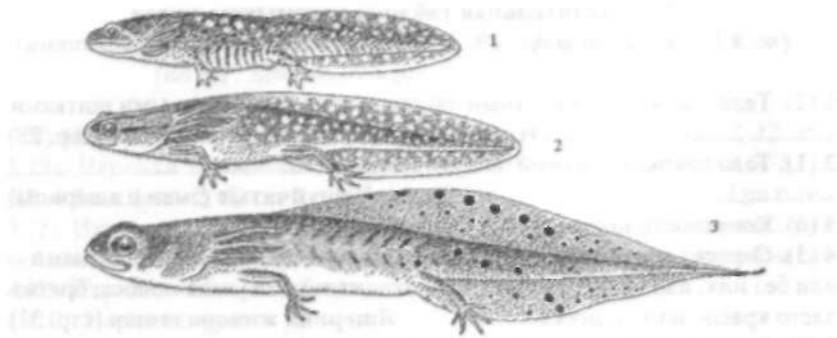


Рис. 1. Личинки хвостатых земноводных (по Банникову и др., 1977): 1 — сибирского углозуба, 2 — обыкновенного тритона, 3 — гребенчатого тритона

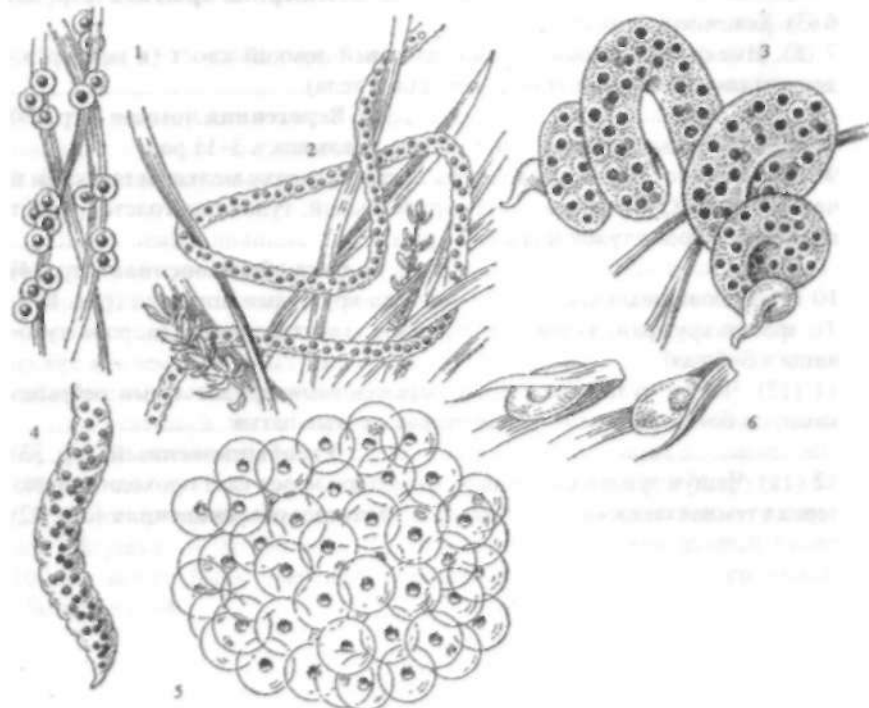


Рис. 2. Кладки икры (по Банникову и др., 1977): 1 — жерлянки, 2 — жабы, 3 — сибирского углозуба, 4 — чесночницы, 5 — лягушки, 6 — обыкновенного тритона

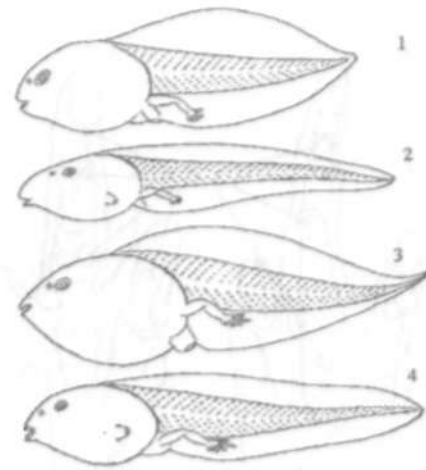


Рис. 3. Типы головастика (по Банникову и др., 1977): 1 — жерлянки, 2 — жабы, 3 — чесночницы, 4 — лягушки

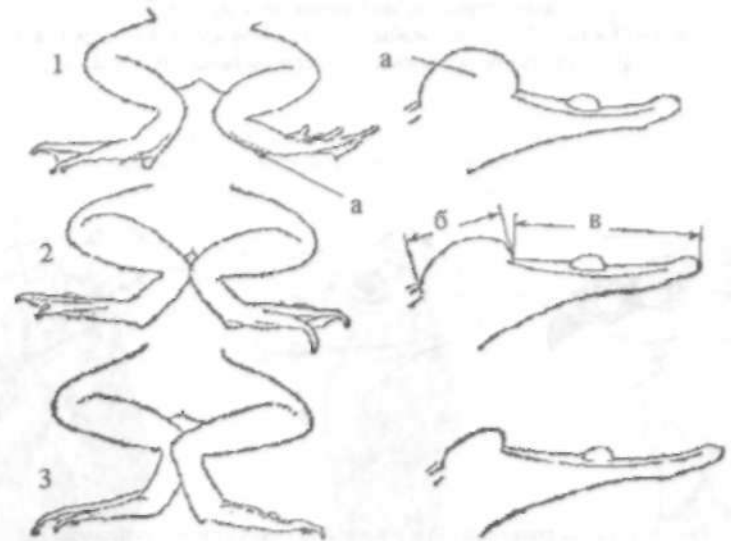


Рис. 4. Сравнительные морфологические признаки прудовой лягушки (1), озерной лягушки (3) и съедобной лягушки (2) (по Банникову и др., 1977): а — внутренний пяточный бугор, б — ширина внутреннего пяточного бугра, в — длина первого пальца задней ноги

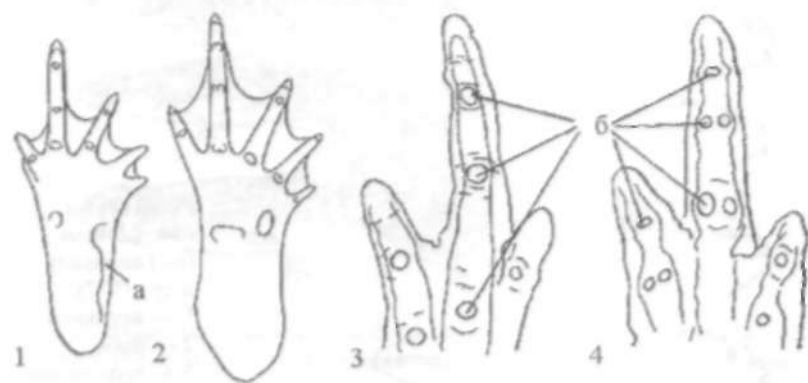


Рис. 5. Задние лапки (1, 2) и пальцы задних лапок (3, 4) с нижней стороны (по Банникову и др., 1977):  
1 — зеленой жабы, 2 — серой жабы, 3 — зеленой жабы, 4 — серой жабы;  
а — складка предплосны, б — сочленовные бугорки

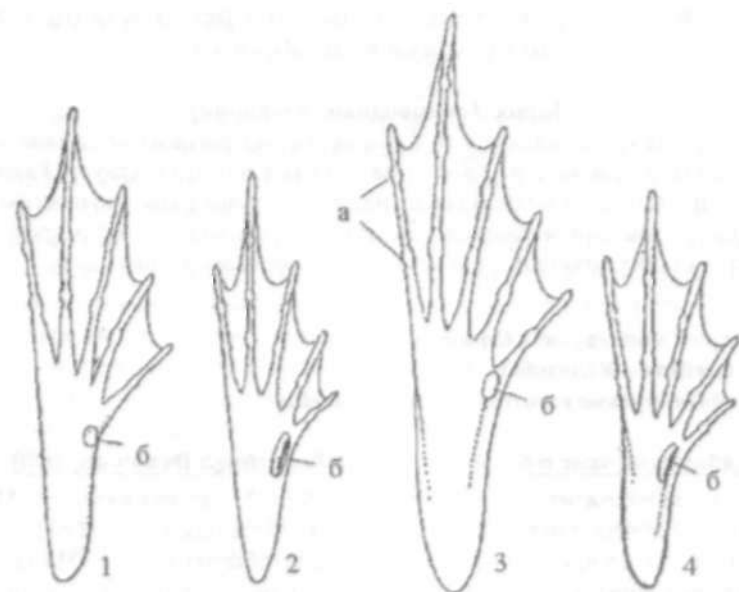


Рис. 7. Задние лапы лягушек (по Банникову и др., 1977):  
1 — травяной, 2 — остромордой, 3 — озерной, 4 — прудовой;  
а — сочленовные бугорки, б — внутренний пяточный бугор



Рис. 6. Головы травяной (1) и озерной (2) лягушек и серой жабы (3) (по Банникову и др., 1977):  
а — барабанная перепонка, б — щель внутреннего резонатора,  
в — височное пятно, г — околушные железы (паротиды)



Рис. 8. Головы змей (по Банникову и др., 1977): 1 — гадюки обыкновенной, 2 — медянки обыкновенной, 3 — ужа обыкновенного

## Видовые очерки земноводных и пресмыкающихся Нижегородской области

### Класс Земноводные (амфибии)

Кожа влажная, гладкая или бугорчатая, без роговых образований в виде щитков или чешуй. Хвост сжат с боков или отсутствует. Размножение происходит в водной среде, индивидуальное развитие начинается с икринки, лишенной твердой оболочки и происходит с метаморфозом, имеется стадия личинки, отличающейся от взрослого животного.

Отряд Хвостатые - Caudata

Семейство Углозубы - Hynobiidae

**Pot) Сибирскиеумтыом - Salamandrella**

### Сибирский углозуб - Salamandrella keyserlingii Dybowski, 1870

Внешне похож на крупного тритона (фото 1, цветная вклейка). Максимальная общая длина 162 мм. По бокам туловища 12-14 поперечных бороздок. Хвост примерно равен длине тела (обычно короче). На задних и передних конечностях по 4 пальца (в отличие от тритонов — у них на одних лапах по пять пальцев). Голова широкая, уплощенная, с хорошо заметными паротидами (околоушными кожными железами). Весной, в период размножения, окрашен и однотонный черный цвет. После выхода на сушу приобретает серо-бурую окраску с характерной широкой золотистой полосой вдоль спины от головы до хвоста.

Населяет таежную зону Евразии. На территории области известен из двух точек в Тоншаевском и Шарангском районах. Самый редкий представитель земноводных в области. Известные специалистам популяции вряд ли содержат более нескольких сотен особей и выявлены лишь в 70-80-е годы нашего столетия,

В основной части ареала заселяет различные типы местообитаний: от широколиственных лесов и парков до тайги и лесотундры. В нашей области известные популяции приурочены к участкам высоковозрастной пихтово-еловой тайги.

За исключением короткого периода размножения, взрослые углозубы всю жизнь проводят на суше, в прибрежной полосе водоема. Активны в темное время суток, днем скрываются в лесной подстилке, в гниющих древесных остатках и т.д. Зимуют на суше, удаляясь от водоема на 50 и более метров. Весной собираются для размножения в небольшие лесные хорошо прогреваемые водоемы. Нередко используют для

этого придорожные канавы или глубокие колеи лесных дорог. Икрометание происходит в конце апреля — начале мая. Оплодотворение, в отличие от тритонов, наружное. Кладка икры очень характерна — это парные прозрачные икринные мешки, закрученные спирально в 1-3 оборота (рис. 2, 3: фото 2). Вначале они небольшие, длиной 2-3 см, затем, после разбухания, длина их достигает 18-24 см, а диаметр - 2-3 см. В каждом мешке от 30 до (>) икринок. Кладка укрепляется на веточку или растение под водой. Выклев личинок происходит через 2-4 недели, метаморфоз — через 2-3 месяца. Личинки и взрослые питаются различными беспозвоночными. Уникальной чертой этого вида является его способность переносить низкие температуры и быть активным при 0°C. В условиях эксперимента углозубы оставались живыми при температуре -35... -40°C. Известны находки углозубов в многолетней мерзлоте. Продолжительность жизни — до 13 и более лет.

Основные лимитирующие факторы: разрушение мест обитания, загрязнение и преждевременное высыхание нерестовых водоемов.

Сибирский углозуб внесен в Красную книгу Нижегородской области в категории В2 — редкий вид на границе ареала.

Семейство Саламандровые - Salamandridae

**Род Тритоны - Triturus**

### Обыкновенный тритон - Triturus vulgaris (Linnaeus, 1758)

Мелкий тритон: максимальная общая длина до 90 мм (фото 3). Кожа во время размножения в водоемах гладкая, на суше — мелкозернистая. Окраска верхней стороны тела бурая, нижней — желтоватая с мелкими темными пятнышками. Через глаз проходит характерная узкая темная полоска. У самцов в период размножения от затылка до хвоста образуется фестончатый гребень с оранжевой каймой и голубой полоской. Гребень не прерывается у основания хвоста. У самок брачной окраски и гребня нет.

Обширный ареал охватывает почти всю Европу и Западную Сибирь. В Нижегородской области может быть встречен повсеместно.

Населяют леса, парки, сады. Весну и начало лета проводят в мелких стоячих водоемах, где и размножаются. Вне водоемов держатся во влажных, тенистых местах, скрываясь в лесной подстилке, кучах валежника, норах зверьков и т.д. Активны в темное время. В водоемах активны круглые сутки. Питаются мелкими беспозвоночными. В водоемах основу питания составляют личинки комаров. Зимуют тритоны на суше в норах грызунов, в кучах листвы, в подвалах и погребах, чаще неболь-



пиши группами по 3-5 особей. На зимовку уходят обычно в октябре, выходят с зимовки в апреле-мае, когда температура воздуха достигает +8...+10°C, а воды +4...+7°C. В водоемах приобретают брачный наряд и через 5-10 дней приступают к размножению.

Оплодотворению яиц предшествуют брачные игры. Самка откладывает от 60 до 700 яиц. Каждое **ЯИЦО** самка отдельно откладывает на лист подводного растения, часть листа она загибает задними лапами, так что икринка оказывается между двумя его створками, склеенными слизистой оболочкой яйца (рис. 2, б). Личинки длиной 6,5 мм выклеиваются на 14-20 день. Метаморфоз заканчивается через 60-70 дней, и молодые тритоны выходят на сушу, длина их тела в это время достигает 32-36 мм. Половозрелость наступает на 2-3 году жизни. Продолжительность жизни высокая — до 28 лет.

