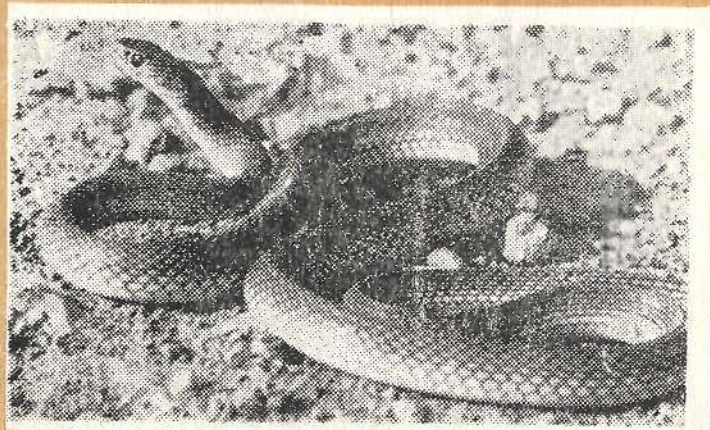
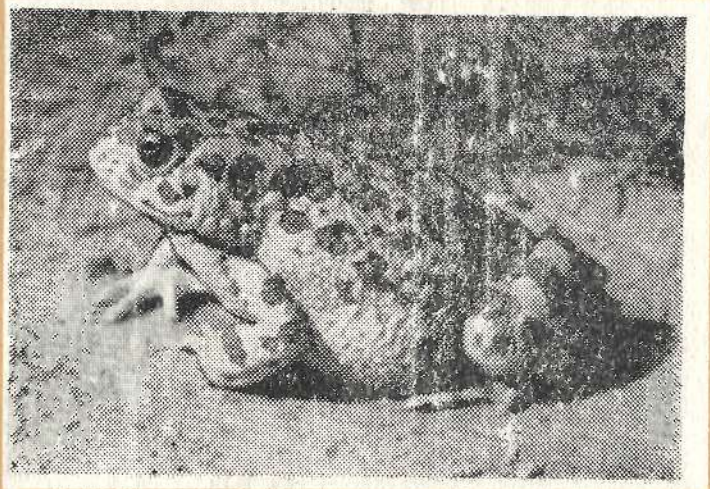


30 коп.

ЗР



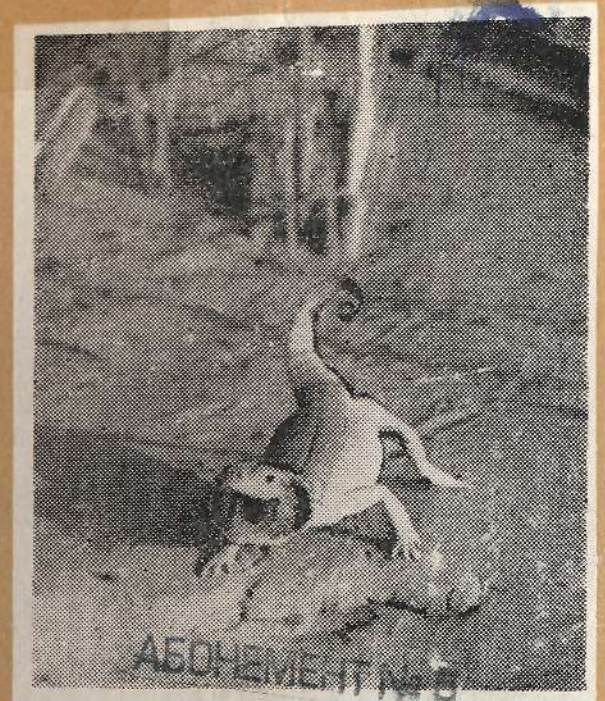
КАЛМЫЦКОЕ КНИЖНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО



Е 69 (2р37-6к2)

к 43
52/969

В. А. КИРЕЕВ



ЖИВОТНЫЙ МИР КАЛМЫКИИ

ЗЕМНОВОДНЫЕ И ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ

~~А. А. Киреев~~
В. А. КИРЕЕВ

1984 02.03.

Е 69(2Р37-6ка)

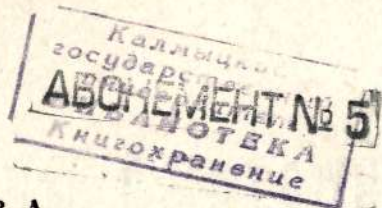
К 43

**ЖИВОТНЫЙ МИР
КАЛМЫКИИ**



**ЗЕМНОВОДНЫЕ
И ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ**

ЭЛИСТА
КАЛМЫЦКОЕ КНИЖНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
1983



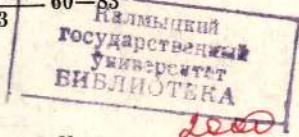
Киреев В. А.

К 43 Земноводные и пресмыкающиеся. — Элиста: Калмыцкое книжное издательство, 1983. — 112 с., ил. — (Животный мир Калмыкии).

В книге, адресованной широкому кругу читателей, подробно описаны виды земноводных и пресмыкающихся Калмыкии: их внешние особенности, места обитания, образ жизни, поведение, практическое значение.

К 2005000000—048 60—83
M126(03)—83

ББК 28.693.33(2Р37)



521969

Василий Андреевич Киреев

ЗЕМНОВОДНЫЕ И ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ

Редактор Е. Н. Мушкина. Рисунки В. М. Киреевой. Художественный редактор Ф. М. Дубров. Технический редактор В. Б.-У. Арбакова. Корректоры М. Л. Нантиева, М. А. Бочкаева.

ИБ № 663. Сдано в набор 22.07.83. Подписано в печать 12.12.83. К 00883. Формат 70×108¹/₃₂. Бумага типографская № 3. Гарнитура литературная. Печать высокая. Усл. печ. л. 4,9. Усл. кр.-отт. 5,16. Уч.-изд. л. 5,02. Тираж 2000 экз. Заказ 2061. Цена 30 коп. Калмыцкое книжное издательство, 358000, г. Элиста, ул. Революционная, 8. Республиканская типография Государственного комитета Калмыцкой АССР по делам издательства, полиграфии и книжной торговли. г. Элиста, ул. Ленина, 245.

© Калмыцкое книжное издательство, 1983 г.

Аннотация

ВВЕДЕНИЕ

Земноводные и пресмыкающиеся весьма отличаются друг от друга по анатомическому строению, поведению, жизненной среде, но, несмотря на это, даже в научной литературе рассматриваются и описываются совместно. Возможно, причина такого объединения — одинаково неприязненное отношение человека к этим созданиям. У большинства людей они вызывают безразличное чувство, смешанное с сознательным или бессознательным страхом. С ними связаны многие суеверия, поверья и легенды.

Пожалуй, нет в мире уголка, где о змеях, лягушках и даже ящерицах не рассказывали бы различных небылиц и страшных сказок. Так, например, о жабах, полезных и совершенно безобидных земноводных, еще и теперь нередко взрослые говорят детям: «Брал в руки жабу — вот и заработал бородавки». Хотя между бородавками человека — небольшими кожными опухолями, вызываемыми вирусом — и бородавками жабы нет ничего общего. Бородавки на спине у жаб — это ничто иное, как железы, вырабатывающие одно из самых интересных веществ — жабий яд. Некоторые считают жаб и лягушек ядовитыми и даже способными поражать противников на расстоянии. На самом деле ядовитое вещество, которое выделяют жабы и некоторые виды лягушек, служит им средством защиты, а не нападения.

Еще худшую славу у людей заслужили змеи. Бытуют

слухи, что змеи якобы могут преследовать бегущего человека, в погоне за жертвой принимают форму катящегося колеса. В действительности из 2600 видов змей только 420 ядовиты и могут причинить человеку вред. Если же принять во внимание, что ядовитые змеи, как правило, малоподвижны и не отличаются агрессивностью, то их опасность можно считать весьма преувеличенной.

Земноводных и пресмыкающихся многие считают неприятными, даже отвратительными созданиями, что совершенно несправедливо. Эти представители животного царства отличаются оригинальностью своего строения, очень интересны их образ жизни, повадки. И, право, им присущи своеобразные красота и очарование. Большинство их к тому же относится к полезным животным.

Долгое время считалось, что земноводные и пресмыкающиеся не имеют никакого значения в практической деятельности человека. Однако исследования советских и зарубежных герпетологов в последние годы в корне изменили это ошибочное представление. Ведь эти группы животных являются существенным компонентом наземных и водных экологических систем, включая агробиоценозы и рыбоводческие хозяйства. Многие из них уничтожают вредителей сельского, лесного и рыбного хозяйства, некоторые служат объектами промысла на экспорт. Земноводные и пресмыкающиеся являются составной частью кормовой базы целого ряда других позвоночных животных. Они — удобные модели при проведении многих научных исследований.

В Калмыкии основную роль в уничтожении вредных насекомых и мелких мышевидных грызунов играют земноводные и пресмыкающиеся. Это не удивительно. Ведь в их пищевых рационах насекомым отведено, пожалуй, не меньше места, чем в рационе птиц. А численность птиц республики при всем разнообразии видового состава уступает численности амфибий и рептилий.

Так, например, зеленая жаба и разноцветная ящурка —

виды, широко распространенные у нас, питаются почти исключительно насекомыми, причем их «меню» значительно разнообразнее, чем у птиц.

Проведем небольшие расчеты. В зависимости от возраста и пола разноцветные ящурки съедают от 0,08 до 0,95 г пищи в день. Если ящурок приходится в среднем по 10 особей на 1 га, а средний вес пищи, съедаемой 1 особью в день, равен 0,30 г, значит, одна разноцветная ящурка за месяц съедает 9 г биомассы. За период активности, продолжительность которого у этого вида в условиях Калмыкии равна 220 дням, 10 ящурок на 1 га потребляют 600 г животной биомассы. Из них масса съеденных вредных насекомых составляет 70%, полезных — 21,4%, нейтральных — 8,6%.

Еще более внушительны цифры, характеризующие полезную деятельность зеленой жабы: она съедает за день в среднем 2 г пищи, активность ее составляет 250 дней в году, а средняя плотность населения — 3 особи на 1 га.

Итак, очевидно, что роль зеленой жабы и разноцветной ящурки как истребителей вредителей сельского хозяйства весьма велика. Это в равной степени относится к быстрой ящурке, прыткой и полосатой ящерицам и другим видам круглоголовок.

Большинство змей в республике, а из ящериц — желтопузик поедает мелких мышевидных грызунов. Некоторые из них не только подкарауливают грызунов, но и преследуют их, заползая в норы, отлавливают как взрослых, так и молодых зверьков. Например, песчаный удавчик способен заглатывать за один раз весь приплод полуденной или тамарисковой песчанок (2—3-дневных детенышей).

Все рассматриваемые нами виды служат кормовой базой для различных птиц и млекопитающихся. Среди хищных птиц существует даже такой специализированный вид как змеяд, питающийся исключительно пресмыкающимися, главным образом змеями.

Ящериц в большом количестве поедают птицы, причем не только хищные, но и журавли, чайки и т. д. Ящерицы часто встречаются также в рационе всех видов змей. Земноводные и пресмыкающиеся косвенным образом способствуют развитию пушного хозяйства нашей республики. За их счет большинство пушных зверей поддерживает свое существование в годы «неурожая» грызунов.

Наряду с «положительным», амфибии и рептилии имеют и «отрицательное» (с точки зрения человека) значение. Знать его необходимо, чтобы представлять реальные размеры «вреда» от этих животных и уметь их регулировать. Ужи, водяной и обыкновенный, озерная лягушка и болотная черепаха поедают мальков рыб в прудах. Змеи отлавливают во множестве полезных ящериц, птиц, их птенцов, а иногда и яйца.