Обыкновенный тритон внесен в Приложение к Красной книге Нижегородской области как вид, нуждающийся в контроле за его состоянием в природной среде.

#### Гребенчатый тритон - *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768)

Крупный тритон: максимальная общая длина 153 мм (фото 4). Голова уплощенная и широкая; туловище массивное. Сверху кожа крупно-ристая, на брюхе гладкая. Гребень самца в брачный период высокий. зубчатый, резко обособлен выемкой от хвоста. Хвост короче или равен длине тела. Окраска верхней части тела темная с неконтрастными темными же пятнами. По бокам головы и туловища множество мелких белых точек. Брюхо оранжевое, с крупными черными пятнами, у самца в брачный период на хвосте яркая беловато-синяя полоса.

Распространен в Центральной и Восточной Европе. В Нижегородской области может быть встречен повсеместно.

Обитает преимущественно в лесной зоне, где держится вблизи заросших стоячих и слабопроточных водоемов. Гребенчатый тритон избегает загрязненных водоемов; редок в населенных пунктах. Весну и первую половину лета (всего около 120 суток) тритоны проводят в воде, во второй половине лета живут на суше в лесу. Питаются различными беспозвоночными. В водоемах тритоны активны преимущественно днем, на суше — в сумерках и ночью, скрываясь в остальное время под пнями, шитыми стволами деревьев, в ямах с песком и опавшими листьями и т.д. этих убежищах обычно и зимуют, иногда вместе с другими и ими амфибиями. На зимовку уходят в сентябре-октябре до ночных заморозков. С зимовки появляются в апреле-мае при температуре воздуха

+9...+10°C и температуре воды +6°C. Через 3-6 суток тритоны перемещаются к воде. В отличие от обыкновенного тритона в качестве нерестилищ предпочитают более глубокие водоемы (до 0,5-0,7 м). Размножение начинается при температуре воздуха +14°C. После ритуального ухаживания самка откладывает от 80 до 600 икринок. Икрометание длится до двух месяцев. Икринки имеют овальную форму и размер 2,0-2,5 x 4,0-4,5 мм. Икринки заворачиваются в листочки.

Эмбриональное развитие длится 13-18 суток: личиночное — около 3 месяцев. Личинки длиной 8,5-12,0 мм имеют зачатки передних конечностей, плавательную оторочку вокруг хвоста, наружные жабры. Хвост у личинок заметно длиннее тем и заканчивается нитью. Метаморфоз проходит в конце лета. Сеголетки достигают в длину 40-80 мм. Половозрелость наступает на 2-3 году жизни. В неволе живут до 27 лет.

Гребенчатый тритон внесен в Приложение к Красной книге Нижегородской области как вид, нуждающийся в контроле за его состоянием в природной среде.

#### Отряд Бесхвостые - Anura

Семейство Круглоязычные - Discoglossidae

Род Жерлянки - *Bombina*

#### Краснобрюхая жерлянка - *Bombina orientalis* (Linnaeus, 1761)

Самый мелкий представитель земноводных в нашей области — максимальный размер тела до 64 мм. Кожа сверху покрыта многочисленными бугорками. Околоушные железы не выражены. Зрачок глаза треугольный (сердцевидный). Спина светло-серого или буроватого цвета с темными пятнами, либо черная. Брюхо красное или ярко-оранжевое с синевато-черными нишами (фото 5). В брачный период самцы имеют черные мозоли на первом и втором пальцах передних лап и на внутренней стороне предплечья.

Обитает в Центральной и Восточной Европе в зоне степей, широколиственных и смешанных лесов. В Нижегородской области проходит участок северной границы ее ареала, примерно совпадающий с поймой реки Волга. Известные места обитания приурочены к поймам крупных рек. Распространение данного вида в Нижегородской области нуждается в уточнении.

В весенне-летний период жерлянки живут в хорошо прогреваемых стоячих или слабопроточных водоемах с глинистым дном. Активны днем при температуре воды +10...+30°C. Пики брачных песен (характерное «ункание») приходится на 10-12 и 18-20 часов. Кормится пре-

имущественно водными беспозвоночными. Зимует на суше или на дне водоемов.

Размножение начинается спустя 15-20 дней после выхода с зимовки при температуре воды +14°C. Самка откладывает в среднем 300-450 икринок диаметром 7-8 мм кучками по 2-60 штук (рис. 2, /). Икра вивается 4-10 дней. Развитие личинок продолжается 50-70 суток. Сеголетки длиной 10-12 мм появляются в начале августа. Половозрелыми жерлянки становятся на 2-3 году жизни. В неволе могут жить до 29 лет.

В случае опасности на суше жерлянки могут принимать характерную «вогнутую» позу, прижимаясь брюхом к поверхности и вын *кверху* голову и конечности. Тем самым они демонстрируют ярко окрашенную нижнюю часть тела, предупреждая хищника о своей ядовитости. Действительно их кожные выделения содержат вещество фринолизин, которое при попадании на слизистые оболочки вызывает сильное раздражение, озноб и головную боль. Поэтому после контакта с жерлянкой необходимо тщательно вымыть руки и не допускать попадания их кожных выделений в глаза и рот.

Краснобрюхая жерлянка внесена в Приложение к Красной книге Нижегородской области как вид, нуждающийся в контроле за его состоянием в природной среде.

#### Семейство Чесночницы - Pelobatidae *Род Чесночницы - Pelobates*

##### Обыкновенная чесночница - *Pelobates fuscus* (Laurenti, 1768)

Амфибия средних размеров; максимальная длина тела 80 мм. Голова крупная, тело коренастое, задние конечности относительно короткие

Отдаленно напоминают жаб, однако кожа на спине и боках у них гладкая с небольшими плоскими бугорками, околушные железы не выражены. Лоб между глазами выпуклый. Глаза крупные с вертикальным («кошачьим») зрачком (фото 6). Внутренний пяточный бугор очень крупный, с острым краем. Сверху окрашены в серые или коричневые тона с более или менее симметричным рисунком из темных пятен, иногда образующих полосы; края пятен четко очерчены. Вдоль спины проходит светлая полоса, по бокам могут быть мелкие красноватые пятнышки. Низ светлый, часто с темно-серыми пятнами.

Ареал вида охватывает центральные и восточные районы Европы. В Нижегородской области проходит участок северной границы ареала, примерно совпадающий с поймой реки Ветлуга. Распространение этого вида в Заволжской части нашей области нуждается в уточнении.

Обыкновенная чесночница обитает на равнинах в лесной, лесостепной и степной зонах, предпочитая участки с неплотной почвой. Встречается в довольно разнообразных местообитаниях — в широколиственных, смешанных, хвойных (сосновых) лесах, кустарниковых зарослях, в поймах рек, на лугах, в садах, парках и т.д. Наличие водоемов и рыхлой почвы определяет возможность обитания вида. Характерная черта чесночницы — ее способность быстро зарываться в почву, используя задние конечности с крупным пяточным бугром как лопату. Обыкновенная чесночница — весьма сухолюбивый вид. В водоемах встречается только в период размножения. День обычно проводит, закопавшись в почву. В период размножения животные активны круглые сутки; вне его — **ЛИШЬ** ночью. Кормятся различными наземными беспозвоночными.

На зимовку чесночницы уходят в сентябре-октябре. Зимуют на суше, зарывшись в землю или используя норы грызунов. Весной появляются в апреле-мае при температуре воздуха + 12...+ 14°C и температуре воды +8...+ 10°C. Размножаются в непересыхающих стоячих водоемах с довольно прозрачной водой. Спаривание происходит при температуре воды +9...+15°C. Период икрометания продолжается 5-10 суток. Кладка икры напоминает толстый (1,5-2,0 см) колбасовидный шнур длиной от 40 см до 1 м (рис. 2, 4). Эти шнуры обычно размещаются на растениях около поверхности воды. Самка откладывает 1200-2600 икринок диаметром 1,5-2,5 мм в двух шнурах.

Выклев личинок из икры наступает через 5-11 суток. Вылупившиеся головастики очень мелкие, 4-5 мм в длину. Они растут очень быстро и перед метаморфозом могут достигать 175 мм. Личиночное развитие длится от 56 до 140 суток. Выход сеголеток из водоемов начинается в начале июля и может продолжаться до второй половины сентября. После метаморфоза сеголетки имеют длину всего 25-39 мм. Половозрелость наступает на 3 году жизни. Продолжительность жизни в природе — не менее 4 лет.

Обыкновенная чесночница внесена в Приложение к Красной книге Нижегородской области как вид, нуждающийся в контроле за его состоянием в природной среде.

#### Семейство Жабы - Bufonidae *Род Жабы - Bufo*

Голова широкая, округлая спереди, хорошо выражены околушные железы (рис. 6. 3, 2), зрачок горизонтальный, узкий. Верхняя челюсть без зубов. Тело массивное, задние конечности относительно короткие.

Кожа сухая на ощупь, покрыта многочисленными бугорками — «бородавками». У самцов на 1-3 пальцах передних конечностей развиты брачные мозоли темного цвета. Икра мелкая, пигментированная, откладывается в виде длинных тонких шпуров (рис. 2, 2).

#### Серая жаба - *Bufo bufo* (Linnaeus, 1758)

Крупные жабы с массивным широким туловищем (фото 7). Максимальная длина свыше 130 мм (самки). Кожа крупнобугорчатая. Продольной складки на предплосне нет. Сочленовные бугорки на нижней поверхности пальцев двойные (рис. 5, 4, б). Сверху окрашены довольно монотонно в серые, коричневатые или оливковые тона; снизу беловатого или желтоватого оттенков, с темными пятнышками или без них. Молодые особи могут быть красновато-бурого или черного цвета. Резонаторов у самцов нет. Самцы, как правило, мельче самок.

Вил населяет северо-запад Африки, почти всю Европу и часть Западной Сибири. В Нижегородской области может быть встречен повсеместно.

Серая жаба предпочитает лесные ландшафты. Встречается также на лугах, и сырых оврагах, поймах рек. Жабы хорошо уживаются с человеком и достаточно обычны в парках, садах, огородах и населенных пунктах. Предпочитают влажные места. Взрослые животные активны преимущественно в сумерки и первую половину ночи. Днем встречаются в период размножения и во время миграций. В жаркое время скрываются в убежищах. В питании преобладают наземные насекомые. Крупные жабы могут нападать на мелких ящериц и грызунов. В период размножения не питаются.

На зимовку **УХОДЯТ** В конце сентября-октябре. Зимуют под валежником, в порах грызунов, подвалах, погребках и т.д. Весной появляются в апреле-мае, в зависимости от погодных условий, при температуре воздуха + 5...+ 6°C и мигрируют к водоемам, иногда проходя до 2,5 км. Для размножения выбирают водоемы со стоячей или слабопроточной водой. Кладка имеет вид шнура длиной в 1,5-6,0 м, иногда до 10 м. Икринки диаметром 1,5-2,0 мм уложены в нем в 2-4 ряда. Шнур с икрой обволакивает водные растения или лежит на дне в прибрежной части водоема. Выклев головастиков длиной 3-4 мм наступает через 3-15 суток (в зависимости от температуры воды). Личиночное развитие продолжается 45-95 суток. Головастики живут скоплениями, иногда до нескольких тысяч особей, которые движутся в воде организованно. Выход сеголеток длиной 10-27 мм происходит с июня до середины сен

тября. Половозрелыми жабы становятся на третьем или четвертом году жизни при длине тела около 50 мм и больше. В неволе могут жить до 36 лет.

Жабы, благодаря своим ядовитым железам, имеют не очень много врагов. Тем не менее, они могут стать добычей хищников. При нападении хищника жаба приподнимается на лапах и раздувает тело.

Серая жаба в Нижегородской области — обычный, местами многочисленный вид.

#### Зеленая жаба - *Bufo viridis* Laurenti, 1768

Жаба средних размеров (фото 8); максимальная длина до 120 мм. Кожа сверху покрыта гладкими бугорками и острыми шипиками. Сочленовные бугорки на пальцах, как правило, одинарные. Па внутреннем крае предплюсны имеется продольная складка (рис. 5, / a). Самцы с непарным внутренними горловым резонатором. Спина светло-серая, иногда бежевая или зеленоватая, с крупными четко очерченными темно-зелеными пятнами различной формы, а также с красными точками или без них. Низ тела беловатый, с пятнами или без них.

Ареал вида огромен и охватывает Северную Африку, Европу и Переднюю Азию. В Нижегородской области проходит участок северной границы ареала, примерно совпадающий с поймой реки Волга. В Предволжье зеленая жаба повсеместно обычна; ее распространение в Заволжье нуждается в уточнении

Зеленая жаба обитает в лесной, лесостепной, степной и даже пустынной «шах. Она предпочитает открытые ландшафты. Ее можно найти в лесополосах, разреженных лесах, среди кустарника, по долинам и поймам рек, на лугах и т.д. Избегает сплошных лесных массивов, весьма обычна в населенных пунктах и сельской местности. Зеленая жаба — более сухолюбивый и теплолюбивый вид, чем серая жаба. Активны жабы в сумерках и ночью. Днем же прячутся в различных укрытиях, часто небольшими группами. В населенных пунктах ночью часто встречаются на освещенных электричеством местах, где охотятся на насекомых. Среди кормов преобладают наземные насекомые.

На зимовку жабы уходят в сентябре-октябре при температуре воздуха +8°C. Зимуют и порах, ямах, под камнями, в подвалах, погребках, иод стогами сена, иногда зарываются в рыхлую почву. Весной пробуждаются в апреле-мае при температуре воздуха +8°C и выше. Сразу же или через 1-2 недели, в зависимости от погоды, животные появляются в водоемах при температуре воды +8°C. Самцы издают мелодичные трели

("у-р-р-р..."), привлекая самок. Для размножения используются водоемы со стоячей или слабопроточной водой. Икра откладывается в виде шнура длиной от 75 см до 7 м, икринки в котором расположены обычно в 2 ряда. Шнуры обволакивают водные растения или лежат на дне. Самка откладывает от 2200 до 33500 икринок. Диаметр икринки 2,3 мм. Икра развивается 5-11 суток. Вылупившиеся головастики длиной около 3 мм, оливково-серые; перед метаморфозом достигают в длину 50 мм. Личиночное развитие продолжается 44-55 суток. Сеголетки длиной 10-16 мм появляются в июле-августе. Половозрелость наступает на 3-4 году жизни. Максимальная продолжительность жизни в природе не менее 10 лет.

Зеленая жаба в нашей области — обычный, местами многочисленный вид.

Семейство Лягушки - Ranidae

*Род Лягушки - Rana*

Кожа гладкая, на ощупь влажная. На спине около боков проходят так называемые спинно-боковые складки, образованные скоплениями кожных желез. Задние конечности удлиненные. Околоушные железы не выражены. Верхняя челюсть с зубами. Зрачок глаза горизонтальный, эллиптический. У самцов на первом (внутреннем) пальце передних конечностей есть брачная мозоль в виде утолщения темного цвета.

В роде Лягушки условно выделяют группы "бурых" (остромордая и травяная) и "зеленых" (озерная, прудовая и съедобная) лягушек.

Прудовая лягушка - *Rana lessonae* Camerano, 1882

Максимальная длина тела 84 мм (фото 9). Барабанная перепонка крупная. Задние конечности (голень и пальцы) относительно укороченные голеностопные суставы, если сложить конечности перпендикулярно оси тела, не соприкасаются. Внутренний пяточный бугор высокий, полукруглый, с острым краем, в длину составляет более половины первого пальца (рис. 4, 1; рис. 7, 4). Наружные резонаторы у самцов белые. На первом пальце передних конечностей самцов развивается цельная брачная мозоль темно-серого цвета. Окраска спины может быть яркой или бурой. Бока, особенно в брачный период, имеют желтоватую окраску, а вся спинная поверхность у самцов может быть окрашена в канареечный цвет. У большинства особей на спине есть светлая полоса и крупные темные пятна. Брюхо, как правило, молочно-белого цвета. Мелкие пятнышки могут покрывать горло и переднюю часть брюха.

22

Центрально-европейский вид. В заволжской части Нижегородской области, вероятно, проходит участок северной границы ареала прудовой лягушки.

Населяет равнинные лесные и лесостепные районы от широколиственных лесов до южной тайги. Обитает в небольших спокойных реках, в прудах, болотах, в небольших озерах, по берегам заросших мелководий крупных водоемов, в ямах, песчаных карьерах. Предпочитает небольшие водоемы с густой растительностью. Избегает русел крупных рек и быстрого течения. С водой связана не так тесно, как озерная лягушка, встречаясь по берегам водоемов и на удалении от них до нескольких сотен метров. Весной и осенью активность дневная. Летом она сдвигается на вечерние и ранние ночные часы. В составе кормов преобладают насекомые.

Зимуют в отличие от озерных лягушек на суше. После спячки лягушки появляются в апреле-мае при температуре воды выше + 8°C. Через несколько дней начинаются брачные «концерты» самцов. Для размножения используются водоемы со стоячей водой и густой растительностью. Самка откладывает икру на дно или водные растения на глубине 30-80 см. Кладка имеет форму округлого комка и содержит от 400 до 1800 икринок. Эмбриональное развитие длится 4-12 суток, личиночное 47-77 суток. Сеголетки длиной 16-31 мм появляются в конце лета. Половозрелость наступает в возрасте двух лет. Максимальная продолжительность жизни в природе не менее 12 лет.

Прудовая лягушка в нашей области — обычный, местами многочисленный вид.

Съедобная лягушка - *Rana kl. esculenta* Linnaeus, 1758

Максимальная длина тела 97 мм (фото 10). Морда умеренно заостренная. Если голени расположить перпендикулярно к продольной оси тела, голеностопные сочленения соприкасаются. Внутренний пяточный бугор высокий, короче 1-го пальца задней ноги в 1,7-2,9 раза. Сверху серовато-зеленая, оливково-зеленая или зеленая с темными пятнами, которые варьируют по размеру и числу. Светлая дорсомедиальная полоса от морды до клоаки обычно имеется. Височное пятно отсутствует. Брюхо светлое, обычно с темными пятнами. Половые различия те же, что у прудовой лягушки, но резонаторы позади углов рта самца серые.

Уже долгое время систематический статус *Rana esculenta* является предметом дискуссии специалистов. Со времени открытия гибридной природы *Rana esculenta* в 1960-х годах интенсивно изучаются ее карио-

логические, биохимические, морфологические, поведенческие, экологические и географические особенности в отношении родительских видов *R. lessonae* и *R. ridibunda*. Выявлено большое разнообразие популяционных систем этих трех форм. Таксономический статус *R. esculenta* продолжает обсуждаться. Согласно наиболее принятому взгляду, это — клептон, то есть новая категория таксона видовой группы, характер которой не совпадает с биологической концепцией вида.

У *R. esculenta* значения ее морфологических признаков промежуточные между таковыми родительских видов *R. lessonae* и *R. ridibunda*.

Распространение *R. esculenta*, в целом, совпадает с распространением *R. lessonae*. В заволжской части Нижегородской области, вероятно, проходит участок северной границы ареала.

*R. esculenta* по экологии очень сходна с *R. lessonae*, но встречается и в некоторых биотопах *R. ridibunda*. Как правило, съедобная лягушка живет в биотопах, промежуточных между таковыми родительских видов: в старицах, заросших прудах, заводях рек, каналах, канавах и т.д. Однако крупные водоемы с проточной водой и густые леса избегаются. Способ зимовки примерно такой же, как у родительских видов: в воде (при сосуществовании с *R. ridibunda*) или на суше (с *R. lessonae*). Брачный крик *R. esculenta* более сходен с таковым *R. lessonae*, чем *R. ridibunda*. То же касается некоторых черт поведения. Самцы *ridibunda* после зимовки появляются в водоемах первыми и выбирают открытые участки воды. Самцы *esculenta* мельче и менее многочисленны, чем самцы *ridibunda*, но имеют больший успех размножения, чем самцы *lessonae*. Кроме того, они наиболее агрессивны из трех форм зеленых лягушек, что позволяет им занимать выгодное положение в месте размножения *ridibunda*. Распределение самцов по их участкам занимает несколько дней. Затем самцы всех трех форм лягушек образуют брачные хоры, в которых число и агрессивность самцов *ridibunda* снижаются, а у самцов *lessonae* — возрастают. Самцы *esculenta* доминируют в таких скоплениях. Они проявляют очень высокую активность в брачных агрегациях, хотя в их половой системе выявлены нарушения.

#### Озерная лягушка - *Rana ridibunda* Pallas, 1771

Самый крупный вид лягушек; в фауне Нижегородской области максимальная длина тела 170 мм (фото 11). Барабанная перепонка крупная. Задние конечности (голень и пальцы) удлинненные: голенностопные суставы, если сложить конечности перпендикулярно оси тела, соприкасаются или заходят друг за друга. Внутренний пяточный бугор короткий и

низкий, короче первого пальца более чем вдвое (рис. 4, 5; рис. 7, 3). Плавательные перепонки очень хорошо развиты. Самцы снабжены парными наружными резонаторами темно-серого цвета, которые находятся в углах рта; в раздутом состоянии они светло-серые. На первом пальце передних конечностей самцов развивается цельная брачная мозоль темно-серого цвета. Сверху густо-зеленого, оливкового, серого или коричневого цвета различных оттенков. На спине у многих особей расположены темные пятна и (или) светлая продольная полоса. Низ светлый, обычно с темными пятнами.

Ареал озерной лягушки огромен: Северная Африка, Перелюрье и Средняя Азия. Средняя и Южная Европа. В Нижегородской области может быть встречена повсеместно.

Озерная лягушка обитает в разнообразных ландшафтах лесной, лесостепной, степной и даже пустынной зон. Везде предпочитает открытые участки и держится в водоемах или возле них, не удаляясь обычно более чем на 50 м. По руслам рек проникает в лесные массивы. Живет в водоемах городов и поселков. Чаще всего населяет крупные открытые водоемы. Не избегает течения и не боится волны. Активность почти круглосуточная. Состав кормов зависит от сезона, местности и возраста лягушек. Преобладают насекомые. Крупные особи могут поедать мелких рыб, тип и млекопитающих. Отмечен каннибализм.

На зимовку лягушки уходят в конце сентября — октябре, при температуре воды + 7°C и воздуха + 11°C. Зимуют на дне глубоких, непромерзающих водоемов, зарывшись в ил, предпочитая места с проточной водой. Весной пробуждаются при температуре воды около + 10°C и начинают размножаться. Самцы появляются первыми и привлекают самок громкими "концертами". Икра откладывается сразу или порциями по 70-300 штук на глубине от 30 см до 1 м. Кладки имеют вид округлых комков. Общее количество икринок, выметанных самкой, колеблется от 1100 до 16400 штук. Эмбриональное развитие длится 3-10 суток. Вылупившиеся личинки достигают в длину 5-8 мм. Личиночное развитие продолжается 40-100 суток. Сеголетки длиной 16-30 мм появляются в июле-сентябре. Половозрелость наступает в возрасте двух лет при длине 65-80 мм. Максимальная продолжительность жизни в природе не менее 11 лет.

Озерные лягушки в нашей области — обычный, местами многочисленный вид. Нередко они отлавливаются для продажи научным, медицинским и образовательным учреждениям, что может приводить к серьезному подрыву численности отдельных популяций.

### Травяная лягушка - *Ran temporaria* (Linnaeus, 1758)

Лягушки с массивным телом, средних размеров; максимальная длина — 100 мм (фото 12). По бокам головы от глаза через барабанную перепонку до основания плеча тянется темно-коричневое височное пятно. Голова широкая, слегка уплощенная; морда короткая, спереди не заостренная. Внутренний пяточный бугор низкий и в среднем равен  $1/3$  длины первого пальца (рис. 7, 1). Самцы снабжены парными внутренними боковыми резонаторами. Брачная мозоль у самцов на первом пальце передних конечностей черного цвета, расчленена на четыре части, особенно хорошо выраженные в период размножения. Спина окрашена довольно разнообразно: от серо-палевого до темно-коричневого цвета. Темные пятна неправильной формы, расположенные на спине и по бокам, часто совпадают с бугорками на коже. Брюхо светлое с сильно выраженной мозаичной пятнистостью. Горло у самцов в брачный период голубоватое.

Населяет почти всю Европу. В Нижегородской области встречается повсеместно.

Травяная лягушка обитает в лесной и лесостепной зоне, предпочитая наиболее влажные места. Ведет наземный образ жизни. Живет в лесах и на открытых участках; встречается среди кустарника, на сырых лугах, в болотах, по берегам рек и озер. Часто встречается в населенных пунктах, в садах, парках, огородах и т.д. Лягушки наиболее активны в сумерках, днем прячутся под камнями, валежником, в густой траве и т.д. Питаются различными наземными беспозвоночными.

На зимовку лягушки уходят в конце сентября — начале октября. Зимуют преимущественно в воде: в непромерзающих водоемах, предпочитая участки с проточной водой и родниками. В подходящих местах они образуют большие скопления, иногда до нескольких тысяч особей. С зимовки появляются в апреле-мае. Период размножения относительно короткий — около 14 суток. Размножаются в водоемах со стоячей или слабо проточной водой, как временных, так и постоянных. Икрометание начинается при температуре воды  $+9...+10^{\circ}\text{C}$ . Самка откладывает от 840 до 4000 икринок диаметром 7-9 мм. Кладка имеет форму округлого комка и после набухания всплывает. После размножения лягушки покидают водоемы. Эмбриональное развитие длится 5-25 суток, личиночное 49-65 суток. Половозрелость наступает в возрасте двух-трех лет при длине тела около 50 мм. Продолжительность жизни в природе достигает 17 лет.

Травяная лягушка в нашей области — обычный, местами многочисленный вид.

### Остромордая лягушка - *Rana arvalis* (Nilsson, 1842)

Лягушки средних размеров, максимальная длина тела 80 мм (фото 13). Морда заостренная. Внутренний пяточный бугор высокий и крупный, составляет, как правило, более половины длины первого пальца (рис. 9, 2). Боковые внутренние резонаторы у самцов имеются. Брачная мозоль у самцов на первом пальце передних конечностей на 4 части не расчленяется. Кожа гладкая. Темное височное пятно хорошо заметно. Спина окрашена в коричневые тона с желтоватым, оливковым или красноватым оттенком. Часто на спине и боках есть темные пятна. Брюхо беловатое, иногда с желтоватым оттенком. Горло и передняя часть брюха могут быть с мелкими пятнами. В брачный период окраска самцов меняется до серовато-голубоватой и даже ярко голубой.

Европейско-сибирский вид. В Нижегородской области встречается повсеместно.

Вид приурочен к лесной, лесостепной и степной зонам. Живут в лесах разного типа — широколиственных, смешанных, таежных, предпочитая лесные опушки, поляны, просеки. Лягушки часто попадают в сельской местности на полях, огородах, в населенных пунктах. Вне периода размножения ведут наземный образ жизни. Остромордая лягушка занимает более сухие места, чем травяная. Могут быть встречены в любое время суток, однако пик их активности приходится на утренние и вечерние часы. Питаются различными наземными беспозвоночными.

На зимовку уходят в конце сентября — октябре. Зимуют на суше в норах грызунов, ямах, подвалах и т.д. Весной пробуждаются во время таяния снега. Размножение начинается при температуре воды  $+5^{\circ}\text{C}$  и выше. Места икрометания сходны с таковыми у травяной лягушки. Кладка содержит от 200 до 3000 икринок диаметром 7-8 мм и имеет форму округлого комка. Эмбриональное развитие длится 5-20, личиночное — 40-90 суток. Головастики темного цвета, небольшие, достигают в длину до 51 мм. Сеголетки длиной 13-20 мм появляются в конце лета. Половозрелость наступает в возрасте трех лет и старше. Максимальная продолжительность жизни в природе не менее 12 лет.

Остромордая лягушка в Нижегородской области — обычный, местами наиболее массовый вид.

### Класс Пресмыкающиеся (рептилии)

Кожа сухая, покрыта роговыми чешуйками или щитками. Хвост в сечении округлый. Размножение происходит на суше. Развитие начинается со стадии яйца, имеющего твердую оболочку и проходит без метаморфоза.

#### Отряд Черепахи - Testudines

##### Семейство Пресноводные черепахи - Emydidae

##### *Род Болотные черепахи - Emys*

#### Болотная черепаха - *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758)

Единственный представитель отряда черепах, отмеченный в естественных условиях на территории Нижегородской области.