Земноводные и пресмыкающиеся являются хозяевами целого ряда паразитов, а значит, могут быть и переносчиками заразных заболеваний. В этом плане они пока очень слабо изучены в Калмыкии. Установлено, что озерная лягушка, болотная черепаха и водяной уж — потенциальные носители передатчиков туляремии. Есть указания на возможность заражения черепах бруцеллезом.

* * *

Фауна земноводных и пресмыкающихся, или герпетофауна Калмыкии, находящаяся на стыке туранских, европейско-средиземноморских и собственно кавказских фаунистических элементов очень неоднородна. Происхождение ее никем еще не рассматривалось.

Имеющиеся палеогеографические данные, анализ ареалов видов пресмыкающихся республики, а также родственных связей этих видов с герпетофаунами соседних территорий, позволяют различать в пределах Калмыкии следующие четыре группы земноводных и пресмыкающихся.

Восточно-Средиземноморские виды составляют 40,9%

всего состава этих групп животных. К ним относятся зеленая жаба, озерная лягушка, болотная черепаха, желтопузик, западный удавчик, персидский уж, желтобрюхий и четырехполосый полоз и ящеричная змея. Современные ареалы перечисленных видов охватывают страны Восточного Средиземноморья. Оттуда через Кавказ они расселились на территории Калмыкии. Не исключено, что некоторые из них проникли к нам также в обход Черного моря с севера-запада.

К среднеазиатским видам (22,7%) принадлежат: ушастая круглоголовка и круглоголовка-вертихвостка, быстрая и разноцветная ящурки и песчаный удавчик. Все они, за исключением разноцветной ящурки, являются типичными псаммофилами. Проникли в Калмыкию и Восточное Предкавказье из Средней Азии в обход Каспийского моря, с севера. Можно предположить, что расселение их происходило несколькими волнами, связанными с трансгрессиями Каспийского моря.

Видами европейского происхождения (22,7%) являются: обыкновенная чесночница, обыкновенный и водяной уж, медянка и степная гадюка. В большинстве своем — это выходцы из Центральной и Северной Европы, пришедшие в Калмыкию и Восточное Закавказье с севера.

С севера проник на территорию республики и на Кавказ узорчатый полоз — вид, широко распространенный в Восточной Палеарктике.

Видами собственно кавказского происхождения в герпетофауне Калмыкии являются только полосатая и прыткая ящерица.

Обращает на себя внимание своеобразный зоогеографический парадокс: в Калмыкии отсутствует такой типично среднеазиатский вид, как степная агама, широко распространенная южнее, в пределах Чечено-Ингушетии и предгорного Дагестана. С другой стороны, обычная в республике ящеричная змея отсутствует в предгорном Дагестане и вновь появляется значительно южнее в долинах

Азербайджана и Армении. Вероятно такие разрывы ареала были вызваны заключительной трансгрессией (наступлением на сушу) Каспия, затопившей обширные низменные территории на северо-востоке республики.

Среднеазиатские виды на территории Калмыкии и Предкавказья имели, по всей видимости, свою собственную эволюционную судьбу, что привело к формированию автохтонных (самостоятельных местных) подвидов, кроме круглоголовки-вертихвостки.

КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ — АМФИБИИ

Земноводные, или амфибии, — исключительно интересные существа. Когда-то, в конце палеозойской эры, они первыми вышли из воды на сушу и положили начало бурной эволюции наземных позвоночных, вначале рептилий, затем млекопитающих и птиц. Прошли миллионы лет. Материки постепенно заселялись разнообразными животными, которые приспосабливались к самым различным условиям обитания на Земле. Но амфибии так и остались единственными, принадлежащими одновременно воде и суше.

Эта особенность земноводных обусловила своеобразие их строения. Во многом они близки рыбам: отсутствуют зародышевые оболочки, яйца и личинки развиваются в воде. Личинки дышат жабрами, развиваясь, они претерпевают ряд превращений. Взрослые особи иногда сохраняют жаберное дыхание, но чаще дышат легкими, как наземные позвоночные, или через кожу и слизистые оболочки ротовой полости. Поэтому кожа их в большинстве случаев голая и очень богата железами. Температура тела непостоянна, зависит от внешних условий и физиологического состояния животных. Череп соединен с позвоночником двумя сочленовыми бугорками. Сходство с наземными позвоночными проявляется также в строении системы кровообращения, наличии трехкамерного сердца, конечностей пятипалого типа (хотя на передних конечностях развивается не более четырех пальцев).

Представители этого класса верно служат многим поколениям экспериментаторов-биологов (и не только биологов) и помогли сделать много важных научных открытий. За это вполне заслужено «увекочена» обыкновенная, всем известная лягушка. Первый памятник ей был сооружен в Сорбонне в XIX веке. Предполагают, что он был поставлен по настоянию знаменитого французского естествоиспытателя Клода Бернара. Так отблагодарил ученый своих подопытных животных. Второй памятник воздвигнут сравнительно недавно в Токно студентами-медиками. Для своих экспериментов они вскрыли 100 тысяч лягушек, в честь которых и поставлен памятник.

Земноводные кормят многих обитателей пресных вод и прибрежных угодий, а в некоторых странах служат пищей и человеку. Сами они неутомимо ловят мелких животных, преимущественно насекомых (часто — вредных).

В основном амфибии обитают в воде. Те, которые встречаются на суше, выбирают влажные или закрытые места, недоступные лучам солнца. Ведут они преимущественно ночной образ жизни, днем прячутся под камни, валежник, в норы и т. п. В период размножения земноводные скрываются в реках, озерах, болотах или в дуплах деревьев, заполненных водой (как это часто бывает в тропических лесах). У земноводных, обитающих в пустынных местностях, есть кожные железы, которые задерживают выделение влаги из организма. Большинство видов отличается ограниченной солевыносливостью.

Современные амфибии разделяются на 3 отряда: безногие, хвостатые, бесхвостые. Всего в мировой фауне известно свыше 2300 видов. Они распространены во всех частях света (кроме Антарктиды), но особенно богаты ими тропики. В умеренных широтах число видов невелико, немногие представители этого класса встречаются в полярных областях.

В СССР встречается 34 вида земноводных, относящихся к отрядам хвостатых и бесхвостых, безногие земновод-

ные в СССР не встречаются. В Калмыкии распространено всего 3 вида земноводных, относящихся к I отряду и 3 семействам.

ОТРЯД БЕСХВОСТЫЕ ЗЕМНОВОДНЫЕ — ANURA

Бесхвостые земноводные — наиболее высокоорганизованный и богатый видами отряд амфибий. Самый длительный в истории жизни на суше опыт борьбы за существование обеспечил универсальность их анатомии и физиологии, уникальную приспособленность к жизни в пограничной зоне.

Благодаря передвижению по земле прыжками и активному плаванию в воде при помощи задних конечностей, хвостатый отдел тела у них редуцирован. Хвостовые позвонки срослись в одну длинную косточку — уростиль. Скелет костный, но сохраняется много хрящей.

Задние конечности длинные, состоят из десяти косточек-рычагов, что повлекло за собой выработку укороченного, клинообразного тела. А пояс передних конечностей — это великолепно «продуманное» природой приспособление для «мягкой посадки».

Кожа амфибий голая и покрыта слизью, поэтому активность их определяется не как у других животных — временем суток, а прежде всего влажностью и температурой воздуха.

Головастики дышат жабрами, а взрослые особи — кожей в воде, вне воды — легкими.

Универсальна и кровеносная система: в воде работают только два отдела сердца, и по телу, как и у рыб, течет смешанная кровь. На суше в работу подключается левое предсердие, и к головному мозгу поступает кровь уже чисто артериальная, насыщенная кислородом.

К этому отряду относятся мелкого и среднего размера животные. Ныне живущих бесхвостых насчитывается свыше 2000 видов. Они широко распространены по земному шару. Населяют в основном пресноводные водоемы, только несколько видов могут жить в солоноватой воде. В фауне СССР обитает 22 вида, на территории Калмыкии встречаются лишь 3 вида.



Обыкновенная чесночница

Обыкновенная чесночница — *Pelobates fuscus fuscus* (Laur, 1768) — *Ииринкэ сармсгч**. Внешне похожа на лягушек. Голова спереди закругленная с большой продольной выпуклостью на лбу и темени. Отличительные особенности этого вида: вертикальный зрачок, овальная железа на плечах самцов, отсутствие барабанной перепонки, отсутствие у самцов резонатора. В коже равномер-

* Перевод на калмыцкий язык кандидата филологических наук Э. Ч. Бардаева.

но размещены железы, вырабатывающие вещество с чесночным запахом, которое выделяется после механического раздражения. Окраска верхней стороны тела желтоватобуроватая или светло-серая с темными, бурыми или черными пятнами неправильной формы и с небольшим количеством мелких красных пятнышек. Вдоль спины, по которой редко разбросаны плоские, слабо заметные бугорки, проходит более светлая полоса. Задние ноги длинные, пальцы их соединены между собой хорошо развитыми перепонками, на передних ногах перепонки отсутствуют. Внутренний пяточный бугор — утолщение у основания ступни — большой, лопатообразный, с острым краем, хорошо приспособленный для копания.

Длина отдельных экземпляров чесночниц достигает 70 мм, обычная — 40—50 мм.

Обыкновенная чесночница впервые была обнаружена в республике в 1975 г. в Ханатинском заказнике. Теперь она обитает в северной части Ергеней, Приергенинской наклонной равнине, ложине Даван и Сарпинской низменности, завезена и выпущена в водоемы г. Элисты. Встречается в урочищах Светлый Ерик, Андра-Ата, осенью 1982 г. была обнаружена вблизи п. Цаган Уси. В связи с обводнением степи этот вид в ближайшие годы будет широко распространен в центральной части республики.

Поселяется чесночница в самых разнообразных местах, чаще всего — в поймах рек, вблизи озер и лиманов, в балках и оврагах. В воде она находится только во время брачного периода, остальное время проводит на суше, но, как правило, не удаляется от воды дальше чем на 300—400 м. Возможно, это связано с хорошей сухостью воздуха в тех районах Калмыкии, где распространена чесночница (в полупустынной и пустынной зонах).

В период размножения чесночницы предпочитают сравнительно неглубокие водоемы, заросшие водной растительностью, со стоячей и пресной водой. В реках с за-

метным течением они встречаются редко, водоемов даже с очень малой степенью засоления избегают.

На суше убежищами им служат норы грызунов, густые заросли трав и кустарников, различные ямы и канавы, пространства между корнями деревьев, иногда развалины построек.

Чесночницы ведут сумеречно-ночной образ жизни, днем скрываются в убежищах. По земле они передвигаются короткими прыжками, довольно медленно. В воде при приближении опасности уходят на дно или прячутся среди растительности. Одна из характерных особенностей чесночниц — способность зарываться в землю. Роют они задними ногами в сидячем положении и погружаются в землю задней частью тела. В песчаный грунт зарываются быстро, из-под задних ног во время работы вылетают фонтаны песка. В более плотных грунтах роют медленно, а в твердых почвах, видимо, совершенно неспособны зарываться. Возможно поэтому в северных районах самостоятельно вырытые чесночницами норки встречаются сравнительно редко, а в южных — почти исключительно в песчаном грунте.

Зимует чесночница зарываясь в землю или в норах грызунов на довольно значительной глубине (до 1—1,2 м). Самое раннее пробуждение в Калмыкии наблюдалось 9 марта.