Небольшая черепаха, имеющая слегка выпуклый овальный гладким панцирь до 23 см в длину (фото 14), темно-оливкового или буро-коричневого цвета в желтых пятнышках, снизу темно-бурый или желтоватый. Брюшной щит соединен со спинным подвижно сухожильной связкой. Хвост довольно длинный, до половины длины панциря. Задние ноги уплощены и приспособлены для плавания. Шея, ноги и хвост в многочисленных желтых пятнышках. Взрослые самки отличаются от самцов наличием желтых пятнышек на радужной оболочке глаза (фото 15) и плоской нижней поверхностью панциря (у самцов она заметно вогнута).

Ареал вида охватывает Южную и Центральную Европу, Переднюю Азию и Северо-Западную Африку. В Поволжье этот вид доходит на север до Самарской и Пензенской областей и довольно широко распространен южнее, включая и низовья Волги. В Нижегородской области известны отдельные случаи находок болотной черепахи. Однако, по нашему мнению, все эти встречи являются результатом массового завоза черепах из более южных регионов. Их приобретают, чтобы содержать в неволе, но создать им нормальные условия в квартире очень сложно. Черепахи начинают болеть и всегда погибают, не оставив потомства. Таким образом, мы считаем, что болотная черепаха не является видом, постоянно проживающим на территории Нижегородской области в естественных местах обитания, однако сочли необходимым включить ее в данное пособие.

Населяет низинные болота, озера, пруды, реки, каналы. Избегает сильного течения. На суше держится вблизи водоемов. Активна днем и в сумерках. Быстро плавает, хорошо ныряет и может долго оставаться

под водой. Часто выходит на берег и может часами лежать неподвижно, греясь под солнечными лучами. При опасности бросается в воду и закапывается на дне. С конца сентября уходит на зимовку, зимует на дне водоема. После зимней спячки появляется при температуре воды + 5... + 10°C, воздуха — +6... +14°C. Откладка яиц — в июне-июле. Яйца покрыты белой известковой скорлупой, имеют вытянутую форму, длиной 28-39 мм и шириной 12-21 мм, откладываются на берегу в ямку глубиной около 10 см, которая потом тщательно засыпается. В кладке 5-19 яиц. Период инкубации 70-100 суток. Длина только что вылупившихся черепашек 22-25 мм. Обычно черепахи не выходят из ямки и остаются под землей до наступления весны. Половозрелость наступает в 5-8 лет при длине панциря 9-12 см. Продолжительность жизни до 25-30 лет. Состав кормов разнообразен, но преимущественно животного происхождения. Питается крупными беспозвоночными, головастиками и лягушками, резе рыбой. Часть рациона составляют растения. Во время охоты в воде обычно всплывает на поверхность каждые 15-20 минут. В эксперименте выживала без доступа воздуха до 2-х суток в воде при + 18°C.

Основные лимитирующие факторы: низкие зимние температуры: гибель кладок и молодых черепах от хищников; отлов человеком для содержания в неволе и продажи; гибель в ставных рыболовных снастях.

Болотная черепаха внесена в Красную книгу Нижегородской области в категории В2 — редкий вид, находящийся на границе своего ареала, однако, вероятно, будет исключена из нее при следующем переиздании.

#### Отряд Чешуйчатые - Squamata

##### Семейство Веретеницевые - Anguillidae

##### *Род Веретеница - Anguis*

#### Веретеница ломкая - *Anguis fragilis* Linnaeus, 1758

Сравнительно крупная безногая ящерица со змеевидным телом длиной до 27 см и несколько более коротким, очень ломким хвостом (фото 16). Чешуя туловища гладкая. Молодые сверху серебристо-белого или бледно-кремового цвета с двумя сближенными темными полосами. Бока и брюхо черные или черно-бурые; граница между светлой спиной и темной боковой частью тела выражена очень резко. По мере роста животного спина постепенно темнеет и приобретает коричнево-бурый или темно-серую окраску с характерным бронзовым отливом. Бока и

брюхо, напротив, светлеют. Взрослые самцы часто одноцветные, с двумя рядами крупных голубых или черно-бурых пятен на спине

Вид распространен в большей части Европы, в Западной Азии и Северной Африке. В Нижегородской области может быть встречен повсеместно.

Обитает в широколиственных и смешанных лесах. Прячется в лесной подстилке, под упавшими стволами деревьев, в гнилых пнях, под камнями, валежником, в норах роющих животных. Питается дождевыми червями, наземными моллюсками, многоножками, мокрицами, насекомыми и их личинками. На зимовку уходит во второй половине сентября — октябре, причем в наиболее подходящих местах могут собираться по несколько десятков особей вместе. Весной появляется в апреле-мае. Яйцеживородящая. Беременность длится около трех месяцев. Молодые веретеницы рождаются в середине июля — августе. Самка производит на свет от 5 до 26 детенышей длиной 38-50 мм, не считая хвоста. Половозрелость наступает на третьем году жизни. Известны случаи выживания веретениц в неволе до 35 лет.

Более 60 % отлавливаемых в природе особей имеют восстановленные хвосты, что косвенно свидетельствует об эффективности такой пассивной меры защиты, как отбрасывание длинного ломкого хвоста, длительное время извивающегося на месте и отвлекающего этим внимание хищника от самой ящерицы. Веретениц нередко принимают за змей, считают ядовитыми и потому уничтожают. От змеи эту безногую ящерицу легко отличить по наличию длинного ломкого хвоста и подвижным векам глаз.

Вереница ломкая внесена в Приложение к Красной книге Нижегородской области как вид, нуждающийся в контроле за его состоянием в природной среде.

Семейство Настоящие ящерицы - Lacertidae

Род Настоящие ящерицы - *Lacerta*

Прыткая ящерица - *Lacerta asilis* Linnaeus, 1758

Довольно крупная ящерица с длиной тела до 114 мм и в полтора-два раза более длинным хвостом. Молодые сверху буровато-серые или коричневые с одной или двумя проходящими вдоль хребта более темными полосами, окаймленными узкими светлыми линиями. По мере роста животного темные спинные полосы распадаются на отдельные пятна, расположенные в один или два продольных ряда. На боках тела обычно

хорошо выражены ряды светлых в темной окантовке пятен. Общая окраска тела самцов варьирует в пределах желтовато-бурой, салатовой и ярко-зеленой (фото 17), среди самок преобладают особи серой или буроватой окраски (фото 18). Нижняя сторона зеленоватая, желтоватая или голубоватая, обычно с мелкими темными пятнами. В период размножения и осенью зеленые тона самцов становятся более яркими. Встречаются ящерицы с полным или частичным отсутствием рисунка, а также особи темной окраски — меланисты (фото 19).

Прыткая ящерица широко распространена от Западной Европы до Восточной Сибири. На территории Нижегородской области может быть встречена повсеместно.

Населяет преимущественно сухие, хорошо прогреваемые солнцем места, встречаясь в степях, долинах рек, на склонах оврагов, по обочинам дорог, на лесных полянах и опушках, в разреженных лесах. В качестве убежищ использует норы грызунов, пустоты в почве, а также неглубокие, длиной до 70 см, собственные норы. Может невысоко взбираться на кустарники и деревья, иногда используя для укрытия дупла. Питается главным образом наземными беспозвоночными, иногда поедает и мелких ящериц, включая собственный молодняк. Весной появляется в апреле. Число откладываемых яиц 4-14. Инкубационный период 50-55 дней. Молодые ящерицы появляются в июле-августе с длиной тела 23-34 мм (без хвоста). Половозрелость наступает в возрасте двух лет.

Прыткая ящерица в Нижегородской области — обычный, местами многочисленный вид. В некоторых районах ящериц с зеленой окраской несправедливо считают ядовитыми и преследуют.

Живородящая ящерица - *Zootoca vivipara* Jacquin, 1787

Небольшая ящерица с длиной тела до 71 мм и примерно в два раза более длинным хвостом (фото 20). Молодые — черные, темно-коричневые, коричнево-бронзовые, почти без рисунка. Взрослые сверху разных оттенков коричневого цвета с характерным рисунком, обычно состоящим из темной, нередко прерывистой полосы вдоль хребта, двух светлых полосок по сторонам спины и темных широких полос по бокам, ограниченных по нижнему краю светлой линией, разбитой иногда на круглые пятнышки. Вдоль спины обычно располагаются более или менее вытянутые темные и светлые пятна и крапинки. Встречаются совершенно черные особи. Брюхо, внутренняя поверхность бедер и основание хвоста у самцов кирпично-красные или оранжевые с многочис-



ленными темными пятнышками, у самок — беловатые, кремовые, желтоватые, обычно без пятен.

Живородящая ящерица широко распространена в северной половине Евразии, заходя за Полярный круг. В Нижегородской области может быть встречена повсеместно.

Населяет лиственные и хвойные леса, где придерживается облесенных болот, торфяников, зарастающих вырубок, гарей, обочин дорог, лесных опушек, полян и берегов водоемов. Обычно держится у поваленных древесных стволов, старых пней или у основания отдельных деревьев. В качестве убежищ использует пустоты между корнями, моховые кочки, норы мелких млекопитающих, дупла и т.д. Хорошо плавает в ныряет. может перебегать по дну водоема и зарываться в ил. Питается наземными беспозвоночными. Охотится как на земле, так и на стволах и ветвях деревьев. Уходит на зимовку в октябре. После зимовки появляется в конце марта — апреле. Яйцеживородяща, продолжительность беременности от 70 до 90 лисп. Сеголетки начинают появляться в начале июля. Число детенышей — 8-12, длина их тела 18-22 мм (без хвоста). Половозрелость наступает в возрасте двух лет.

Живородящая ящерица в Нижегородской области — обычный, местами многочисленный вид.

Семейство Ужеобразные - Colubridae  
*Род Медянки - Coronella*

#### Обыкновенная медянка — *Corimella austriaca* (Laurenti, 1768)

Змея средних размеров с длиной тела до 70 см и в 4-6 раз более коротким хвостом, туловище относительно стройное, хвост длинный. Голова заметно приплюснута и сравнительно слабо отграничена от шеи, покрыта крупными симметрично расположенными щитками (фото 21). Зрачок круглый. Окраска спины — от серого, серо-бурого до медно-красного цвета. Самцы обычно красноватые, самки буроватые. Рисунок тела весьма изменчив, слагается из 2-4 продольных рядов более или менее выраженных темных пятен. От ноздри через глаз и далее до угла рта проходит характерная узкая темная полоска. Окраска брюха у взрослых обычно соответствует окраске спины, у молодых брюхо ярко-оранжевое.

Ареал вида охватывает почти всю Европу. В заволжской части Нижегородской области, возможно, проходит участок северной границы ареала медянки. Детали распространения нуждаются в уточнении.

В Нижегородской области медянка всегда была наиболее редкой змеей. В 40-50-е годы она чаще встречалась в лесостепной части Предволжья. Большинство из известных в последние 20 лет встреч этого вида приходится на заволжские части Лысковского и Воротынского районов и Борский район (Камско-Бакалдинская группа болот, включая заповедник "Керженский").

Обитает в лесах различных типов, предпочитая сухие, хорошо прогреваемые опушки, вырубки, поляны. Сырых мест избегает. В качестве убежища использует норы грызунов, пустоты под камнями, упавшими стволами деревьев и т.д. Зимует ниже слоя промерзания. Встречается с конца апреля до конца сентября. Активна в светлое время суток. Основу питания составляют ящерицы. Реже поедает ужей, земноводных, мелких грызунов и птенцов воробьиных. Добычу сжимает кольцами тела, обычно поедая живьем. Яйцеживородяща, в конце августа-сентября приносит 2-15 детенышей длиной до 170 мм. Обладая сильным и гибким телом, хорошо лазает по ветвям. Будучи пойманной, может укусь. Не ядовита, укус для человека не опасен!

Основные лимитирующие факторы: разрушение мест обитания в результате хозяйственной деятельности и чрезмерной рекреационной нагрузки; подрыв кормовой базы из-за снижения численности ящериц; гибель на автомобильных дорогах; прямое целенаправленное уничтожение «по незнанию» — местное население зачастую считает медянку ядовитой, очень опасной и уничтожает наравне с гадюками.

Обыкновенная медянка внесена в Красную книгу Нижегородской области в категории В1 — редкий вид, для которого низкая численность является биологической нормой.

*Род Настоящие ужи - Natrix*

#### Обыкновенный УЖ - *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758)

Крупная змея с длиной тела до 120 см и в 3-5 раз более коротким хвостом. Чаще встречаются ужи длиной до одного метра. Голова относительно слабо отграничена от шеи и сверху покрыта крупными симметрично расположенными щитками (фото 22). Зрачок глаза круглый. Чешуя туловища с резкими продольными ребрышками. Окраска спины серая, оливковая, черная или бурая, часто с темными пятнами или поперечными полосами; по бокам головы на границе шеи, как правило, располагается по одному большому оранжевому пятну. Часто по всей поверхности тела разбросан характерный сетчатый узор, образованный

светлыми или темными краями туловищных чешуи. Брюшная сторона белая с крупными черными пятнами.

Обыкновенный уж широко распространен в Европе и Азии. В Нижегородской области может быть встречен повсеместно.

Обитает преимущественно по берегам проточных и стоячих водоемов. Очень хорошо плавает и ныряет. В качестве убежищ использует пустоты между корнями, кучи хвороста и камней, норы разных животных. Обычен вблизи человеческого жилья. Питаются обыкновенные ужи преимущественно земноводными, реже — рыбой, ящерицами, мелкими млекопитающими и птицами, при этом любая жертва заглатывается живьем. В случае опасности уж, как правило, спасается бегством. В качестве оборонительной реакции уж выделяет из клоаки жидкость, обладающую сильным отталкивающим запахом. Описаны также два типа защитного поведения ужа: имитация ядовитой змеи (гадюки) и имитация смерти. Зимуют в пустотах под землей ниже слоя промерзания. После зимовки ужи выходят в апреле-мае. Период активности продолжается до сентября-октября. В июле-августе самки откладывают от 4 до 40 крупных кожистых вытянутых яиц размером 12-23 x 23-32 мм. В середине августа — начале сентября появляются молодые змеи длиной тела 110-135 мм. В период спаривания ужи могут образовывать скопления по несколько десятков особей. Известны коллективные кладки, откладываемые в наиболее благоприятных местах несколькими самками.