К размножению чесночницы приступают во второй половине апреля. К этому времени все половозрелые особи собираются к водоемам. Икрометание проходит под водой и наблюдать его трудно. В брачный период как самцы, так и самки издают специфические, довольно глухие звуки вроде «тук-тук-тук», звуки эти негромкие и даже по воде слышатся на сравнительно недалеком расстоянии. Во время икрометания самец обхватывает самку передними конечностями в поясничной области и выдавливает из нее икру. Одна самка откладывает 1500—2500 икринок. Диаметр их колеблется от 0,8 до 2,1 мм. Икру чесночницы

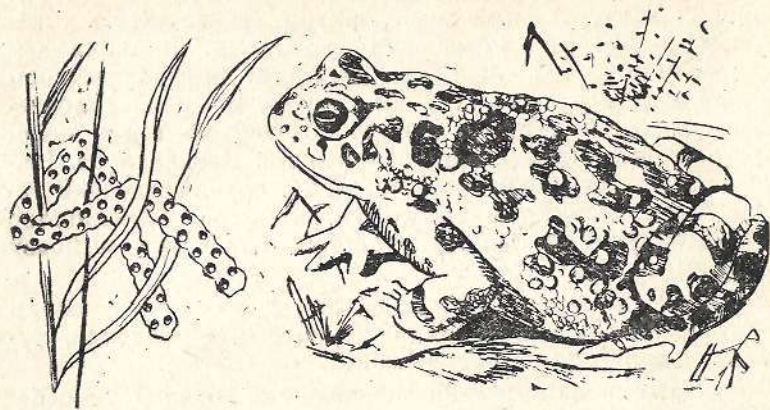
откладывают в виде толстого шнура длиной 35—45 см. Икринки в студенистой массе шнура расположены в несколько рядов или отдельными группами. Личинки выводятся через 5—7 дней, они довольно быстро увеличиваются в размерах, на 1—2 мм за день. Развитие головастиков длительное, продолжается 90—100 дней и в некоторых случаях не успевает закончиться в одно лето. Наблюдаются, хотя сравнительно редко, случаи зимовки головастиков чесночниц. После метаморфоза большинство сеголеток остается вблизи водоемов, зарываясь в почву до весны следующего года.

Пищей обыкновенной чесночнице служат наземные и водные виды беспозвоночных: жукелицы, чернотелки, муравьи, водяные клопы и стрекозы.

Враги чесночницы — обыкновенный и водяной ужи, белая и серая цапли, журавль-красавка и многие другие виды птиц. В конце лета, когда головастики чесночниц достигают уже длины 10 см, очень многие попадают в бредни рыбаков. Как правило, рыбаки их в родную стихию не отпускают и головастики вскоре погибают на берегу.

Столь бездумное истребление чесночниц недопустимо. Ведь эти животные приносят немалую пользу. Они часто поселяются на полях, в садах, полезацинных лесных полосах и огородах, уничтожают множество вредных насекомых.

Зеленая жаба — *Bufo viridis viridis* Laur., 1768 — Ноһан меклә. В Калмыкии этот вид бесхвостых земноводных — самый распространенный. Очень разнообразна их окраска. Сверху они серо-оливкового или серовато-зеленого цвета разной интенсивности и оттенков. По этому фону разбросаны неправильной формы крупные темно-зеленые пятна, отороченные узкой черной каймой. Иногда окраска верха настолько темная, что пятна эти почти не-



Зеленая жаба

заметны. Низ грязно-белый, без пятен или с немногими темными пятнами. Кожа сверху и снизу густо покрыта бугорками, голени и плюсны гладкие, веки гладкие или слабобугорчатые. Зрачок горизонтальный. Околоушные железы очень большие. Задние ноги длинные с хорошо развитыми плавательными перепонками. В брачный период у самцов на первых двух-трех пальцах передних конечностей развиваются темные брачные мозоли. Самцы более мелкие и стройные, чем самки, под кожей горла у них имеется внутренний резонатор. Длина взрослых особей 50—70 мм, встречаются и более крупные экземпляры.

Передвигается по земле зеленая жаба небольшими прыжками, создается впечатление, что она идет шажками. Даже преследуемая жаба не делает больших скачков, поэтому поймать ее очень легко. Несмотря на это, жаба довольно проворно ловит насекомых. Охотится в сумерках и ночью, ранней весной — также и днем. Молодые особи

чаще бывают активны днем, особенно в пасмурную погоду. Половозрелость этого вида наступает на 4-м году жизни.

Зеленая жаба в отличие от обыкновенной чесночницы способна переносить значительные изменения окружающей среды: большую сухость воздуха, довольно низкие температуры. Поэтому этот вид встречается во всех природных зонах республики: в пустынях, полупустынях и степях, в которых есть водоемы со стоячей или медленно текущей водой. Самая высокая численность жаб наблюдается на побережье Каспийского моря, где в отдельные годы достигает 20 особей на 1 га.

Зеленая жаба — преимущественно наземный вид, в воде встречается только во время размножения.

Икрометание может проходить в любых, хорошо прогреваемых водоемах, где во время роста и развития головастика температура не падает ниже 15°. Водоемы могут быть чистые и заросшие надводной, и подводной растительностью, постоянные и временные (дождевые ямы, лужи, весенние разливы по лиманам, пересыхающие к середине лета озера). Предпочитаются пресные водоемы, но на побережье Каспийского моря (Морской Бирючок) откладка икры происходит и в солоноватой воде.

Зеленые жабы лучше других наших амфибий переносят загрязнение вод различными химическими соединениями. В северо-восточной части п. Малые Дербеты мы наблюдали развитие головастика жабы в водоемах, куда сбрасывались воды химических комбинатов Волгоградской области, тогда как обыкновенных чесночниц и озерных лягушек в этих водоемах не было.

По окончании периода размножения взрослые жабы кочуют, удаляясь от мест икрометания на расстояние 2—3 км, в отдельных случаях — 5 км. Днем они скрываются в различных ямах, под камнями, в норах грызунов, в траве под густыми кустарниками тамариска и джужгуна, в полезащитных лесных полосах. Нередко встречаются в

596725

Калмыцкий
государственный
университет
БИБЛИОТЕКА

помещениях как необитаемых, так и обитаемых, чаще всего в подвалах и погребках. В таких же, порой, казалось бы, совершенно неподходящих местах, зеленые жабы зимуют. Наблюдаются групповые зимовки, а также совместные зимовки жаб и озерных лягушек в водоемах. Уход в зимнюю спячку зависит от температурного режима осени: на юге республики он происходит в конце ноября-начале декабря, в северных и центральных районах на 1—2 недели раньше.

Весной зеленые жабы просыпаются раньше всех других земноводных. В окрестностях п. Хомутников они появляются в первых числах марта, а в некоторые годы даже в последних числах февраля, когда во многих местах еще лежит снег, а временные водоемы в большинстве покрыты льдом. Кочевки жаб к местам размножения занимают 2—3 недели и завершаются в конце марта-начале апреля. С этого времени непрерывно слышится их брачный крик— прерывистая, не лишённая благозвучности трель: «Кир... кир...». При этом резонатор самца сильно раздувается и по величине лишь немного уступает голове. Голос зеленой жабы негромкий, но слышится далеко.

Самцы во время размножения очень подвижны, с большой настойчивостью преследуют самок. В прохладные дни спаривание у жаб наблюдается на суше. Иногда одну самку преследует несколько самцов, они отталкивают друг друга движением головы или всем телом. Каждый старается быстрее ухватиться передними конечностями за основание передних ног самки. Вскоре самому сильному это удается. Затем на него влезает второй, третий, четвертый — образуется целый «каскад», который разрушается после падения. Нередки случаи, когда самец жабы схватывает особей других видов земноводных, например, обыкновенных чесночниц, причем хватает не только самок, но и самцов. Иногда схваченным оказывается самец своего вида. Эти ошибки, однако, быстро исправляются. При спаривании в воде самка часто перевозит самца на до-

вольно приличное расстояние, а в случае опасности быстро погружается с ним на дно водоема.

Отложенная икра в виде двух тонких слизистых шнуров длиной до 2 м обвивает подводные растения. До 10000 яиц располагаются внутри этих шнуров в 2, 3 или 4 правильных ряда. Длина яйца 1—1,5 мм. При спаривании на земле икра, как правило, погибает.

Головастики появляются чаще всего в середине мая (длина их — до 10 мм), метаморфоз обычно заканчивается в июне. Впрочем сроки эти зависят во многом от характера водоема, от степени прогреваемости в нем воды. Иногда временные водоемы рано высыхают и головастики гибнут.

Молодые особи первое время продолжают держаться в водоемах, где скрываются среди надводных растений. Как правило, выход их на сушу происходит во время дождей, в некоторых случаях, например, после сильных ливней, бывает массовым. На побережье Каспийского моря и в урочище Андра-Ата нам не раз приходилось наблюдать на очень большой площади миграции молодых особей, которые целеустремленно и весьма быстро для них передвигались маленькими прыжками в избранном направлении. Численность их во время миграций в среднем составляла на побережье Каспийского моря около 70 особей, на 1 м², в урочище Андра-Ата — 20 особей на 1 м².

Питаются жабы в основном наземными насекомыми. Водные беспозвоночные и летающие насекомые встречаются в их рационе сравнительно редко.

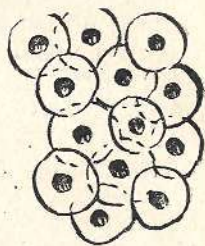
Озерная лягушка — *Rana ridibunda ridibunda* Pall., 1771 — Нуурин меклэ. У озерных лягушек тело массивное, морда закругленная, тупая, короткая. Хорошо развиты спинно-боковые складки и плавательные перепонки на длинных задних ногах. Внутренний пяточный бугор низкий.



Озерная лягушка

Окраска верха разнообразна — от оливковой до ярко-зеленой со множеством темно-зеленых пятен. На спине — светлая узкая полоса, на задних конечностях — поперечные полосы. Низ тела грязно-белый или слегка желтоватый, иногда с темными пятнами. В холодную погоду окраска темнеет, становится темно-оливковой, даже коричневой, в сухую и жаркую погоду — светлеет. Встречаются, хотя очень редко, альбиносы и лягушки желтого цвета. У самцов в углах рта наружные резонаторы черного или серого цвета. В период размножения у самцов на первом пальце передних ног появляется вздутие темного цвета — брачная мозоль.

Озерные лягушки — самые крупные из обитающих у нас бесхвостых земноводных. Длина тела их достигает



80—100 мм. Вес зависит от размеров и от наполненности желудка в момент взвешивания.

Несмотря на то, что большую часть жизни озерная лягушка проводит в воде, от которой редко удаляется дальше нескольких метров, на суше она передвигается достаточно быстро, делая громадные, часто больше метра, скачки. Плавает быстро, при необходимости может выпрыгивать из воды, например, чтобы поймать пролетающее насекомое. Это ловкое, сильное и довольно смелое животное. Нередко лягушка очень осторожна. При приближении опасности на берегу немедленно прыгает в воду и быстро отплывает от берега или опускается на дно и зарывается в ил.

На поверхности воды лягушки появляются ранним утром. Большинство выходят на берег или на выступающие из воды предметы — листья, плавающие растения, коряги. Некоторое время они просто отдыхают, греясь на солнце. Кормежка начинается с наступлением тепла при температуре воды 16—18°. Питаются в основном беспозвоночными животными. Избирательная способность в выборе пищи отсутствует, лягушки поедают все, что могут проглотить, в том числе жалящих и выделяющих жгучую жидкость насекомых (пчел, шмелей, муравьев, степных медляков и др.). Состав пищи озерной лягушки, как и зеленой жабы, зависит от места обитания, времени года и пр., весной и осенью в нем преобладают жесткокрылые, а летом — перепончатокрылые. В желудках лягушек с правого берега реки Волги обнаружены и позвоночные: лягушата, рыба и разноцветная ящурка.

Обычно озерные лягушки держатся большими группами, при высокой численности и пересыхании временных водоемов — громадными скоплениями. Наблюдаются их миграции. Так, в 1968 г. на левом берегу Волги при пересыхании озер в середине лета лягушки переселялись в другие водоемы, преодолевая расстояние от 5 до 12 км. Одна из таких миграций, наблюдаемая нами в конце июля

того же года, закончилась гибелью большинства переселившихся особей.