Не ядовит, для человека не опасен!

Обыкновенный уж в нашей области — обычный, местами многочисленный вид.

Семейство Гадюковые змеи - Viperidae

*Под Гадюку - Vipera*

Обыкновенная гадюка - *Vipera berus* (Linnaeus, 1758)

Змея средних размеров (длина тела до 75 см), туловище относительно толстое, хвост короче тела в 6-10 раз. Голова округло-треугольная, резко отграничена от шеи, сверху покрыта чешуйками и мелкими щитками (фото 23). Глаз с вертикальным зрачком. На верхнечелюстной кости и расположены большие трубчатые ядовитые зубы. Окраска очень разнообразна. Сверху — различных оттенков серого и коричневого цветов с более темной зигзагообразной полосой вдоль хребта. На голове X-образный рисунок. От глаз до угла рта проходит темная полоса. Не-



Фото 1. Сибирский углозуб

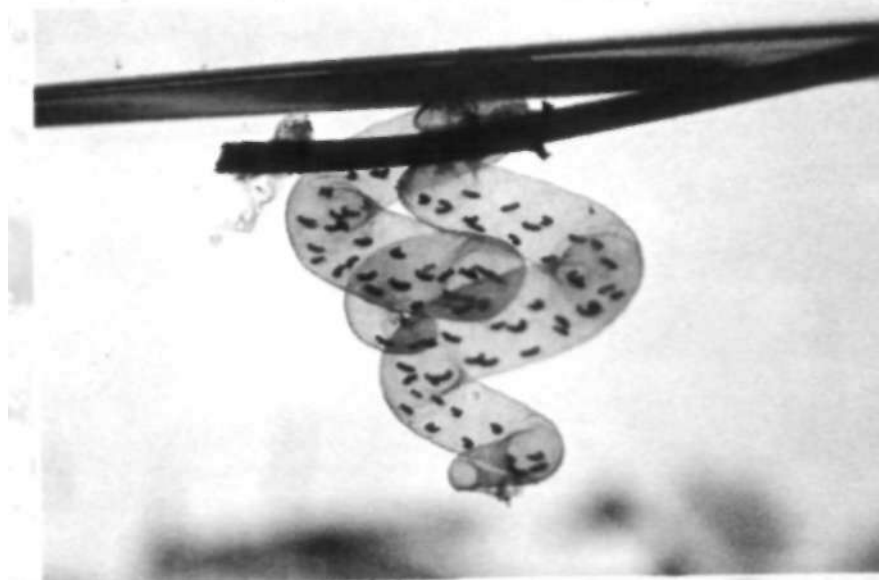




Фото 23. Обыкновенная гадюка (светлая форма)



Фото 24. Обыкновенная гадюка (темная форма)

редко встречаются однотонно окрашенные темные особи (от краснотемного до чисто черного цвета) (фото 24).

Населяет лесную и лесостепную зоны Евразии. В России — самая широко распространенная ядовитая змея. В лесах Нижегородской области может быть встречена практически повсеместно. Достоверно известна в 33 районах из 48.

По территории области распространена неравномерно. В подходящих местах образует «змеиные очаги» с относительно высокой плотностью, но отсутствует вовсе на больших площадях. Размещение «змеиных очагов» определяется рядом факторов. Один из наиболее важных — наличие пригодных мест для зимовки. Еще в 40-50-е годы гадюка считалась в области самой распространенной и многочисленной змеей. Ее можно было встретить уже на окраинах г. Горького. В дубравах Предволжья она встречалась много чаще, чем в хвойных массивах Заволжья. К концу 90-х годов ситуация кардинально изменилась: в южной части области отмечаются единичные немногочисленные встречи, в Заволжье и Волго-Окском междуречье сохранились отдельные участки с относительно высокой плотностью — в Тоншаевском, Варнавинском, Борском, Семеновском, Володарском районах.

Всегда так или иначе связана с древесной растительностью, однако предпочитает опушки, вырубки, зарастающие гари, торфяные болота, берега рек и озер. Нередко заселяет брошенные лесные деревни и поселки. Зимует в пустотах под землей ниже слоя промерзания; в подходящих для этого местах могут собираться одновременно десятки и даже сотни змей. Уходят на зимовку в конце сентября, выходят с нее в конце марта — апреле. Весной и летом держатся в хорошо прогреваемых местах, регулируя температуру тела перемещениями из тени на свет. Оптимальная температура тела + 25...+ 28°C, при температуре свыше + 37°C наступает тепловой шок и смерть. Охотятся, как правило, в сумерках. Основу питания составляют мышевидные грызуны и лягушки, реже добычей становятся птенцы мелких птиц и ящерицы. Молодые гадюки кормятся различными беспозвоночными и сеголетками лягушек. Обыкновенная гадюка — живородящий вид. После трехмесячной беременности в конце лета самка приносит 8-22 детенышей длиной около 16 см. Половозрелыми становятся в возрасте 4-5 лет при общей длине около 50 см. Максимальная продолжительность жизни в природе не менее 10-15 лет.

Ядовита! Укус гадюки опасен для здоровья человека! Ежегодно в Нижегородской области за медицинской помощью обращаются несколько десятков людей, пострадавших от укуса гадюк. Однако, смер-

тельные случаи по этой причине в последние десятилетия не зарегистрированы. Яд гадюки обладает ярко выраженным гемолитическим действием, то есть разрушает мелкие кровеносные сосуды и клетки крови. Яд может использоваться для изготовления лечебных препаратов.

Основными лимитирующими факторами являются: разрушение мест обитания: сплошные рубки, осушение болот и торфоразработка; гибель на дорогах под колесами автотранспорта; прямое целенаправленное уничтожение от незнания

Обыкновенная гадюка внесена в Красную книгу Нижегородской области: п категория ВЗ - вид, ставший редким в результате деятельности человека; численность его стабилизировалась, дальнейшего ее сокращения не наблюдается.

#### *Первая помощь при укусах обыкновенной гадюки*

В Нижегородской области, как и на значительной части территории России, обыкновенная гадюка является единственной ядовитой змеей, укус которой представляет реальную опасность для человека. Однако гадюки неагрессивны, при встрече с человеком они всегда стараются скрыться и кусают его лишь защищаясь, например, когда на них наступают или хватают рукой. Укус гадюки сопровождается как местными явлениями (резкой болью, сильным отеком, обширными кровоизлияниями), так и общей интоксикацией (тошнотой, рвотой, головной болью). Большинство пострадавших выздоравливают уже через несколько суток даже при отсутствии специального лечения. Осложнения после укуса, длящиеся иногда несколько недель, часто бывают вызваны вредными способами самолечения (например, перетяжкой конечности жгутом). За многие десятилетия в России известны единичные случаи, когда укус обыкновенной гадюки повлек за собой смерть.

В Нижегородской области медиками ежегодно регистрируются несколько десятков укушенных гадюкой. Так что вероятность быть укушенной ей, особенно при соблюдении элементарной осторожности в лесу, крайне невелика. Количество пострадавших и тяжесть их состояния не идут ни в какое сравнение с последствиями отравлений ядовитыми грибами или тем более алкоголем.

Пострадавшему от укуса необходимо оказать первую доврачебную помощь. Во-первых, необходимо тут же отсосать яд из ранки. Это может сделать как сам пострадавший, так и другие люди. Процедура эта безопасна при наличии во рту микротравм (если отсасываемую жидкость постоянно сплевывать), но противопоказана при наличии в

ротовой полости свежих крупных ссадин. Опытные змееловы добиваются хорошего результата, тут же увеличив ранку от укуса путем аккуратного надреза глубиной 2-3 мм, сделанного чистым, острым ножом. В этом случае удастся отсосать с кровью почти весь яд. Однако рекомендовать этот способ для всеобщего применения все же вряд ли стоит, так как неопытный человек может таким образом принести больше вреда, чем пользы. После отсасывания яда ранку нужно обработать йодом или перекисью водорода. Во-вторых, укушенной конечности необходимо обеспечить покой — это уменьшит боль, отек и кровоизлияния. В-третьих, укушенному необходимо обеспечить обильное питье (но не алкоголь!). В-четвертых, для снижения аллергической реакции на яд можно принять две-три таблетки димедрола, тавегила или другого антиаллергического препарата.

Ни в коем случае нельзя накладывать на укушенную конечность жгут — это лишь усугубит последствия укуса и может привести к гангрене и ампутации. Нет смысла и в прижигании места укуса, так как яд попадает довольно глубоко и не разрушается нагреванием.

После оказания первой доврачебной помощи пострадавшему следует обратиться к врачу.

## Методика изучения амфибий и рептилий

Любая информация о конкретных находках земноводных и пресмыкающихся, их видовом составе и численности, сезонных явлениях в их жизни представляет научную ценность и может быть использована при составлении кадастра животного мира.

Помимо сбора информации о самих животных, определенный интерес для специалистов представляют и образцы устного народного творчества, посвященного амфибиям и рептилиям.

### Как отлавливать и измерять амфибий и рептилий

Для определения и измерения земноводных и пресмыкающихся их желательно отлавливать. Обычно это несложно — большинство амфибий и рептилий можно ловить руками. Следует помнить, что неподвижный предмет эти животные не воспринимают как опасность, поэтому движения ловца должны быть до самого последнего момента — решительного броска — плавны и медлительны. Следует избегать попадания тени ловца на животное.

В водоемах амфибий добывают сачком, осторожно подводя его сбоку и снизу под животное и резко поднимая вверх. Чтобы отыскать днем жаб и тритонов, необходимо осматривать убежища под поваленными деревьями, хворостом, камнями и т.д. Следует внимательно осматривать ямы с крутыми стенками, в которые часто попадают мелкие животные. Нужно иметь в виду, что тритоны, жабы и чесночницы, попавшие в яму, обычно здесь же неглубоко закапываются или прячутся под упавшие на дно листья, ветки и прочий мусор.

При ловле ящериц нужно медленно подвести к ним руку и быстрым движением накрыть ладонью, прижав переднюю часть туловища. Нельзя брать ящерицу за хвост (и даже прижимать его), поскольку животное может отбросить его.

Всех незнакомых змей, во избежание последствий, лучше ловить как ядовитых. Ловят змей, прижимая к земле палкой или крючком из толстой проволоки. Прижатую к земле змею берут пальцами за шею позади головы. Брать змею нужно аккуратно и осторожно, чтобы не повредить ее. Встреченных гадюк брать в руки и промерять неспециалистам не рекомендуется. Уж и медянка не ядовиты, их можно отлавливать и промерять без опасений.

Земноводных нельзя долго держать зажатыми в руках — это приводит к повреждению их нежных кожных покровов и тепловому шоку. пойманных животных следует помещать в матерчатые (*не полиэтиленовые!*) мешочки. Мешочки для земноводных постоянно должны быть влажными! Как земноводных, так и пресмыкающихся в мешочках надо предохранять от перегрева, не допуская их нахождения под прямыми солнечными лучами.

Отловленных земноводных и пресмыкающихся, слегка прижав к ровной поверхности, измеряют линейкой, рулеткой или штангенциркулем. Измеряют длину тела (L) — от кончика морды до отверстия клоаки и длину хвоста (С) — от отверстия клоаки до кончика хвоста.

Длину тела отловленных лягушек измеряют со спинной стороны, подведя указательный и средний палец под брюхо соответственно у передних и задних лапок, а большим пальцем слегка нажав на крестец так, чтобы животное выпрямилось.

Измерение черепах осуществляется сверху по средней линии верхнего щита (карапакса) от переднего края шейного (переднего) щитка до заднего края надхвостового щитка.

В зависимости от ваших возможностей работу по изучению амфибий и рептилий можно строить различным образом.

#### **1. Фиксация встреч без организации специальных исследований**

Это наиболее простой метод, требующий минимальных затрат сил и времени. Информация о каждой встрече заносится на отдельные самодельные карточки или бланки.

#### *Карточка встречи*

Вид животного \_\_\_\_\_  
Число особей \_\_\_\_\_ в том числе самцов \_\_\_\_\_ самок \_\_\_\_\_  
Размеры самцов \_\_\_\_\_ самок \_\_\_\_\_  
Дата наблюдения \_\_\_\_\_ Время наблюдения \_\_\_\_\_  
Погода: t \_\_\_\_\_ С Осадки: *дождь, изморось, туман, нет* (подчеркнуть нужное)  
Облачность \_\_\_\_\_ % Ветер: *штиль, слабый, умеренный, сильный* (подчеркнуть)  
Место наблюдения: \_\_\_\_\_

(административный район, ближайший населенный пункт, расстояние от него в километрах и направление, для леса желательно указать название лесхоза, лесничества и № квартала)

Стация: \_\_\_\_\_  
Повеление наблюдаемых животных \_\_\_\_\_  
Ф.И.О. наблюдателя \_\_\_\_\_  
Адрес с индексом для переписки \_\_\_\_\_ телефон \_\_\_\_\_

Записывать следует встречи всех амфибий и рептилий. Особенно, важна информация о встречах редких, занесенных в Красную книгу Нижегородской области видов: сибирского углозуба, гадюки болотной черепахи. *Обнаружив сибирского углозуба или болотную черепаху, следует немедленно сообщить об этом сотрудникам Нижегородского общества охраны амфибий и рептилий (Нижний Новгород, ул. Рождественская, до» 16 "д", комната 21-1;*

почтовый адрес: 603022, Нижний Новгород, а/я 631, экоцентр Дронт; тел.: (8312) 337789; e-mail ipera@dront.ru) или сотрудникам зоомузея ННГУ (603000, Н. Новгород, пр. Гагарина, 23, корпус 1, к.301; тел.: (8312) 653542; e-mail: isum@museum/nnov.ru (для зоомузея))

Информацию о встречах остальных видов можно предоставить по окончании ваших наблюдений (сентябрь-октябрь)

2. Методика проведения маршрутного учета амфибий и рептилий. Более полную информацию можно получить в результате проведения маршрутных учетов. При этом для получения сопоставимых данных следует руководствоваться следующими правилами:

1. Учет проводится на лентах, ширина которых для одного человека равна 1 м на сильно заросших травой участках и в ночное время 2 м на открытых местах днем. Важно строго соблюдать выбранную ширину учетной полосы, а не стараться сосчитать как можно больше животных. Длина маршрута - от нескольких десятков метров (по берегам небольших водоемов) до нескольких километров. При учете земноводных и ящериц длина маршрута может составлять 1-2 км, при учете змей его протяженность следует увеличить до 5-6 км и более.
2. Каждый маршрут (или отдельные его части) должен проходить в пределах одной станции (список станций указан в приложении 1).
3. При учете необходимо иметь в виду суточные изменения активности животных. Для жаб, чесночниц, тритонов и наземных лягушек учеты следует проводить в темное время суток с фонарем (чесночниц можно обнаружить так же днем по характерным участкам рыхлого песка над закопавшимися животными); дневные виды учитываются в светлое время.