Зимуют лягушки на дне водоемов, зарывшись в ил. И не только в обычных пресноводных водоемах, но и в прибрежных водах Каспийского моря, что, конечно, объясняется их опресненностью. В мелководных водоемах лягушки уходят на зимовку на 10—25 дней раньше, чем в глубоких. Там, где глубина не превышает 40—50 см, лягушки исчезают уже в конце октября. Иногда при сильных морозах, когда мелководные водоемы промерзают, наблюдается массовая гибель лягушек.

Н. Н. Щербак (1957 г.) указывает на случай зимовки прудовой лягушки в норах полевок в окрестностях г. Киева. Подобные случаи с озерной лягушкой нам пришлось наблюдать в совхозе «Черноземельский» при работе на одном из отводных каналов протяженностью свыше 15 км (между пп. Светлый и Раздольный). С прекращением оросительных работ вода в отводной канал не подается, и на большом своем протяжении он пересыхает. Лягушки мигрируют к более влажным местам и большей частью погибают, так и не достигнув воды. Однако некоторые остаются на прежних местах, спасаясь во влажных норах полуденных песчанок. Так, в конце ноября 1974 г. в этих местах наблюдались отдельные активные особи возле нор песчанок, другие выглядывали из таких нор. Осенью и зимой 1975 г. в капканы иногда попадались лягушки при отлове мелких песчанок. В феврале 1978 г. при раскопке гнезд полуденных песчанок в одной из нор нами было добыто 8 озерных лягушек, зимовавших во влажном песке на глубине 160—180 см. В местах с более плотным грунтом таких «находок» не было.

Уход на зимовку лягушек, поселяющихся в норах грызунов, происходит значительно позже, чем у зимующих в водоемах. А во время продолжительных потеплений зимой можно увидеть их выглядывающими из нор. Значительно раньше наблюдается их выход из зимних убежищ, когда

особи скапливаются большими группами у временных водоемов, образовавшихся при таянии снега. На реке Элистинка в отдельные годы, когда вода не замерзает, лягушки остаются активными и зимой.

Весной озерные лягушки появляются в разное время, что зависит от мест зимовки и от хода весны. Так, например, в 1966 г. в окрестностях п. Хомутников лягушки появились 19 февраля.

По нашим наблюдениям, первыми появляются молодые, несколько позже — взрослые особи. Сразу после пробуждения они обычно малоактивны и молчаливы, больше времени проводят на суше. К периоду размножения активность лягушек заметно увеличивается, особенно среди половозрелых самцов. В это время они очень беспокойны, все время плавают, ныряют или прыгают, необыкновенно крикливы. Крики не прекращаются и после откладки икры, но «концерты» раздаются реже, большей частью в сумерки и в пасмурные дни. Во время спаривания самец обхватывает самку передними ногами позади основания ее передних конечностей. В таком положении пара лягушек остается в течение нескольких часов. Оплодотворение проходит как на мелководье, так и на глубине. Откладка икры начинается, когда температура воды достигает 18—20°. Период икрометания сильно растянут. Кладка имеет вид небольших комков из тесно прилегающих друг к другу икринок. В каждой кладке — от 4 до 12 тысяч икринок. Количество икры зависит от размеров самки. Так, у лягушки длиной в 80 мм находили 7500 яиц, а у лягушки длиной в 100 мм — более 10000.

Через несколько дней после откладки эмбрион внутри яйца становится подвижным, производит вращательное движение. Вскоре, через 3—4 дня, оболочка лопается, личинки выходят из яиц и укрепляются на плавающих растениях, растут очень быстро. Развитие их зависит от степени прогреваемости водоема. В наших условиях метаморфоз заканчивается в одно лето. В горных районах и

в глубоких, плохо прогреваемых водоемах развитие головастика замедленное. Там они обычно не успевают закончить превращение в один сезон и, достигнув уже значительных размеров 40—70 мм, зимуют. Перемещение головастика в водоеме обуславливается температурными условиями. По утрам они стаями собираются к быстро прогреваемым мелководным участкам водоема. Когда поверхностные слои воды нагреваются выше 30°, головастики опускаются ниже, так же они поступают при похолодании или в пасмурную погоду. В период резорбции (рассасывания) хвоста головастики собираются к мелким береговым участкам водоема.

Лягушата по окраске и форме тела вполне сходны со взрослыми особями, отличаются от них лишь размерами (15—20 мм).

Первое время лягушата предпочитают находиться в береговых участках водоемов и на плавающих растениях. Плавают плохо, держатся на воде лишь короткое время. На суше передвигаются беспорядочными прыжками. По сравнению с взрослыми особями меньше реагируют на изменения температуры и охотятся в течение всего дня с почти одинаковой активностью.

В республике озерная лягушка широко распространена. Наиболее многочисленна она на левом берегу Волги в Цаган-Аманском лесничестве. На юго-востоке, юге и юго-западе встречается в Состинских озерах, в Чограйском и Пролетарском водохранилищах, на реках Восточный и Западный Маныч, на реке Куме, на севере республики — в озерах Сарпа, Ханата, Цаган-Нур и др. В центральной части поселяется по балкам на восточных и западных склонах Сальско-Манычской гряды хребта Ергеней. Предпочитает стоячие, заросшие растительностью водоемы с пологими глинистыми, илистыми и тенистыми берегами, с пресной или слегка засоленной водой. Так, на побережье Каспийского моря озерная лягушка обитает в опресненной воде, но с повышением солености воды к югу,

численность ее снижается. Встречается также в медленно текущих речках и в заливах быстро текущих рек и каналов.

В Калмыкии озерная лягушка очень быстро осваивает вновь созданные водоемы. В Октябрьском районе озерная лягушка встречается по каналам и рисовым чекам. Большая плотность поселения ее отмечена в лиманах Деед-Хулсун и Дорд-Хулсун, которые впервые были заполнены водой лишь летом 1967 г. Расселению лягушек, кроме развития оросительной системы, способствует также занос икры водоплавающими птицами в некоторые артезианские водоемы.

КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ — REPTILIA

Появление пресмыкающихся было прогрессивным этапом в истории развития животного мира. Рептилии могли расселяться по земле независимо от наличия водоемов. В процессе эволюции у них выработались более совершенные, чем у амфибий, приспособления к наземному существованию.

Кожа у рептилий потеряла функцию дыхания, поэтому суха, почти полностью лишена желез. Мощнороговой покров (чешуя, щитки или панцирь) предохраняет внутренние органы от высыхания и повреждений. Вырастая, пресмыкающиеся периодически обновляют свои покровы — линяют. Роговой покров сбрасывается лоскутами или целиком.

Многие ящерицы — хамелеоны, могут быстро изменять окраску тела. Способность эта имеет приспособительный характер. И змеи, и ящерицы, например, темнеют при понижении и светлеют при повышении температуры.

Оторванность от воды вызвала новый тип размножения. Большинство рептилий откладывает на суше яйца,

покрытые плотной пергаментированной либо известковой оболочкой (скорлупой) и обогащенные питательным материалом в виде желтка и белка. У небольшого числа видов существует яйцевиворождение или — еще реже — живорождение. Оплодотворение у пресмыкающихся внутреннее, самцы ящериц и змей обладают парными совокупительными органами, крокодилы и черепахи — непарными.

У островных видов змей наблюдались удивительные случаи гермафродитизма — обоеполюсти или интерсексуальности, когда большинство самок одновременно с яичниками имеют мужские копулятивные органы и вполне развитые семенники. Видимо, в маленькой островной популяции это позволяет повысить темпы размножения, не повышая числа обитателей.

Сравнительно недавно И. С. Даревский — один из ведущих представителей советской герпетологии обнаружил у некоторых кавказских скальных ящериц партеногенетическое размножение — развитие отложенных неоплодотворенных яиц. Вскоре зарубежными герпетологами такое же размножение было установлено и у других видов пресмыкающихся. Популяции таких видов состоят только из самок и обитают обычно на границах ареала распространения. Существование однополой популяции здесь становится преимуществом, так как позволяет ограниченные запасы корма расходовать наиболее эффективно, только на производящих детенышей особей.

Не все пресмыкающиеся полностью независимы от водной среды. Многие находят в ней необходимые условия существования, в первую очередь, источники питания. Несмотря на это, размножение рептилий, ведущих водный образ жизни — крокодилов, некоторых змей и черепах — происходит только на суше. Это доказывает, что такие пресмыкающиеся являются вторичноводными.

Сердце у большинства видов пресмыкающихся трехкамерное с двумя предсердиями и одним желудочком (у крокодилов — четырехкамерное, разделение крови на

артериальную и венозную у них осуществляется гораздо более совершенным путем).

Подобно амфибиям, рептилии не имеют постоянной температуры тела, но могут поддерживать ее на постоянном и относительно высоком уровне, достаточном для нормального протекания процесса обмена веществ. Для этого они в течение суток постоянно перемещаются на участке своего места обитания.

Пищеварительный аппарат пресмыкающихся довольно примитивный. Пища преимущественно животная. Ящерицы уничтожают много вредителей пастбищных и культурных растений, а змей — мелких грызунов — вредителей сельского хозяйства и переносчиков инфекционных заболеваний.

Змей — источник ядов, содержащих ценные уникальные вещества, которые используются в медицине.

Современные пресмыкающиеся насчитывают более 6500 видов, относятся к 4 отрядам, из которых только 3 — черепахи, ящерицы и змеи — представлены в фауне СССР.

Конечно, хозяйственное значение большинства видов пресмыкающихся для человека по сравнению с рыбами, птицами и млекопитающими сравнительно невелико. Но нельзя судить о значении животных только по степени их практического применения. О природе мы должны знать все. То, что сегодня представляется бесполезным, завтра может оказаться необходимым. Поэтому черепах, ящериц и змей изучать не менее интересно и важно, чем многих других животных.

ОТРЯД ЧЕРЕПАХИ — TESTUDINES

Черепахи — потомки древнейших животных, обитавших на земле 180—200 млн. лет назад. За это время наша планета пережила ряд климатических и геологических потрясений, вымерли не только многие виды,

целые отряды животных, некогда населявших ее. Немало представителей фауны, расставшись с одной средой обитания, спешили приспособиться к другой. А черепаха осталась неизменной. Возможно потому, что некоторые виды черепах значительную часть своей жизни проводят в состоянии спячки — в относительно мало меняющихся условиях, под землей, не испытывая прямого воздействия атмосферы. Биологическая устойчивость черепахи достигается также благодаря ее панцирю. Черепахи являются рекордсменами долголетия, доживают даже в неволе до 100—150 лет.

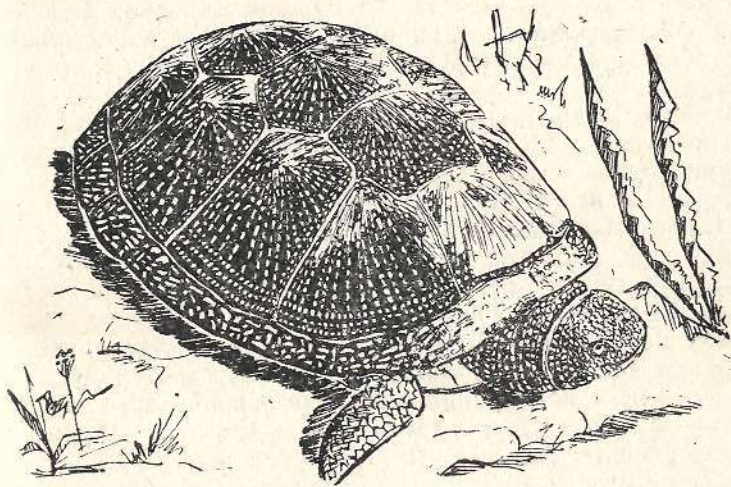
Туловищный панцирь — наиболее характерная черта отряда. Он состоит из костных элементов, у большинства видов покрыт симметричными щитками. Состоит из выпуклого спинного щита — карапакса и плоского брюшного — пластрона.

Развитие панциря привело к неподвижности части позвоночника и редукции многих туловищных мускулов. Грудной пояс оказался скрытым под ребрами (единственный случай среди всех позвоночных!). Невозможность дыхания реберного типа вызвала ряд приспособлений. Так, у большинства видов воздух «заглатывается» с помощью подъязычного аппарата. Дыханию помогают движения ног и шеи. Легкие большого объема. Челюсти лишены зубов и покрыты роговым клювом. Конечности пятипалого, наземного типа или превращены в ласты. Глаза хорошо развиты, зрачок всегда круглый.

Спаривание черепах чаще наблюдается на суше, реже на воде и под водой. Яйца откладываются только на суше. Иногда к местам кладки яиц черепахи преодолевают путь в несколько тысяч километров. В яйце под защитой плотной скорлупы сохраняется своеобразный крошечный водоем, в котором нежный зародыш проходит все уязвимые стадии развития, находясь, по существу, в той же среде, в какой жили его предки.

Питаются черепахи животной и растительной пищей.

В фауне СССР 7 видов черепах. В Калмыкии 1 вид. Если большинство людей с ужасом воспринимают одно лишь упоминание о змеях, то черепахе в этом отношении повезло. Из всех пресмыкающихся она самая популярная. Ее причудливый облик, ее медлительность, ставшая нарицательной, а главное — ее миролюбивый, безвредный характер хорошо известны и симпатичны взрослым и детям.



Болотная черепаха

Болотная черепаха — *Emys orbicularis orbicularis* (L., 1758) — Улмытн хавхт. У болотной черепахи карапакс выпуклый, овальный, более широкий в задней половине. Загривковый щиток узкий, его ширина меньше длины.

Щитки карапакса редко бывают гладкими, обычно с годичными кольцами, которые хорошо заметны у молодых особей, а у взрослых плохо выражены и не соответствуют возрасту. Карапакс бывает от темно-оливкового до черного цвета, с желтыми точками и крапинками, реже без них. У молодых особей — со слабо выраженным гребнем, образованным позвоночными щитами.

Окраска пластрона от желтоватого до темного цвета со светлыми пятнами. У самок пластрон выпуклый или ровный, у самцов вогнутый (приспособление для удерживания на карапаксе самки во время спаривания).

Ареал вида простирается от Южной Европы и Северо-Западной Африки до Приаралья и юго-восточной части Каспийского моря. Встречается в Иране, Ираке и Малой Азии.

В Калмыкии болотная черепаха распространена довольно широко, но численность ее на большей части территории очень низка. Наибольшая плотность отмечена в Цаган-Аманском лесничестве, где на 1 км береговой полосы насчитывали от 60 до 75 особей (на левом берегу реки Волги, в озерах Черепашье, Песчаное, Бақлан). На востоке и юго-востоке республики черепахи встречаются вдоль побережья Каспийского моря, по Оля-Каспийскому каналу и в урочище Андра-Ата. На юге и юго-западе — по рекам Восточный и Западный Маныч, в Чограйском и Пролетарском водохранилищах. В северной части республики — в Сарпинских озерах, по реке Кара-Сал, в лимане Берен, в центральной части — в водоемах, берущих свое начало с Ергеней.

Болотная черепаха предпочитает водоемы со слабым течением или стоячей водой, с хорошо развитой водной растительностью. Покидает водоемы лишь во время брачного периода и откладки яиц. Реже отмечены кормовые миграции или миграции, связанные с пересыханием временных водоемов, что нередко случается на Ергенях.

Черепаха редко вылезает на берег и почти не показы-

вается на поверхности воды. Всплывая, чтобы подышать, она высовывает только часть головы. В воде передвигается медленно и неуклюже, двигая одновременно передней и задней ногой противоположных сторон тела. Испугавшись, гребет сразу четырьмя ногами и уходит поглубже в воду. На мелководье, где не может целиком погрузиться, прижимается к какой-нибудь кочке и замирает. В жаркое время дня часто вылезает на берег, кочки, коряги. Потревоженная, с шумом бросается в воду и зарывается в ил. В случае опасности по суше может передвигаться настолько быстро, что ее приходится преследовать быстрым шагом.

Весной черепахи появляются в разные сроки в зависимости от места зимовки и хода весны, чаще всего в конце марта-середине апреля. Первые дни они часами греются на солнце, в пасмурную и дождливую погоду не выходят из воды. Держатся обычно группами, при высокой численности — большими скоплениями.

Излюбленные места зимних убежищ черепах — озера и пруды, где они закапываются в ил. В мелководных водоемах скапливаются в подводных котловинах, образуя групповые зимовки. При промерзании таких водоемов черепахи нередко гибнут. Уход на зимовку происходит в сентябре-первой половине октября.

Кормится болотная черепаха животной пищей. В поисках пищи медленно передвигается среди водных растений, часто затаивается на месте, изредка делая броски в сторону подплывающей добычи. В пищевом рационе ее встречаются рыбы, земноводные, черви, моллюски, ракообразные. Ловят черепахи и насекомых, попадающих в воду.

Половозрелость у черепах наступает в возрасте 10—12 лет. В это время поведение их, особенно самцов, меняется. Мирные «меланхоличные» животные становятся энергичными и воинственными. Инстинкт к продолжению рода гонит их с наступлением весны на поиск самок. Высматривая себе подобных, самец забавно вытягивает шею

вверх и осматривается, так что его голова на длинной шее напоминает перископ подводной лодки. Заметив вдали другую особь, он «со всех ног» (порой со скоростью 20 метров в минуту) устремляется к ней. Если настигнутая особь — тоже самец, то «бегун» как бы в нерешительности останавливается или в том же темпе устремляется дальше, иногда уже вдвоем, втроем с другими самцами.

Брачная церемония черепах — сложная серия определенных движений. Встретившись с самкой, самец с ходу приступает к ухаживаниям. Если она движется, то и он следует за ней. Иногда забегает вперед и пытается ее остановить. Если самка «отвергает предложение», начинается борьба: самец кусает ее за голову, за ноги или край панциря, от головы бежит к хвосту и обратно и с каждым кругом все больше свирепеет. Но угрозы его самке не страшны, в худшем случае она втягивает голову и лапы под панцирь и становится недоступной для разбушевавшегося «кавалера».

Если к паре подползает еще один самец, то соперники начинают «выяснять отношения». Нередко они так увлекаются, что совершенно забывают про самку, которая тем временем успевает отдохнуть и даже покинуть поле битвы. Противники, готовясь к бою, сходятся нос к носу, сначала «клаплются», кружатся, затем кусаются, а нередко, чуть приподнявшись на вытянутых ногах и раскачав тело, бьют одновременно друг друга передним выступом нижнего панциря, словно тараном.

Коронный номер турнирного многоборья — перевернуть соперника. Каждый старается наклонить бок, обращенный к противнику, как можно ниже к земле, а передней лапой отбросить, оттеснить его, и, наконец, опрокинуть. Наиболее ловкому это удается. Порой приходится видеть одного-двух незадачливых соперников, лежащих на спине. Естественно, они стремятся принять нормальное положение. Головой они опираются о землю, а одной из

Анатолий

задних лап стараются зацепиться за неровности почвы. Если это не удается сразу, черепахи резкими рывками всех лап и головы разворачивают или немного перемещают тело и повторяют попытки. Зацепившись, они как бы перекатывают свое тело, пользуясь уже и передними лапами, и постепенно оказываются на боку. После этого нетрудно окончательно встать на ноги. Иногда эта процедура занимает несколько минут. Очевидно, быстрее справляются с ней те самцы, которые имеют более выпуклый панцирь. Отбор, видимо, шел в этом направлении, и возможность закрепить выгодный признак оставалась за соперником с шарообразной спиной. Случается, хотя и очень редко, когда в пылу битвы самцы опрокидывают самку. Ей гораздо труднее перевернуться, так как панцирь ее более плоский.

В брачный период самцы до конца остаются «рыцарями», провожают «даму» до водоема. С наступлением рассвета они выплывают на берег и терпеливо ждут своих избранниц, чтобы возобновить ухаживания.

Обычно черепахи безмолвны, иногда, неожиданно потревоженные, шипят, подобно степной гадюке. И только в брачный период можно слышать громкие ритмичные звуки самцов. Роль их неясна, возможно, они служат предупреждающим сигналом для соперников.

В конце мая активность черепах заметно снижается, они возвращаются к обычной размеренной жизни. Все время проводят в воде, изредка вылезая на берег или корягу погреться после охоты. Черепахи хорошо питаются и быстро набирают утраченный вес.

К местам кладки яиц самка болотной черепахи добирается иногда в течение 8—10 часов, отползая на несколько сот метров от водоема. Самка выбирает площадку, лишенную растений, вырывает в песчаном грунте или сухой почве, прогриваемой солнцем, ямку глубиной до 8—12 см, осторожно укладывает на дно ее яйца и засыпает их землей. Получившийся холмик она тщательно уграм-

бовывает резкими ударами брюшного панциря, после чего место кладки становится совершенно незаметным. Откладка яиц чаще наблюдается в ночное время, происходит в два приема: первый раз — в июне, второй — в первой половине июля. Число яиц в каждой кладке 5—13, длина их составляет от 2,8 до 3,6 см, ширина до 2 см. Инкубационный период длится 2—3 месяца. За это время часть кладок гибнет от четвероногих хищников, часть — от чрезмерной сухости воздуха, а в оставшихся развивается зародыш. Вскоре, пробив скорлупу при помощи яйцевого клювика (твердого шипа на конце носа), черепашка выбирается из тесной колыбельки и стремится быстрее попасть в родную стихию. Черепашки второй кладки остаются зимовать на месте кладки. Они питаются за счет оставшихся в яйце питательных веществ, которые не все были израсходованы во время развития зародыша. Этого запаса хватает на 8—10 месяцев. Перезимовав, они тоже спешат скорее добраться до воды.

По беззащитности юную черепашку трудно сравнить с каким-либо другим видом наших рептилий. Она не может бегать так стремительно, как ящерицы и змеи, а панцирь ее окрепнет лишь через 6—7 лет. Свое спасение она находит в воде, и то не всегда. Врагов же — хищных четвероногих и пернатых — у нее немало. К сожалению, среди них порой оказывается и человек. В последние годы заметно снизился лицензированный отлов степных черепах, мода перешла на болотную черепаху. В настоящее время заготовка их для учебных целей зоокомбинатами достигает 100 тыс. особей ежегодно. Заготовка проводится и в нашей республике. Нам надо помнить: не учитывая биологических особенностей размножения этого вида, мы можем нанести непоправимый урон популяции черепах.

ОТРЯД ЯЩЕРИЦЫ — SAURIA

Представители этого отряда — наиболее многочисленная и «процветающая» группа пресмыкающихся. Известно около 3500 видов этих животных. Чрезвычайно разнообразно их строение. У большинства сохранилось (в отличие от змей) довольно четкое членение тела на голову, шею, туловище, хвост и цепкие подвижные конечности. Есть виды, утратившие конечности в связи с приспособлением к особым условиям существования (амфибена, веретеницы, желтопузик), внешне они очень похожи на змей.

Ящерицы имеют ряд специфических особенностей в своем внешнем и внутреннем строении. Помимо пары обычных глаз у них имеется еще один — теменной. Этот орган представляет собой отголосок далекого прошлого, он был хорошо развит у ископаемых земноводных — стегоцефалов. У многих видов ящериц он и сейчас действует как светочувствительный аппарат.

Глаза ящериц имеют подвижные веки и мигательную перепонку, их взгляд отличается от неподвижного змеиного. Они хорошо видят только на небольшом расстоянии, реагируют лишь на движущиеся объекты.

Подобная избирательность характерна и для слуховых реакций ящериц. Они фиксируют лишь биологически значимые сигналы о приближении врага или добычи. На другие звуки, даже очень громкие, не обращают внимания.