На каждый маршрут или его участок, проходящий по одной станции заполняется отдельная карточка маршрута.

#### Карточка маршрута

Дата	Время
наблюдения _____	маршрута _____
Длина маршрута _____	конца маршрута _____
Для береговых маршрутов: ширина учетной полосы _____ (км)	Ширина учетной полосы _____ (м)
полосы на воде _____ (м), ширина мелководья, на котором видны животные _____ (м)	ширина учетной _____ (м)
Погода: i _____ "С	Осадки: <i>дождь, изморось, туман, мет</i> (подчеркнуть нужное)
Облачность _____ %	Ветер: <i>штиль, слабый, умеренный, сильный</i> (подчеркнуть)
Место наблюдения: _____	

(административный район, ближайший населенный пункт, расстояние от него в километрах и направление, для леса желательно указать название лесхоза, лесничества и № квартала)

Стация: \_\_\_\_\_  
Маршрут по дороге: *асфальтированной, покрытой щебнем, грунтовой сильно наезженной, грунтовой слабо наезженной, заброшенной* (подчеркнуть)  
Ф.И.О. наблюдателя \_\_\_\_\_  
Адрес с индексом для переписки \_\_\_\_\_ телефон \_\_\_\_\_

К карточке маршрута необходимо приложить таблицу с результатами ваших наблюдений на маршруте, которую можно составить в двух вариантах.

I вариант (предпочтительный):

№	Вид	Пол	Длина тела (мм)	Длина хвоста (мм)
1.	Остромордая лягушка	Самец	56	-
2.	Остромордая лягушка	Самка	58	-
3.	Остромордая лягушка	- !! -	23	-
4.	Обыкновенный тритон	Самец	34	27
5.	Уж	- !! -	380	110

2 вариант (допустимый):

Вид	Число встреченных особей
Травяная лягушка	3
Прудовая лягушка	16
Уж обыкновенный	2

Маршруты по берегам водоемов и по дорогам имеют свою специфику. Некоторые **ВИДЫ** земноводных (жерлянка, прудовая и озерная лягушки) все теплое время года живут на мелководных участках водоемов. Для их учета маршрут закладывается по береговой линии водоема. В учетной карточке следует отдельно отмечать:

1. Ширину полосы на берегу, в которой учитываются все виды.
2. Ширину полосы мелководья, на которых встречаются земноводные.
3. Ширину учетной полосы водного зеркала.

Это необходимо, поскольку при большой ширине мелководья трудно определить вид и сосчитать количество животных, сидящих на расстоянии нескольких метров от берега.

**Специфика дорог.** Дороги и тропы амфибии используют в темное время суток. Пресмыкающиеся (особенно в утренние часы или в прохладные дни) выползают на дороги, чтобы погреться. Ящерицы часто откладывают яйца на обочинах хорошо прогреваемых песчаных дорог. Поэтому, если маршрут проходит по дороге независимо от того, какие станции она пересекает, учет численности может дать завышенный результат. Очень высокие результаты численности иногда дают также учеты прыткой ящерицы на железнодорожных насыпях. Для получения

достоверных данных часть маршрутов желательно закладывать не по дорогам. Но дорожные маршруты тоже необходимы, так как они повышают вероятность обнаружить малочисленные и редкие виды. Кроме того, интересно сравнить результаты учетов, полученные в одних и тех же станциях на маршрутах, заложенных как по дорогам, так и вне их.

Учет на одном и том же маршруте для получения более точных данных можно проводить многократно.

3. Учет с помощью ловчих траншей или заборчиков

Маршрутный метод учета менее пригоден для скрытно живущих видов (тритоны, углозуб, чесночницы). Для их учета могут применяться ловчие траншеи (заборчики) длиной 15-50 м и глубиной (высотой) 15-20 см. На дне траншей вкапываются ловчие металлические цилиндры (ведра), где и скапливаются пойманные животные. Этот метод весьма эффективен при длительных стационарных исследованиях. Однако он весьма трудоемок и не рекомендуется при краткосрочных исследованиях.

4. Учеты на пробных площадках

Земноводных можно также учитывать на пробных площадках (из-за невысокой плотности рептилии их этим методом учитывать нецелесообразно). Метод пробных площадок используют, если в работе участвуют много (5 и более) учетчиков в местах с высокой плотностью амфибий. Площадь — от 100 кв.м (10x10 м) в станциях с высокой травой, до 2500 кв.м. (50x50м) в хорошо просматриваемых станциях. Площадка не обязательно должна быть квадратной, она может быть и прямоугольной. Ее углы маркируются (кольшками, флажками и т.д.), границы могут быть обозначены натянутыми веревками или вбитыми кольшками. Маркировку границ желательно проводить не менее чем за 6-8 часов до начала учета.

Группа учетчиков выстраивается в цепь вдоль одной из сторон площадки так, чтобы между соседними учетчиками не оставалось непроглядимой территории. Медленно двигаясь к противоположной стороне, группа собирает всех встреченных амфибий. Особенно внимательно осматриваются возможные убежища. При этом переворачиваемые куски коры, небольшие бревнышки и т.п. после осмотра возвращаются в исходное положение.

После определения вида и измерения всех амфибий следует выпустить на площадку!

Для получения более точных данных учет на одной площадке желательно повторить 2-4 раза с интервалами в несколько дней.

### Карточка учета амфибий на пробной площадке

Дата наблюдения \_\_\_\_\_ Время начала учета \_\_\_\_\_ конца учета \_\_\_\_\_

Размер площадки: длина \_\_\_\_\_ (м), ширина \_\_\_\_\_ (м)

Погода: t \_\_\_\_\_ °C Осадки: *дождь, изморось, туман, нет* (подчеркнуть нужное)

(облачность \_\_\_\_\_ % Ветер: *штиль, слабый, умеренный, сильный* (подчеркнуть))

Место наблюдения: \_\_\_\_\_

(административный район, ближайший населенный пункт, расстояние от него в километрах и направление, для леса желательно указать кагание лесхоза, лесничества и № квартала)

Станция: \_\_\_\_\_

Ф.И.О. наблюдателя \_\_\_\_\_

Адрес с индексом для переписки \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ телефон \_\_\_\_\_

К карточке учетной площадки необходимо приложить данные о встреченных на площадке животных (образец см. на с. 42, вариант 1),

#### 5. Учеты земноводных в период размножения

Все амфибии размножаются в водоемах, разные виды — в разное время. Сезон размножения начинается во время освобождения водоемов ото льда и заканчивается в разгар лета. Поэтому учеты численности размножающихся амфибий следует проводить на одних и тех же водоемах неоднократно (желательно с интервалами в 2-5 дней).

В зависимости от размера и типа на небольших мелководных водоемах производится полный пересчет всех размножающихся животных и, по возможности, кладок. На мелководных водоемах с большой площадью используемой амфибиями, учет ведется на пробных площадках, данные с которых впоследствии пересчитываются на всю площадь водоема. На крупных глубоких водоемах, где земноводными используется узкая прибрежная полоса, закладывается маршрут по береговой линии. При этом учитывается число размножающихся животных, приходящихся на единицу длины береговой линии.

Амфибии в момент появления наблюдателя пугаются, замолкают и ныряют. Поэтому для определения точного их числа надо постоять неподвижно на берегу водоема несколько минут, после чего пересчитать животных на просматриваемом участке. Размер пробной площадки составлять десятки (без применения оптики) и сотни (при использовании бинокля) квадратных метров. Хвостатых земноводных, которые не издают звуков и могут довольно долго не появляться на поверхности

воды, учесть значительно труднее. В мелководных водоемах с прозрачной водой их можно пересчитать, внимательно просматривая толщу воды и поверхность дна.

При учетах по возможности следует считать количество вновь появившихся кладок после предыдущего просмотра (указывать в графе "Примечания").

Сибирского углозуба наиболее удобно учитывать по числу кладок, имеющих очень характерный вид (см. рис. 4,3).

### Карточка учета размножающихся амфибий

Дата наблюдения \_\_\_\_\_ Время начала учета \_\_\_\_\_ конца учета \_\_\_\_\_

Погода: t \_\_\_\_\_ °C Осадки: *дождь, изморось, туман, нет* (подчеркнуть нужное)

Облачность \_\_\_\_\_ % Ветер: *штиль, слабый, умеренный, сильный* (подчеркнуть)

Меч D наблюдения: \_\_\_\_\_

(административный район, ближайший населенный пункт, расстояние от него в километрах и направление, для леса желательно указать название лесхоза, лесничества и № квартала)

Название водоема (если есть): \_\_\_\_\_

Тип водоема \_\_\_\_\_ его площадь \_\_\_\_\_

Используется амфибиями: *по всей площади; в прибрежной полосе шириной \_\_\_\_\_ м;*

*ча части площади (указать ее долю) \_\_\_\_\_ (выбрать нужное)*

Характеристика учета: *охвачен весь водоем; заложены пробные площадки площадью \_\_\_\_\_*

*\_\_\_\_\_, по берегу заложены маршрут длиной \_\_\_\_\_ м и шириной учетной полосы на воде \_\_\_\_\_ м (выбрать нужное)*

Ф.И.О. наблюдателя \_\_\_\_\_

Адрес с индексом для переписки \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ телефон \_\_\_\_\_

К карточке необходимо приложить данные о встреченных во время учета размножающихся амфибиях по следующей форме:

Вид амфибий	Число особей		Примечания
	Самцов	Самок	



6. Учет гибели амфибий и рептилий на дорогах желательно совместить с маршрутными учетами их численности по дорогам. Участок дороги ежедневно проходится с подсчетом всех погибших животных, которых после определения и подсчета надо убирать с дороги. Следует иметь в виду, что на песчаных грунтовых дорогах, особенно с глубокой колеей, животные могут гибнуть не только под колесами, но и от перегрева, не успевая уползти в тень. Особенно это характерно для веретениц и молодых гадюк. В графе "Примечания" желательно указывать причину гибели. Животные, погибшие от перегрева, не раздавлены.

*Карточка учета гибели животных на дорогах*

Место наблюдения:

(административный район, ближайший населенный пункт, расстояние от него в километрах и направление, для леса желательно указать название лесхоза, лесничества и № квартала)

Тип дороги: *асфальтированная, покрытая щебнем, грунтовая сильно чаезженная, грунтовая слабо наезженная, заброшенная* (подчеркнуть)

Длина маршрута \_\_\_\_\_ (км)

Пересекаемые дорогой станции: \_ \_ \_ \_ \_

Ф.И.О. наблюдателя \_\_\_\_\_

адрес с индексом для переписки \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ телефон

Результаты учета погибших животных надо изложить в следующей

Дата	Вид	Число особей	Примечание

7. Организация комплексных исследований на больших территориях

Рекомендуется сильным коллективам, имеющим опыт проведения исследовательских работ. Исследуемая территория должна иметь площадь несколько квадратных километров, включать несколько типичных для вашего района стадий, обязательно — водоемы, используемые земноводными для размножения. Перед началом работ необходимо запас-

тись картами территории (планами землепользования масштаба 1:10000 или планами лесонасаждений масштаба 1:25000), определить границы обследуемой территории и согласовать их с лабораторией охраны биоразнообразия.

В пределах выбранной территории необходимо провести весь предлагаемый нами комплекс учетных исследовательских работ. Обязательны учеты размножающихся амфибий на всех водоемах в выбранных границах (апрель-май), учеты как на сухопутных маршрутах, так и по урезу воды в период сразу после окончания размножения (июнь) и в период после выхода сеголеток (август). Учетные маршруты и площадки должны быть заложены во всех стадиях в пределах выбранной территории.

Организаторам работы необходимо выслать все первичные материалы учетов (карточки встреч, карточки маршрутов и пр.) или их копии в Нижегородское общество охраны амфибий и рептилий при экоцентре «Дронт» или в Зоологический музей ИНГУ (адреса см. на стр. 40).

*Кроме полевых зоологических исследований мы предлагаем вам провести анкетирование населения вашего района*

*Образец анкеты*

1. Случалось ли Вам встречать на территории области болотную черепаху? Где, когда, при каких обстоятельствах? \_\_\_\_\_

2. Известны ли Вам места скопления гадюк (зимовки; предзимовочные и послезимовочные скопления — "клубки" змей; места, где за 1 день можно встретить 10-15 и более змей)? \_\_\_\_\_

3. Как Вы относитесь к земноводным и пресмыкающимся (лягушкам, жабам, тритонам, ящерицам, змеям)?

Выберите один вариант ответа:

положительно (считаю, что они являются неотъемлемой частью природы, заслуживают уважения и охраны)

безразлично (мне все равно, есть они или нет)

отрицательно (я их не люблю, боюсь, считаю опасными и не хочу иметь с ними дела)

резко отрицательно (уничтожаю при каждой встрече. В этом случае уточнить: сколько опрашиваемым убито амфибии и рептилии за последний год)

4. Известны ли Вам фольклорные произведения — сказки, пословицы, поговорки, легенды, связанные с амфибиями и рептилиями? Если известны, то очень желательно записать их дословно.

*Данные об анкетированном:*

мужчина

женщина

Возраст \_\_\_\_\_

Образование \_\_\_\_\_

Профессия \_\_\_\_\_

Место жительства (без точного адреса — район, населенный пункт)

Дата заполнения \_\_\_\_\_

## Практические действия по охране амфибий и рептилий

*Вы можете не только провести исследовательские работы, но и помочь сохранить жизнь амфибиям и рептилиям!*

Амфибии весной мигрируют от мест зимовок к местам размножения. Если маршруты их миграций пересекают автомобильные дороги или другие техногенные сооружения, неизбежна гибель многих животных. Например, в Дании за год гибнет на дорогах около 6 миллионов лягушек. Предотвратить тысячи смертей, дать амфибиям возможность оставить потомство вполне в ваших силах.