Язык у ящериц является органом не только осязания, но и вкуса, причем довольно тонкого. В неволе они выплевывают неподходящий корм (мясо, рыбу), даже перемешанный с мучными червями — любимым их «блюдом».

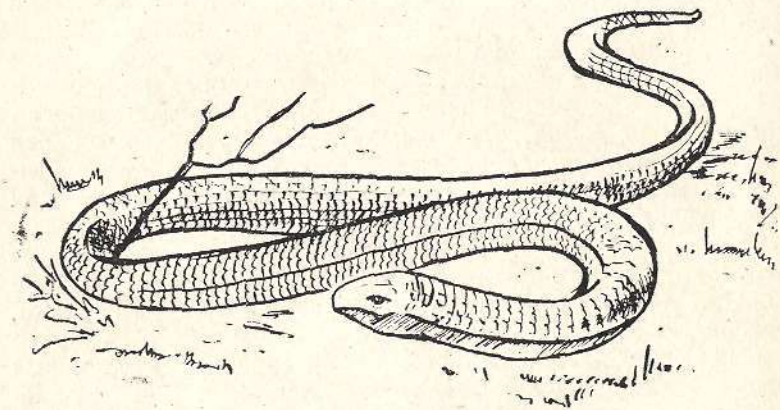
Кроме того, язык служит и обонянию ящериц, втягивая мельчайшие частицы исследуемого предмета в рот, откуда запахи их проникают в носовую полость.

Челюсти ящериц снабжены хорошо развитыми одновершинными или многовершинными зубами. Часто зубы

имеются также на небных, крыловидных и некоторых других костях рта. Зубы служат для удержания пойманной добычи, которую ящерица заглатывает целиком, и для защиты от врагов.

Размножаются ящерицы, откладывая яйца. У некоторых видов существует яйцеживорождение.

Продолжительность жизни этих животных составляет от 3—4 лет у мелких видов до 20 и даже 50—70 лет у крупных.



Желтопузик

Желтопузик, глухарь — *Ophisaurus apodus apodus* (Pall., 1775) — Шар гестэ гүрүлһ. Желтопузик — очень крупная ящерица, длина туловища достигает 45 см, хвост в полтора или два раза длиннее. Эта особенность, а также подвижные веки отличают его от змей, на которых он очень похож, так как не имеет ног.

Тело ящерицы в поперечном сечении круглое, цилиндрической формы. От ушного отверстия до рудиментов

задних конечностей проходит глубокая складка кожи, выстланная чешуей в один-два ряда. Туловище и хвост покрыты ромбической чешуей. У молодых ящериц чешуя ребристая на спине, хвосте и брюхе (у взрослых — только на задней половине тела и хвосте). Иногда встречаются особи с регенерированными хвостами.

Спинальная сторона взрослых особей зеленовато-красновато-бурого или буровато-оливкового цвета, иногда с ржавыми крапинками, брюхо значительно светлее. Молодые особи светло-серые с множеством зигзагообразных темных поперечных полос на голове, туловище и у основания хвоста. Рисунок с наступлением половозрелости постепенно исчезает.

Ареал вида простирается от Балканского полуострова до Тянь-Шаня, включая страны Малой Азии, а в СССР — Южный Крым, восточные районы Средней Азии и южную часть Казахстана.

В Калмыкии желтопузик распространен вдоль левого берега реки Кумы среди зарослей тamarиска, а в урочище Андра-Ата встречается в зарослях лоха, тростника, у подножья песчаных барханов, заросших тамариском, бурьяном и верблюжьей колючкой. Предпочитает густую растительность, среди которой может довольно быстро передвигаться, опираясь боками туловища и хвостом о стебли. На песке его движения становятся неуклюжими.

У желтопузика немало врагов: змей, хищных птиц и млекопитающих. Часто его убивают люди, принимая за змею.

Выходя на открытое пространство, желтопузик всегда держится настороже. Обладая хорошим зрением и слухом, издали слышит или замечает опасность. А если застигнут врасплох, замирает — лежит неподвижно, так что можно осторожно подойти вплотную и простоять несколько минут возле него. Но, почувствовав, что хитрость не удалась, ящерица, стремительно извиваясь, уползает в укрытие. Пойманная, она шипит и быстро вращается, пы-

таясь таким образом вырваться из рук, при этом издает скрип, возникающий при трении костных пластинок одна о другую. Преследуемая — обращается в бегство, нередко спасается в водоеме. Хорошо плавает, может находиться под водой в течение 2—5 секунд, проплывая при этом расстояние в 10—15 м.

На суше у желтопузика нет постоянных убежищ. Он укрывается в заброшенных норах тamarисковой и полуденной песчанок, полевок, малого суслика, иногда — среди тростника, камней и т. д.

В республике выход желтопузиков из зимней спячки наблюдается в конце марта. Первыми появляются неполовозрелые особи и взрослые самцы, массовый выход происходит в середине апреля. Уход на зимовку отмечен в середине октября.

Желтопузик — типично дневное животное. В апреле и в первой половине мая покидает ночное убежище около 9 часов, активен до 19—20 часов. В июле и августе активность большинства особей приходится на утренние (с 6 до 10) и вечерние часы. Осенью они активны в течение всего светового дня. Как в пасмурную погоду, так и в сильную жару численность их резко снижается. А во время длительных дождей, при довольно низкой температуре, ветре и большой облачности желтопузики вовсе не выходят из убежищ. Зато очень оживляются при кратковременном дожде в жаркую летнюю погоду.

Большую часть своего активного времени желтопузик расходует на поиски добычи. Пищу он разыскивает с помощью не только зрения, но и слуха. Часто можно наблюдать, как ящерица направляется к насекомому, зашевелившемуся или застрекотавшему в густой траве, где его невозможно увидеть. «Меню» желтопузика составляют в основном насекомые (жуки, чернотелки, пластинчатоусые и божьи коровки), а также пресмыкающиеся (полосатая ящерица и разноцветная ящурка) и мелкие мышевидные грызуны (домовая и полевая мышь).

Вскоре после выхода из зимних убежищ чаще начинают попадаться на глаза самцы — они разыскивают самок. Желтопузики растут довольно медленно и становятся половозрелыми на третьем или четвертом году жизни. Живут они 7—8 лет.

Яйца ящерицы откладывают в июне-июле в норы грызунов или в пустоты под большими камнями и корнями кустарников. Длина яиц достигает 3,5 см, количество — 22. Молодые ящерицы появляются в августе-сентябре. Длина тела их около 10 см, хвоста — в полтора раза больше.



Ушастая круглоголовка

Ушастая круглоголовка — *Phrynosoma munitzei*, *munitzei* (Pall., 1776) — Ик чиктэ моһлцг толһат. Ушастая круглоголовка отличается от всех других видов своего рода большой складкой в области ушей, оторочен-

ной внизу удлинёнными коническими чешуйками (отсюда и название «ушастая»). Чешуя, покрывающая тело, ребристая. По бокам передней части туловища имеется по одной крупной утолщенной чешуйке. Носовые отверстия прикрыты особыми клапанами, благодаря которым носовая полость не заполняется песком. При высоко расположенных ноздрах круглоголовке, находящейся в песке, достаточно выставить на поверхность верхнюю часть головы, чтобы свободно дышать и смотреть. Кроме того, при выдыхании струйки воздуха сдувают сухой песок с поверхности головы. Барабанная перепонка закрыта кожей. На краях век — зубчатые чешуйки, предохраняющие глаза от засорения. Конечности приспособлены к отметанию песка, рытью нор и к передвижению по сыпучему грунту. По бокам 2-го, 4-го, а на передних конечностях и 5-го пальцев имеются роговые зубчики, которые, как и острые длинные, тонкие когти, увеличивают поверхность стопы и кисти.

Туловище сверху изабеллового, желтовато-рыжего, древесно-желтоватого или сероватого цвета, снизу беловатое. На конечностях и хвосте темные поперечные полосы. Основание хвоста снизу черного цвета. У самцов в окраске преобладают телесно-розовые тона, основание хвоста и пятно на груди темнее, чем у самок. Самки обычно сверху и снизу желтоватого цвета, нижняя сторона хвоста, бедер и отчасти голеней ярко-желтые. Такая же окраска характерна для сеголеток и неполовозрелых самцов и самок.

Ушастая круглоголовка обитает на территории Дагестанской АССР, в восточной части Ставропольского края и на юге Астраханской области. Встречается в республиках Средней Азии, в южных и западных районах Казахстана.

В Калмыкии круглоголовка распространена в восточной и северо-восточной части, в основном в пустынной зоне, на слабо закрепленных песчаных массивах. В юго-восточной части республики, несмотря на подходящие для

нее экологические условия, отсутствует. Причина такого sporadического распространения этого вида кроется в относительно недавнем геологическом прошлом Каспийского моря. Уровень его неоднократно менялся. Море то наступало на сушу (трансгрессия), то отступало (регрессия). Вероятно, во время последней (Хвалынской) трансгрессии Каспия круглоголовки, как и ряд реликтовых растений (астрагал, эremosпатрон безлистный), были оттеснены к западу или сохранились на относительно возвышенных незатопленных барханных участках Прикаспийской низменности. А после отступления моря, освободившаяся от вод суша изменилась настолько, что стала недоступной для нового заселения ушастой круглоголовкой.

Ушастая круглоголовка — псаммофил (обитатель песков), она превосходно приспособлена к условиям засушливого климата. Обычно поселяется на открытых песках, задернованных песчаным овсом, кумарчиком, пахучим донником, верблюжьей колючкой и песчаной полыню. Избегает плотных почв, а порой и «чистых» песчаных массивов, так как основная пища ящериц — насекомые — встречается преимущественно там, где имеется растительность.

Как и у других видов животных, у круглоголовок наблюдаются перемещения и миграции, протяженность которых зависит от возраста, времени года, погоды. Летом, в связи с недостатком корма, круглоголовки, обитающие на голых песках, совершают беспорядочные перемещения на гораздо большие расстояния, нежели весной и осенью, взрослые особи пробегают в один прием до 120 м, удаляются на 300—350 м от ночных убежищ. Перемещения сеголеток составляют не более 60—70 м в день. В пасмурную и ветреную погоду или после дождя круглоголовки держатся в 5—7 м от своих нор.

Круглоголовка очень теплолюбива и чутко воспринимает изменения погоды. При понижении температуры воздуха она темнеет, при повышении — светлеет независимо от цвета грунта. Есть предположения, что изменение ок-

раски тела в данном случае представляет собой особый способ теплорегуляции.

Осенью и весной круглоголовки чаще встречаются в котлованах выдувания (понижениях между барханами) или среди растительности — там, где меньше ветра, больше тепла и пищи.

Выход их из зимних убежищ происходит не раньше, чем температура воздуха достигнет 20—22°. В самые теплые годы это происходит в конце марта, обычно — в конце апреля или начале мая. Весенние похолодания сильно растягивают период пробуждения и выход круглоголовок, но не прекращают его совсем.

Раньше всего круглоголовки появляются на южных склонах и на вершинах барханов, где температура песка выше. В межбарханных понижениях зимой скапливается снег, весной долго сохраняется влага, чем больше ее, тем позже пробуждаются здесь круглоголовки. Первыми пробуждаются взрослые особи, круглоголовки 2-го года жизни появляются на 3—4 дня позже, реже все особи пробуждаются одновременно.

В первые дни после выхода из зимних убежищ ящерицы малоподвижны, держатся вблизи нор, часами греются на песке — солнечная радиация имеет для них в этот период первостепенное значение. И только отогревшись, приступают к охоте.

Каждая круглоголовка имеет свой индивидуальный участок, на котором большинство особей проводит всю жизнь. Очень редко встречаются непоседы, которые почти каждый день меняют участки. По размерам и конфигурации участки никогда не повторяются даже у одной особи. Особенно большие участки имеют взрослые самцы.

Обладая хорошим зрением, круглоголовки, подобно часовым, со своих «контрольных» пунктов моментально реагируют на появление на охраняемых участках особей своего вида. При нарушении границ хозяин и пришелец вначале пытаются «договориться по-хорошему». Ящерицы

сближаются и располагаются так, что голова одного оказывается рядом с хвостом другого, и начинают поочередно или одновременно двигать хвостами. Как и многих других пресмыкающихся, природа не наделила круглоголовок голосом. Но они очень выразительно могут «разговаривать» между собой языком знаков при помощи очень подвижного хвоста, подобно тому, как моряки передают с помощью одной пары флажков необходимую информацию с корабля на корабль. Если согласие не достигнуто, круглоголовки готовятся перейти к настоящей стычке. Поднявшись на вытянутых лапках, свернув хвосты в неподвижные кольца и наклонив спины друг к другу, ходят по кругу. В этих позах они удивительно напоминают борцов на ковре. Когда все средства взаимного устрашения исчерпаны, противники с открытыми пальцами бросаются друг на друга. Сцепившись, катаются по песку. Поверженный покидает чужие владения и продолжает угрожать с безопасного места. У взрослых круглоголовок, как правило, имеются отметины подобных битв: шрамы на теле, на голове, порванные «уши».

Летом круглоголовки активны в течение всего светового дня. Многие вообще не пользуются норами, на ночь погружаются в песок, а отдельные особи остаются на поверхности. Днем бегают настолько быстро, что человеку за ними нелегко угнаться. Если погоня настойчива, круглоголовка убегает за куст или бархан и мгновенно закапывается в песок боковыми движениями тела, этому способствуют продольные складки кожи на боках, покрытые грубыми чешуйками. Сначала в песок погружаются туловище и хвост, затем ноги, в последнюю очередь голова. Круглоголовка не подозревает, что на песке остается ее слабо обрисованный силуэт. Поймать ее здесь очень легко, стоит лишь поглубже захватить рукой песок в месте, где она скрылась. Иногда круглоголовка прибегает к активному способу защиты. Она резко останавливается, повернувшись к преследователю, приподнимается на перед-

них ногах и широко разевает пасть. Складки кожи по углам рта раскрываются, их внутренняя окраска совпадает с цветом ротовой полости, отчего пасть кажется огромной. Приняв эту устрашающую позу, ящерица раздувается, шипит и бросается на врага, пытаясь укусить. Укусив, она сжимает челюсти все сильнее при попытках жертвы освободиться. Укус ее не опасен, но довольно болезнен.

В сильную жару активность круглоголовки резко снижается, они охотятся лишь утром и вечером. Одни спасаются от перегрева в своих норах, закапываются в песок или прячутся под кустами растительности. Другие выходят на открытые места, но не лежат, а сидят, подобно собаке, или стоят. Площадь соприкосновения с раскаленным песком минимальная, для этого хвост поднят или опущен на песок только кончиком, пальцы передних и задних лапок приподняты над поверхностью.

Вырытые круглоголовкой норы обычно доходят до влажного слоя песка, летние норы достигают 25—50 см в длину. Осенью, готовясь к зиме, ящерицы роют норы более глубокие. Сеголетки на зимовку уходят на 1—2 недели позже взрослых особей. Это связано не столько с накоплением запаса питательных веществ, сколько с различиями в температурной чувствительности и других физиологических особенностях молодых и взрослых особей.

В пищевом рационе круглоголовок обнаружено 62 вида различных беспозвоночных, особенно «любимы» ею жуки (долгоносики, листоеды, жужелицы) и муравьи. Летом круглоголовки не пренебрегают двукрылыми (мухами, ктырями и клещами), саранчовыми. У молодых круглоголовок состав пищи более однороден, нежели у взрослых особей.

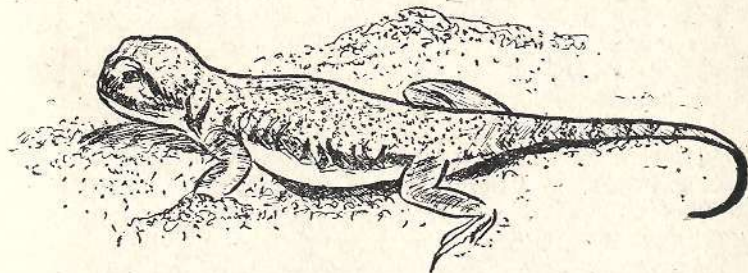
Периодически ушастые круглоголовки линяют. Перед линькой они приобретают пепельно-белый цвет, старые покровы сбрасываются лоскутами. Молодые ящерицы быстро растут и, следовательно, чаще линяют.

Половозрелость у круглоголовок наступает на 21—22-м

месяце жизни, при длине тела 65—70 мм. Брачный период зависит от сроков пробуждения, погодных условий и от возраста круглоголовок, в связи с чем период размножения бывает несколько растянутым.

В это время круглоголовки очень подвижны. Самцы часто нарушают границы чужих участков. Между ними происходят яростные бои. Силу и рыцарские достоинства самцу приходится демонстрировать не только перед противником, но и перед самкой, обычно живущей по соседству.

Самка, как представительница слабого пола, обладает более кротким нравом. Она отвечает самцу плавными движениями хвоста или фиксирует его в определенном положении. Яйца откладывает во влажный песок на глубину 15—20 см. У ушастой круглоголовки наблюдается две кладки, в каждой по 2—3 яйца, очень редко 4. Длина яиц достигает 20 мм, ширина 10 мм. Молодые круглоголовки быстро растут, в возрасте 1 года длина их тела достигает 60—65 мм.



Круглоголовка-вертихвостка

Круглоголовка-вертихвостка — *Phrynoscephalus guttatus* (Gmel., 1789) — Шарваддг моһлцг толһат. Свое название получила из-за характерной повадки: часто

показывает контрастно окрашенную нижнюю поверхность хвоста, закручивая его в спираль кверху. По-видимому, это сигнал, помогающий ящерицам находить друг друга.

Туловище сверху серого, желтовато- или серовато-песочного цвета. Мелкий узор из темно-серых, тонких извилистых линий, пятен и точек расположен на спине в 5 поперечных рядов, на хвосте — в 8. Рисунок нижней стороны хвоста состоит из темно-коричневых или черных поперечных полос, чередующихся с более светлыми пятнами, такие же пятна на бедрах и на плечах. У сеголеток и молодых особей у основания хвоста снизу желтое пятно. Окраска брюшной стороны беловатая.

Кожные ушные выросты на голове и поперечная складка на шее отсутствуют. На чешуе хвоста небольшие ребрышки. Хвост в поперечном сечении круглый, основание приплюснутое.

Ареал вида простирается от нижнего течения Дона до реки Сарысу в Казахстане. В Калмыкии круглоголовка-вертихвостка обитает в полупустынной и пустынной зонах, на окраинах песчаных массивов с изреженным растительным травостоем (преимущественно эфемеры и полынь). Встречается вдоль обочин дорог, в котлованах выдувания и на гребнях песчаных гряд. Круглоголовка избегает, однако, голых сыпучих барханов, держится на границе песков и растительности или в межбарханных понижениях.

Распространена в республике крайне неравномерно. Ее поселения в большинстве мест изолированы друг от друга и расположены на небольших массивах песков. В песках Давсун-Худук, Ровные, Маштак численность вертикахвосток составляет 20—25 особей на 1 га.

На окраине бугристых песков часто можно наблюдать разноцветную ящурку и ушастую круглоголовку, круглоголовку-вертихвостку и быструю ящурку, которые обитают совместно в одних и тех же биотопах (участках среды обитания с более или менее однородными условиями). К вечеру наблюдается перераспределение их по месту ноч-

ных убежищ. Круглоголовки занимают сыпучие пески или котлованы выдувания, а ящурки — задернованные пески и их окраины.

На подвижных песках вертикахвостка постоянных убежищ не имеет, каждый день роет новую нору. На более плотных почвах и в котлованах выдувания использует свои норы в течение нескольких суток. В редких случаях пользуется норами ящериц других видов. Иногда на ночь погружается в песок так же, как это делает ушастая круглоголовка.

Длина и глубина нор зависят от сезона и возраста ящериц. Летом как взрослые, так и молодые особи роют норы длиной 15—25 см и глубиной 10—15 см. Ширина входного отверстия колеблется от 2 до 3 см, а высота не превышает 1,5 см.

Весной ящерицы имеют не более 2 нор, летом 5—7. Количество нор растет с увеличением индивидуального участка. Входные отверстия нор вертикахвосток очень часто бывают направлены к солнцу. По направлению входных отверстий можно определить, в какое время суток было вырыто убежище. Свои убежища вертикахвостка ревностно защищает при вторжении непрошенных гостей.

Взрослые особи уходят на зимовку в первой, а молодые и сеголетки — во второй половине октября. На зиму вертикахвостки располагаются обычно в котлованах выдувания и у подножья барханов. Ход зимних убежищ роют под острым углом к поверхности, до 80—110 см в глубину.

Покидает зимние убежища вертикахвостка во второй половине апреля или в первых числах мая. Поздняя весна и низкие температуры сильно растягивают сроки выхода. Они могут быть различны у ящериц, находящихся на разных склонах одного бархана. Вскоре после выхода из зимних убежищ круглоголовки линяют. За весенне-летний и осенний периоды они успевают несколько раз обновить свои покровы. Линный процесс протекает так же, как у ушастых круглоголовок.

В ясную погоду, при температуре воздуха 20—23°, вертихвостка активна весной с 7—8 часов, летом — с 5 часов утра до захода солнца. Покинув ночное убежище, она некоторое время обогрывается на солнце, а затем приступает к охоте. В течение дня снует по своему участку туда-сюда, ревностно оберегая его границы от пришельцев.

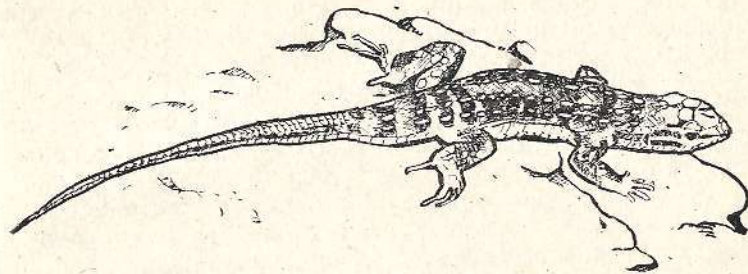
Преследуемая, круглоголовка стремительно спасается бегством, оставляя после себя на сыпучем песке дорожки следов, по которым ее легко обнаружить. Иногда она делает резкие повороты и продолжает бег в обратном направлении. Наблюдается два пика активности: утренний и вечерний. Вечерняя активность, как правило, уступает утренней, но отдельные особи были отмечены на поверхности песка и после захода солнца. При температуре песка 42,2°, воздуха — 30,8° многие ящерицы стремятся в тень кустов, при 47—51° — скрываются в своих убежищах. Во время дождя или сильного ветра убежищ не покидают.

При обилии пищи вертихвостка тратит мало времени на ее поиск. Свою добычу может подкарауливать. Охотятся вертихвостки только на подвижных насекомых на поверхности песка и среди травяного покрова. Наряду с большим количеством кормов животного происхождения в желудке их встречаются листья и стебли растений, которые они, как и большинство других видов ящериц, захватывают вместе с пищей. Круглоголовка питается в основном малоподвижными и плохо летающими насекомыми. Чаще всего это перепончатокрылые, главным образом, различные виды муравьев, а также божьи коровки, жуки (жужелицы и долгоносики). Некоторые различия в пищевом рационе наблюдаются как по сезонам, так и по годам, что связано со сроками размножения отдельных групп насекомых, а также с их массовостью в разное время.