Если вам известны подобные места массовой гибели мигрирующих амфибии, то вдоль этих участков дорог можно соорудить защитные ограды высотой 15-20 см, которые делают из подручных материалов — полос пластика, рубероида, картона или отходов древесины. Длина такой загородки может быть 25-35 м. Опоры должны быть достаточно крепкими на случай сильного ветра. Вместо оград можно вырыть канавки глубиной 10-15 см и шириной 20-30 см. Вдоль ограды или канавки через каждые 5-10 метров в земле необходимо устроить камеры для сбора животных, вкопав вровень с уровнем земли старые продырявленные ведра (чтобы в них не застаивалась вода) с мягкой подстилкой из листьев. Чтобы из ведер могли выбраться попавшие туда мыши, в них опускаются ветки.

Во время миграций земноводных из камер надо извлекать ежедневно. лучше всего утром и вечером, после чего их отпускают на другой стороне дороги, желательно прямо в нерестовые водоемы. При переносе мигрирующих земноводных можно проводить исследования. Для этого надо отметить даты начала и конца миграции, период ее наибольшей активности, установить мигрирующие виды, сосчитать попавших в камеры животных. Полученные данные помогут установить пути миграции. их интенсивность. Эти сведения помогут вам и специалистам эффективно применять защитные меры.

Известны случаи, когда амфибии и рептилии во время сезонных миграций падают в траншеи и котлованы, выкапываемые при прокладке различных коммуникаций, и не могут выбраться на поверхность. Таких «пленников» нужно достать оттуда и выпустить на безопасном расстоянии в подходящих местах обитания.

Внимание! Автомобильные дороги и прочие техногенные сооружения являются источниками повышенной опасности! Работа вблизи них требует особой осторожности, соблюдения техники безопасности и возможна только в присутствии взрослых!

### *Спасение икры и головастика из пересыхающих луж*

Бывает так, что уже в апреле мелкие водоемы начинают высыхать, и икра земноводных, оказавшись на берегу, погибает. Чтобы этого не произошло, ее можно перенести в более глубокие водоемы или переместить с отмелей в середину водоема. Помните, что спасение 40-50 кладок лягушачьей икры, входящих в одно ведро, сохранит жизнь тысячам будущих лягушат.

В начале и середине лета можно найти множество мелких водоемов, луж, которые быстро пересыхают. В них погибают тысячи головастика, так и не успевших превратиться во взрослых животных. Спасти их очень легко. Вооружившись сачком, банкой или ведром, нужно отловить головастика и выпустить его в большой пруд или реку. Если рядом с пересыхающей лужицей есть большой водоем, можно вырыть канавку, по которой головастики уплывут.

## Литература

---

1. Амфибии и рептилии заповедных территорий. М., 1987. 160 с.
2. Ананьева Н. Б., Боркин Л. Я., Даревский И. С., Орлов Н. Л. Земноводные и пресмыкающиеся: Энциклопедия природы России. М.: АВФ. 1998. 576 с.
3. Ананьева Н. Б., Орлов Н. Л., Халиков Р. Г., Даревский И. С., Рябов С. А., Барабанов А. В. Атлас пресмыкающихся Северной Евразии (таксономическое разнообразие, распространение и природоохранный статус) / Зоологический институт РАН. СПб., 2004. 232 с.
4. Банников А. Г., Даревский И. С., Денисова М. Н., Дроздов Н. П., Иорданский Н. Н. Жизнь животных. Т. 5. Земноводные. Пресмыкающиеся. М.: Просвещение, 1985. 400 с.
5. Банников А. Г., Даревский И. С., Ищенко В. Г., Рустамов А. К., Щербак Н. Н. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР: Учеб. пособие для студентов биол. специальностей пед. ин-тов. М.: Просвещение, 1977. 414 с.
6. Гаранин В. И. Земноводные и пресмыкающиеся Волго-Камского края. М. 1983. 175 с.
7. Гаранин В. И., Даревский И. С. Программа изучения амфибий и рептилий в заповедниках // Амфибии и рептилии заповедных территорий: Сборник научных трудов. М., 1987. С. 5-8.
8. Красная книга Московской области / Госкомитет по охране окружающей среды Московской области; Комиссия по редким и находящимся под угрозой исчезновения животным, растениям, грибам и лишайникам Московской области; Отв. ред. В.А. Зубакин, В.Н. Тихомиров. М.: Аргус: Рус. ун-т, 1998. 560 с.
9. Кудрявцев С.В., Фролов В.Е., Королев А.В. Террариум и его обитатели. М.: Лесн. пром-ть, 1991. 350 с.
10. Кузьмин С. Л. Земноводные бывшего СССР. М., 1999. 298 с.
11. Ластухин А. А. Европейская болотная черепаха в Чувашии: миф или реальность? // Первая конференция герпетологов Поволжья: Тез. докл. Тольятти, 1995. С. 32.
12. Маннапова Е. И., Пестов М. В. *Rana esculenta*-комплекс на территории Нижегородской области // Актуальные проблемы герпетологии и токсикологии: Сб. науч. трудов. Тольятти, 2001. Вып. 5. С. 69-70.
13. Маинапова Е. И., Пестов М. В. Герпетофауна Керженского заповедника // Труды Государственного природного заповедника "Керженский". Т. 2. И. Новгород, 2002. С. 71-77.

14. Маннапова Е.И., Пестов М.В., Лебединский А.А. Земноводные и пресмыкающиеся Керженского государственного заповедника // Тез. докл. 2-й конф. герпетологов Поволжья. Тольятти, 1999. С. 14-15.

15. Новиков Г.А. Полевые исследования экологии наземных позвоночных животных. Л.: Сов. наука, 1949; 2-е изд., 1953. 602 с.

16. Орлов Б.Н., Гелашвили Д.Б., Ибрагимов А.К. Ядовитые животные и растения СССР. М.: Высш. школа, 1990. 272 с.

П.Парамонов Г. В., Пестов М. В., Маннапова Е. И. Болотная черепаха — *Emys orbicularis* L. // Красная книга Нижегородской области. II Новгород, 2003. С. 155-156.

18. Пестов М. В., Бакка С. В., Киселева Н. Ю., Маннапова Е. И. Земноводные и пресмыкающиеся Нижегородской области: Методическое пособие / Ред. А. И. Бакка. Н. Новгород. 1999. 44 с.

19. Пестов М. В., Маннапова Е. И. Быть лягушке царевной! // Вестник АсЭКО. 2000. № 1. С. 44-47.

20. Пестов М.В., Маннапова Е.И. Опыт проведения кадастровых герпетологических работ в Нижегородской области // Тез. докл. 2-й конф. герпетологов Поволжья. Тольятти, 1999. С. 27-28.

21. Пестов М. В., Маннапова Е. И., Ушаков В. А. Обыкновенная мялянка — *Coronella austriaca* Laurenti // Красная книга Нижегородской области. II Новгород, 2003. С. 154-155.

22. Пестов М. В., Маннапова Е. И., Ушаков В. А., Катуков Д. П. Материалы к кадастру земноводных и пресмыкающихся Нижегородской области // Материалы к кадастру амфибий и рептилий бассейна Средней Волги. Н. Новгород: Международный социально-экологический союз, Экоцентр "Дронт", 2002. С. 9-72.

23. Пестов М. В., Маннапова Е. И., Ушаков В. А., Катунов Д. П., Бакка С. В., Лебединский А. А., Турутиа Л. В. Амфибии и рептилии Нижегородской области: Материалы к кадастру / Ред. А. И. Бакка. Н. Новгород: Международный социально-экологический союз. Экоцентр "Дронт". 2001. 178 с.

24. Пестов М. В., Ушаков В. А., Маннапова Е. И. Обыкновенная гадюка — *Vipera berus* L. // Красная книга Нижегородской области. II Новгород, 2003. С. 153-154.

25. Пузанов И. И., Козлов В. И., Кипарисов Г. П. Животный мир Горьковской области. Горький, 1955. 588 с.

26. Пузанов И. И., Козлов В. И., Кипарисов Г. П. Позвоночные животные Нижегородской области. Нижний Новгород, 2005. 544 с.

27. Терентьев П.В., Чернов С.А. Определитель пресмыкающихся и земноводных. М.: Сов. наука, 1949. 340 с.

28. Ушаков В. А. Амфибии и рептилии Горьковской области (материалы к истории их изучения) // Эколого-фаунистические исследования в Нечерноземной зоне РСФСР: Межвуз. сб. науч. тр. Саранск. 1983. С. 52-60.

29. Ушаков В.А. К истории формирования ареала сибирского углозуба в Европе // Фауна Нечерноземья, ее охрана, воспроизведение и использование. Калинин: Калининск. гос. ун-т, 1980. С. 131-134.

30. Ушаков В. А. Новые данные о распространении *Hynobius keyserlingii* (Caudata. Hynobiidae) в европейской части СССР // Зоол. журн. 1978. Т. 57, вып. 5. С. 799-801.

31. Ушаков В. А., Гудкова О. Н. Биологическая характеристика популяции чесночницы обыкновенной из окрестностей биостанции Горьковского университета // Адаптации животных в антропогенных и естественных ландшафтах: Межвуз. сб. науч. тр. Иваново: Ив. ГУ, 1980. С. 72-78.

32. Ушаков В. А., Пестов М. В. Защитное поведение ужа обыкновенного // Вестник зоологии. 1985. № 1. С. 78.

33. Ушаков В. А., Пестов М. В. К биологии обыкновенной гадюки в условиях Горьковской области // Вид и его продуктивность в ареале. М., 1983. С. 76-82.

34. Ушаков В. А., Пестов М. В., Маннапова Е. И. Сибирский углозуб — *Salamandrella keyserlingii* Dyb. // Красная книга Нижегородской области. Н. Новгород, 2003. С. 156-157.

35. Формозов А. Н. Очерк фауны наземных позвоночных Горьковского края // Природа Горьковского и Кировского краев. Горький, 1935. С. 135-182.

## Приложения

### Приложение 1

#### Список основных станций

Мы даем перечень и характеристики станций, которые необходимо указывать в бланках учетов. Леса мы делим по преобладающим породам деревьев и степени увлажненности. Для каждой выделяемой лесной станции необходимо указывать и возрастную группу:

Возрастная группа	Ее характеристика
Вырубка	деревья отсутствуют или имеют высоту менее 1 метра
Молодняк	высота деревьев от 1-1,5 м до 8-ю м, диаметр стволов до 10 см
Средневозрастные леса	высота деревьев 10-20 м, диаметр стволов — 10-25 см
Высоковозрастные леса	диаметр стволов свыше 25 см

Сосняки — леса с преобладанием сосны в древостое.

1. Сосняки сухие. Определяются по наличию в напочвенном покрове большого количества лишайников (белого "мха"), а в травостое преобладают злак вейник наземный или брусника, иногда — ландыш. Встречается толокнянка.

2. Сосняки среднеувлажненные. На почве обычно сплошной покров зеленых мхов, а в травостое преобладают черника, папоротники.

3. Сосняки переувлажненные. На почве сфагновые (болотные) мхи. встречаются багульник и голубика (гонобобель).

Ельники — леса с преобладанием ели в древостое.

4. Ельники среднеувлажненные. На почве могут быть зеленые мхи. высота травостоя обычно не превышает 0,5 м. Преобладают черника, кислица, дубравные травы — сныть, медуница, копытень.

5. Ельники переувлажненные. Обычно распространены по поймам ручьев и малых речек, в травостое преобладают крапива и таволга высотой не менее метра.

Мелколиственные леса по преобладающим породам делим на две группы станций:

6. Березняки и осинники.

7. Ольшанники. В отличие от ольховых болот в ольшанниках нет воды на поверхности почвы.

8. Широколиственные леса — леса с преобладанием дуба, липы, вяза, ясеня, клена.

9. Смешанные леса — преобладающая порода не выражена.

Болота могут быть как облесенные, так и безлесные. Главный их признак — торфяные почвы.

10. Болота низинные черноольховые. В древостое преобладает ольха черная, почва переувлажнена, очень вязкая, имеются обводненные участки, многочисленные водоемы.

11. Болота низинные открытые. Древостоя нет, заросли осок, тростника или других крупных высоких болотных растений с большими широкими листьями (белокрыльник, вахта и др.). Сфагновый покров слабо выражен

12. Болота переходные открытые. Древостоя нет, обычны отдельные березки и сосны высотой 1-2 метра, сплошной покров сфагновых мхов, могут быть неплотные заросли осоки, тростника. Встречается клюква.

13. Болота переходные облесенные. Древостой образуют угнетенные сосна и береза. На почве сплошной покров сфагновых мхов, встречаются болотные кустарнички, в том числе клюква.

14. Болота верховые. В древостое — только угнетенная сосна, на почве — сплошной сфагновый ковер, болотные кустарнички и пушица.

Луга.

15. Луга заливные — располагаются в поймах рек, обычно имеют высокий густой травостой, используются как сенокосы.

16. Луга суходольные — обычно располагаются на возвышенных участках, лесных опушках, используются чаще как пастбища.

17. Луговые степи — главный признак этой станции — наличие в травостое ковыля.

18. Сады.

19. Пашня и огороды.

При определении станции в населенных пунктах важен не размер населенного пункта, а характер застройки.

20. Населенные пункты сельского типа — одноэтажные дома с приусадебными участками.

21. Населенные пункты городского типа — многоэтажные дома с небольшим количеством зеленых насаждений и асфальтированными тротуарами.

22. Парки в населенных пунктах.

Озера — водоемы естественного происхождения.

23. Озера пойменные открытые — лес на берегу отсутствует.

24. Озера пойменные полуоткрытые — облесена часть берегов.

25. Озера пойменные закрытые — берега на всем протяжении покрыты лесом.

26. Озера водораздельные расположены не в поймах рек, во время паводка не соединяются с крупными реками (для этого типа водоемов надо указывать наличие либо торфяных сплавин, либо зарослей высоких прибрежно-водных растений, либо преобладание осоки и кубышки).

27. **Пруды** — искусственные водоемы, образовавшиеся после перегораживания русла реки (отмечать преобладание осок или тростника и рогоза).

28. Торфокарьеры. Необходимо указать, встречаются или отсутствуют заросли рогоза и тростника.

29. Временные водоемы (указать, где они расположены — в пойме или вне ее, в какой стадии). К временным водоемам относятся также колеи грунтовых дорог, заполненные водой.



## ПОЛОЖЕНИЕ

об областном экологическом конкурсе "Царевна-лягушка"

В 2007 году в рамках реализации комплекса мероприятий по экологическому воспитанию населения Комитет охраны природы и управления природопользованием Нижегородской области, общество охраны амфибий и рептилий при экологическом центре "Дронт", Центр развития творчества детей и молодежи Нижегородской области и Музей ННГУ им. Лобачевского совместно проводят конкурс исследовательских и творческих работ "Царевна-лягушка", посвященный изучению, популяризации и охране амфибий и рептилий.

I. Участники: учащиеся и преподаватели образовательных учреждений Нижегородской области.

II. Цели конкурса:

- формирование позитивного отношения населения к амфибиям и рептилиям;
- привлечение учащихся к практической деятельности по изучению, популяризации и охране амфибий и рептилий;
- сбор информации о распространении и численности отдельных видов амфибий и рептилий на территории Нижегородской области.

III. Условия конкурса: областной конкурс "Царевна-лягушка" проводится в следующих номинациях:

1. Учебно-исследовательские работы, включая практические мероприятия по охране амфибий и рептилий. Предполагает самостоятельные исследования распространения, численности и особенностей биологии земноводных и пресмыкающихся на территории Нижегородской области, оценку антропогенного влияния на их популяции, выработку рекомендаций по их охране. Интерес представляют данные по конкретным участкам территории: лесным массивам, берегам рек и озер, окрестностям населенных пунктов и т.д. В первую очередь конкурс рассчитан на школьников, студентов и преподавателей биологии. Принимаются работы как от индивидуальных исследователей, так и от учебно-исследовательских коллективов. Поощряется сопровождение работ иллюстративным материалом: картограммами, графиками, диаграммами, таблицами, фотографиями. Особо приветствуются практические реализованные проекты, направленные на спасение гибнущих личинок и икры земноводных из пересыхающих водоемов, предотвращение гибели животных на дорогах, в траншеях, котлованах и т.д., содержащее описание конкретных действий и достигнутых результатов.

2. Публикации в СМИ. Принимаются авторские материалы, опубликованные в областных, городских и районных газетах и журналах или электронных СМИ и направленные на формирование положительного отношения к амфибиям и рептилиям, пропаганду их охраны.

3. Рисунки. Принимаются авторские работы, выполненные в различной технике, показывающие разнообразие и своеобразную красоту амфибий и рептилий.

4. Поделки из различных материалов. Принимаются оригинальные поделки (ифушки, аппликации, оригами и т.д.), изображающие амфибий и рептилий.

5. Литературные произведения. Принимаются авторские сочинения, рассказы, сказки, стихотворения и др.

6. Авторские фотографии, видеозарисовки, компьютерные презентации.

7. Методические материалы (для педагогов).

Научно-методические консультации по организации исследовательских работ можно получить в Нижегородском обществе охраны амфибий и рептилий при экоцентре "Дронт" (603000, г. Нижний Новгород, ул. Рождественская, д. 16 д, к. 21-1, тел. (8312) 33-77-89, 30-25-07, электронная почта: [vipera@dront.ru](mailto:vipera@dront.ru)) или в Зоологическом музее ННГУ им. Лобачевского (603950, Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23, корпус 1. к. 301, тел. (8312)65-35-42. электронная почта: [isum@museum/nnov.ru](mailto:isum@museum/nnov.ru) (для зоомузея).

IV. Сроки подачи конкурсных работ: до 1 ноября 2007 г.

Работы подаются в Центр развития творчества детей и молодежи Нижегородской области, расположенный по адресу:

**603009, г. Пилений Новгород, пр. Гагарина, д. 100.**

*Отдел экологического образования и воспитания.*

*Контактные телефоны: 65-23-61, 64-31-00, факс 65-14-43*

Обязательно предоставление печатной и электронной версии.

Работы, поданные на конкурс, не рецензируются и не возвращаются.

Требования к оформлению подаваемых заявок:

Подаваемые на конкурс работы должны сопровождаться заполненной анкетой следующего образца:

*Для авторов (номинации 1-6)*

Фамилия, имя, отчество автора \_\_\_\_\_  
Год рождения \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_  
Место работы или учебы \_\_\_\_\_  
Подробный адрес (индекс, район, населенный пункт, улица, дом, квартала) \_\_\_\_\_  
Контактный телефон \_\_\_\_\_  
Номинация \_\_\_\_\_  
Название работы \_\_\_\_\_

*Для исследовательских коллективов (только номинация 1)*

Название коллектива \_\_\_\_\_  
Фамилия, имя, отчество  
руководителя коллективе \_\_\_\_\_  
Место работы или учебы \_\_\_\_\_  
Подробный адрес (индекс, район, населенный пункт, улица, дом, квартала) \_\_\_\_\_  
Контактный телефон \_\_\_\_\_  
Название работы \_\_\_\_\_

## V. Рассмотрение конкурсных работ и подведение итогов конкурса

Итоги конкурса будет подводить компетентное жюри, состоящее из специалистов Комитета охраны природы и управления природопользованием Нижегородской области. Нижегородского общества охраны амфибий и рептилий при экологическом центре "Дронт", Центра развития творчества детей и молодежи Нижегородской области, биологического факультета ННГУ им. Лобачевского, Государственного природного заповедника "Керженский", редакции экологической газеты "Берегиня".

Итоги конкурса будут подведены в **декабре 2007 года** (заочно).

Победители будут награждены дипломами, призами и памятными подарками и могут быть приглашены для участия в областной конференции школьников «Мы и Земля - 2008».

Лучшие работы могут быть опубликованы с сохранением авторства за участниками конкурса.

*Приложение 3*

### ОБРАЗ ЗМЕЙ В УСТНОМ НАРОДНОМ ТВОРЧЕСТВЕ НА ПРИМЕРЕ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Подавляющее большинство людей на вопрос любят ли они животных ответят положительно, обычно имея при этом в виду котят, щенков, лошадей и прочих хорошо знакомых, милых и симпатичных в общем понимании животных. И очень редко кто признается в теплых чувствах к "гадам" — амфибиям и рептилиям (лягушкам, жабам, тритонам, ящерицам и змеям). Особенно — к змеям. Отношение большинства к этим животным традиционно негативно, а представления о них в большинстве случаев далеки от реальности и основаны на смеси преданий, страхов и суеверий, восходящих к тем бесконечно далеким временам, когда воображение человека наделяло окружающий его мир особыми, сверхъестественными свойствами.

Страх нередко порождает агрессию и насилие, и встреча с человеком для змей нередко заканчивается их гибелью от удара палкой или камнем. Им трудно выжить в быстро меняющемся мире людей, многие виды оказались на страницах Красных книг различных уровней и уже сегодня нуждаются в охране и более бережном к ним отношении.

Нижегородское общество охраны амфибий и рептилий вот уже несколько лет занимается изучением, популяризацией и охраной этих животных. Во время наших многочисленных экспедиций мы постоянно общаемся с самыми разными людьми и часто сталкиваемся с негативным отношением человека к змеям. Узнав о том, что мы занимаемся змеями, наши случайные собеседники нередко рассказывали нам различные истории о змеях, в которых реальные и интересные наблюдения за повадками этих животных в природе порой причудливо перемешаны с очевидным вымыслом. Подобные истории заинтересовали нас, и мы обратились за помощью к нашим коллегам фольклористам, которые профессионально занимаются изучением устного народного творчества.

В результате совместными усилиями был разработан небольшой перечень вопросов, которые задавались опрашиваемым во время фольклорных экспедиций. Исследования проводились в северных районах Нижегородской области.

Информацию, которую удалось собрать, можно разделить на следующие группы:



- магическое использование змеинового выползка:
- использование змеинового выползка как лечебного средства от язв и нарывов;
- укус ужа как наказание за нарушение запрета (купание в священном озере);
- заговоры и молитвы от встречи со змеей;
- заговоры, исцеляющие от укуса;
- ритуальное убийство первой змеи,
- дни запрета посещения леса, связанные с клубками змей,
- рассказы о фантастически огромных змеях,
- запрет на убийство «домовой» змеи;
- рассказы об ужах, высасывающих молоко у коров,
- предания о происхождении особенностей внешнего вида змеи.

Именно эти подчас НС имеющие отношения к действительности представления, формируют взгляд на змею как на существо особенное, волшебное, страшное, непостижимое. Собранный информация, как ни парадоксально, при правильном использовании может иметь прямо противоположный эффект. Змея перестает быть набором рефлексов и инстинктов, как принято воспринимать ее в биологической науке. Обобщенная информация демонстрирует те верования, которые делают змею в глазах людей непреодолимо опасной. Человек, осмысляя эти сведения, вносит в свои отношения со змеей больше осознанности.

Предлагаем Вам приблизительный набор вопросов для самостоятельных исследований в данной области.

" Змеи как объект сакрализации  
в традиционной локальной культуре"

A. Встреча со змеей

1. Какие змеи встречаются в вашей местности?
2. Встречали ли вы змей и каких?
3. Какие змеи ядовиты и опасны для человека?
4. Известны ли достоверные случаи змеиных укусов в вашей местности?
5. Известны ли достоверные случаи смерти человека от змеиных укусов?
6. Страдают ли от змеиных укусов домашние животные?
7. Есть ли среди ваших знакомых люди, укушенные змеями?

8. Как правильно нужно вести себя при встрече со змеей?
9. Есть ли специальные слова, предотвращающие встречу со змеей или делающие эту встречу неопасной?

Б. Укус змеи.

10. Как можно защититься от укуса змеи? Можно ли использовать для этого какие-нибудь слова (молитва, заговор) или предметы, травы?
11. Что нужно делать в случае укуса человека ядовитой змеей?
12. Когда змеи наиболее опасны?

В. Убийство змеи.

13. Убить змею к добру или к худу?
14. В каких случаях могли убить змею?
15. Существовал ли запрет на убийство змеи?
16. Известны ли случаи, когда с человеком случались несчастья из-за убийства змеи?
17. Могла ли змея спасти жизнь человеку?

Г. Особенности внешнего вида змеи.

1. Что рассказывают в вашей местности о взгляде змеи?
2. Существуют ли рассказы о слепой змее медянице?
3. Змея кусает или жалит? Как именно она вводит яд своей жертве?
4. Существуют ли рассказы, объясняющие необычный вид змеи: отсутствие ног, немигающий взгляд, желтое пятно на голове ужа?
5. Известны ли вам особенности поведения некоторых змей?
6. Можно ли как-то использовать змеиный выползок (выползень)?
7. Существуют ли рассказы о вреде, причиняемом с использованием выползка (заговор)?

Д. Особенности поведения змей.

8. Живут ли змеи во дворе?
9. Бытуют ли рассказы о том, что ужи выдаивают коров?
10. Существует ли запрет на убийство змеи (ужа)?
11. Существует ли связь между змеями и кладами?
12. Как змеи разм ногаются?
13. Заботятся ли змеи о своем потомстве?
14. В какие дни змеи собираются в клубки?

Итак, записанное вами — черновой текст ваших исследований. Все это записывается в тетрадь — сплошной текст делится на фрагменты в соответствии с сюжетом и основной мыслью фрагмента, фрагменту дается заголовок, например: «Запрет на убийство змеи». Каждый фрагмент — на отдельной странице записывается понятным почерком, а под каждым фрагментом — обязательный «паспорт» текста, который включает:

- Ф.И.О. лица, от которого записан текст \_\_\_\_\_
  - место (область, район, деревня), где записан текст \_\_\_\_\_
  - полная дата записи текста \_\_\_\_\_
  - Ф.И.О., дата и место рождения лица (лиц), который записал текст
- «Паспорт» респондента включает:
- полное Ф.И.О. рассказчика \_\_\_\_\_
  - полная дата и место (страна, губерния, область, деревня и т.п.) его рождения \_\_\_\_\_
  - нынешнее место его жительства, с какого года живет в этой деревне, где жил ранее \_\_\_\_\_
  - образование (сколько классов и пр.), где, когда и на кого учился \_\_\_\_\_
  - нынешняя профессия и место работы (если не пенсионер), где, кем, когда и сколько лет работал раньше \_\_\_\_\_
  - если охотник, рыбак, как-то связан с лесом — обязательно указать \_\_\_\_\_

Координатор Нижегородского общества охраны амфибий и рептилий при экологическом центре "Дронт" — к.б.н. Марк Валентинович Пестов.

Наш адрес: 603000, а/я 631, Нижегородское общество охраны амфибий и рептилий при экологическом центре "Дронт". Тел. (8312) 302507; e-mail: [vipera@dront.ru](mailto:vipera@dront.ru).

Определение видов.....	4	Введение.3
Видовые очерки земноводных и пресмыкающихся Нижегородской области.....	14	
Класс Земноводные (амфибии).....	14	
Сибирский углозуб.....	14	
Обыкновенный тритон.....	15	
Гребенчатый тритон.....	16	
Краснобрюхая жерлянка.....	17	
Обыкновенная чесночница.....	18	
Серая жаба.....	20	
Зеленая жаба.....	21	
Прудовая лягушка.....	22	
Съедобная лягушка.....	23	
Озерная лягушка.....	24	
Травяная лягушка.....	26	
Остромордая лягушка.....	27	
Класс Пресмыкающиеся (рептилии).....	28	
Болотная черепаха.....	28	
Веретеница ломкая.....	29	
Прыткая ящерица.....	30	
Живородящая ящерица.....	31	
Обыкновенная медянка.....	32	
Обыкновенный уж.....	33	
Обыкновенная гадюка.....	34	
Первая помощь при укусах обыкновенной гадюки.....	36	
Методика изучения амфибий и рептилий.....	38	
Как отлавливать и измерять амфибий и рептилий.....	38	
1. Фиксация встреч без организации специальных исследований ...	39	
2. Методика проведения маршрутных учетов амфибий и рептилий.....	40	
3. Учет с помощью ловчих траншей или заборчиков.....	43	

4. Учеты на пробных площадках.....	43
5. Учеты земноводных в период размножения.....	44
6. Учеты гибели амфибии и рептилий на дорогах.....	46
7. Организация комплексных исследований на больших территориях.....	46
Практические действия по охране амфибий и рептилий.....	49
Литература.....	51
<i>Приложение 1. Список основных станций.....</i>	<i>54</i>
<i>Приложение 2. Положение об областном экологическом конкурсе "Царевна-лягушка".....</i>	<i>57</i>
<i>Приложение 3. Образ змеи в устном народном творчестве на примере Нижегородской области.....</i>	<i>61</i>