Половозрелость вертихвосток наступает на втором, а у некоторых — на третьем году жизни. Самцы в период размножения агрессивно реагируют на присутствие в своих владениях не только соперников, но и самок. Уви-

дев самку, они встречают ее настороженно: жестикуют хвостом, роют песок лапами и осторожно приближаются к ней. Если самка не принимает угрожающей позы, происходит спаривание.

В каждой из двух кладок круглоголовок-вертихвосток по 2—3 яйца размером до 9,5—17,8 мм. Новорожденные появляются в июле-августе, длина их туловища достигает 26,5—28 мм.



Разноцветная ящурка

Разноцветная ящурка — *Eremias arguta deserti* (Gmel., 1773) — Эрэтэ шүлкт. Разноцветная ящурка — самая неуклюжая, толстая и короткохвостая из всех ящурок, обитающих в пределах СССР. Хвост большей частью немного длиннее туловища, иногда равен ему, в редких случаях даже короче.

В зависимости от цвета субстрата общий фон окраски может меняться. Взрослые особи серого, соломенно-желтого или охристого цвета, иногда более темные или светлые. На спине рисунок у новорожденных и молодых особей особенно яркий — из светлых продольных полос, у взрослых светлые пятна окружены полосками темного или светло-коричневого цвета, иногда расположены правильными по-

перечными рядами. У некоторых особей рисунка на спине нет, низ туловища всегда белый. У сеголеток внутренняя поверхность голени и бедер окрашена в бледно-песочный цвет.

Ареал вида простирается от северо-восточной части Румынии до Юго-Западной Монголии.

Как типичный обитатель степной и полупустынной зон разноцветная ящурка широко распространена и наиболее многочисленна по сравнению с другими видами пресмыкающихся в нашей республике. Характерная особенность этого вида в том, что численность его в значительной мере подвержена сезонным и годовым колебаниям. Наибольшая плотность поселения (до 25 особей на 1 га) ящурок отмечена на кромке песков.

Поселяется разноцветная ящурка на плотных глинистых почвах, поросших полынью и типчаком. Встречается на закрепленных и слабо закрепленных песках, по окраинам их, где нередко обитает совместно с быстрой ящуркой. Не избегает мест с густым травянистым покровом, изредка поселяется и среди солончаков, значительно реже — на останцах (участках обнаженной из-за выдувания песков почвы) среди сар (понижений, лишенных растительности).

Передвигается эта ящурка медленнее других. Преследуя быстрым шагом, ее можно настолько утомить, что она в изнеможении остановится у любого кустика, если не успеет куда-нибудь скрыться. В случае опасности, если собственное убежище далеко, она использует трещины и пустоты в почве, прячется среди камней и травы, под опавшей листвой, в углублениях следов, оставляемых животными. Разноцветная ящурка может быстро зарываться в рыхлый песок так же, как и быстрая ящурка. Находясь на плотном грунте, она занимает пустующие норы грызунов, используя их и в период зимней спячки, иногда — в течение всей жизни. На слабозадернованных песчаных почвах ящурка роет в весенне-летний период неглубокие

норы, обычно слабоизвилистые или прямые, длиной до 30 см и глубиной в 10—15 см. Большинство нор имеет входное отверстие с южной стороны, значительно меньше — с западной и восточной и в очень редких случаях — с северной.

Наблюдается и более сложное строение нор. Так, на одном из останцев площадью в 3,5 м² и высотой в 55—60 см размещалось 29 нор длиной от 12 до 18 см каждая, в которых обитало девять ящурок. Все норы располагались вокруг останца, от основания его до высоты 17—22 см, причем с выходом на юг было 16 нор, на запад — 4, на восток — 7, на север — 2. Во внутренней части этого останца располагался «грот» площадью 7x11 см, высотой не более 3 см. В грот входило 11 нор.

Количество вырытых нор увеличивается прямо пропорционально размеру индивидуального участка ящурки. Забегает она и в норы соседней. Часто можно видеть головы двух-трех ящериц, выглядывающих из одной норы, где они пережидают опасность. Случается, что ящурки, спасаясь от преследования, попадают в нору с находившейся там змеей. Одни моментально выскакивают, другие остаются и становятся добычей «хозяйки».

Ящурки оставляют убежища в конце марта-первых числах апреля. В первые дни после пробуждения поздно выходят из нор и рано скрываются в них. Встретить их на поверхности можно только в самые жаркие часы. Постепенно дневная активность ящурок увеличивается.

Летом они охотятся с 5 часов утра до сумерек, с перерывом в середине дня. Пик активности — с 8 до 10 часов. Заметив насекомое, ящурка как бы замирает на месте, затем делает стремительный бросок вперед и схватывает свою жертву.

При очень высокой температуре ящурка быстро перемещается по нагретой почве и вскоре, во избежание перегрева, уходит в тень или в свое убежище. При сильном ветре, во время и после дождя не покидает убежищ.

Уход взрослых особей на зимовку начинается с конца сентября, молодых — в середине или в конце октября.

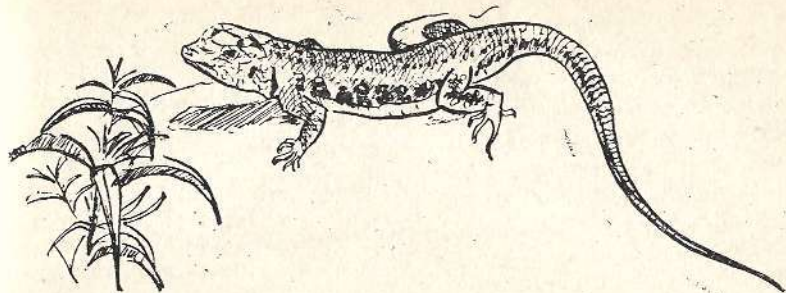
За лето ящурки обновляют свой наряд 4—5 раз, молодые — еще чаще. Первые линяющие особи встречаются через 15—20 дней после выхода из зимних убежищ. Во время линьки верхний слой эпидермиса сбрасывается со спины лоскутами, а с брюшной стороны целиком, с лапок он снимается как перчатка.

Разноцветная ящурка — энтомофаг (вид, питающийся насекомыми). В зависимости от наличия и состояния насекомых в биоценозе (совокупности растений, животных и микроорганизмов, населяющих данный биотоп) состав пищи ее меняется не только по сезонам, но и по годам.

В пищевом рационе ящурок первое место занимают жуки, второе — перепончатокрылые (почти исключительно муравьи), третье — чешуекрылые (чаще всего гусеницы). Ловят также мелких пауков. Из растительной пищи в желудках ящурок были обнаружены листья молочая, листья и семена полыни, которые заглатывались при ловле добычи.

Размножение у разноцветной ящурки происходит в апреле — первой половине мая. Самцы становятся агрессивными, начинают преследовать самок, стараются прогнать других самцов со своей территории. Встречаясь, соперники принимают угрожающие позы, нередко вступают в драку. Поведение самок своеобразно: они поднимают хвост и кружатся на месте.

Откладка яиц начинается в июне. В специально вырытую ямку глубиной 5—8 см самка откладывает от 3 до 5 эллипсовидных яиц размером до 20 мм. Количество и размер яиц у старых особей обычно больше. Через два месяца появляются новорожденные, массовый выход их наблюдается обычно во второй половине августа. Длина туловища молодых ящурок не превышает 3 см, растут они очень быстро.



Быстрая ящурка

Быстрая ящурка — *Eremias velox caucasia* (Lantz., 1928) — Шулун шүлкт. У взрослых особей верхняя поверхность тела в большинстве случаев песочного цвета с редкими темными точками без глазков. У самцов по бокам туловища расположены голубые пятна, очерченные темным кольцом. Выше располагается ряд мелких светлых пятнышек. У молодых особей на спине 5 черно-бурых полос, низ хвоста и внутренняя сторона бедер, а иногда и голени — оранжево-розовые или красно-оранжевые. В возрасте 12—14 месяцев эта окраска почти всегда исчезает: у самцов окончательно, у самок остаются лишь слабо выраженные черно-бурые полосы.

Этот вид распространен от Нижнего Поволжья и Северного Ирана до Восточного Китая.

Быстрая ящурка — обитательница песков, она отличается хорошей приспособляемостью к самым разнообразным условиям обитания. В республике распространена в полупустынной и пустынной зонах, притерживается, как правило, песчаных грунтов с травянистым или травянисто-кустарниковым покровом. Иногда встречается у подножья барханов на мелко-бугристой поверхности песка. На кочегурах (островках задернованного песка) и останцах ящур-

ки обычно вырывают свои норы, и летние, и зимние. С полужакрепленных песков ящурка уходит на окраины развеваемых песков — барханов и такыров (плоских глинистых поверхностей), лишенных растительности. Иногда такие перемещения носят характер сезонных миграций. Весной ящурка предпочитает развеваемые склоны барханов и котлованы выдувания, а осенью — полужакрепленные вершины песчаных гряд.

В случае опасности ящурка прячется среди кустов. Если преследование продолжается, она перемещается внутри куста, взбирается на его веточки или стремительно бежит к следующему кусту. Находясь среди сильно изреженной растительности, сразу забегает в свою нору. Иногда пробегает 20—30 м и, резко развернувшись, стремительно возвращается к своей норе.

Норы располагаются возле кустов, а также среди отдельных останцев в песчаных массивах. Ширина единственного входа не превышает 2 см, высота 1—1,5 см. Длина нор достигает 20—25 см, а глубина не более 10 см. Вокруг основания останцев встречаются норы и с более сложным строением, длиной до 40—45 см и более, с несколькими входными отверстиями. В биотопах с сильно изреженной растительностью и небольшим количеством останцев особенно интенсивно используются норы в 2, а иногда и в 3 этажа. Здесь ящурки пользуются иногда одной норой в течение года, затем покидают разрушенные останцы и создают поселения на других таких же участках.

Активность быстрой ящурки продолжается с апреля до середины октября. Сроки пробуждения после зимовки определяются погодными условиями. Самый ранний — в конце марта. Первые 2—3 дня после пробуждения ящурка греется вблизи своего убежища. Весной активна с раннего утра до 18—19 часов, летом — в течение всего светового дня. Утром, выйдя из ночного убежища, ящурка некоторое время обогрывается солнечными лучами, после чего начинает разыскивать пищу.

В пасмурные и ветреные летние дни ящурка своих убежищ не покидает. В это время ее можно видеть выглядывающей из своей норки. После дождя или в холодную ветреную погоду ящурка может отсиживаться в норе 2—3 суток.

В жаркие дни активность ящурки во многом зависит от степени развития растительного покрова. Чем больше его изреженность, тем «пассивнее» ящурки. Можно выделить два пика ее активности: утренний и вечерний. Интенсивен способ, которым быстрая ящурка избегает губительного перегрева. В самые жаркие часы суток (обычно в полдень) она залезает на кустики растений, где температура воздуха по сравнению с температурой поверхности песка бывает на 10—15° ниже.

Сеголетки и молодые ящурки исчезают осенью значительно позднее взрослых. Это определяется не только погодными условиями, но и тем, что они дольше накапливают необходимый для зимовки запас питательных веществ.

Численность ящурок в разных районах республики колеблется. Наиболее высокая плотность поселения их отмечена в песках Давсун-Худук, где на 1 га обитает от 25 до 33 особей.

Быстрые ящурки линяют 3—4 раза за сезон. Первые линные (перелинявшие) ящурки попадают в конце апреля. Массовая линька отмечается в начале мая.

Основу питания ящурки составляют насекомые. Охотясь, она взбирается на кустики растений, передвигается по отвесным стенам обрывов, совершает прыжки. Схватенную добычу сжимает челюстями, поворачивая голову то в одну, то в другую сторону, а иногда прижимает к песку. Проглотив, широко раскрывает рот, высовывает язык, затем начинает головой водить по песку — «умывается». Если личинка какого-либо насекомого ползет в толще песка, на поверхности происходит смещение песчинок. Ящурка быстро реагирует на это движение и безошибочно

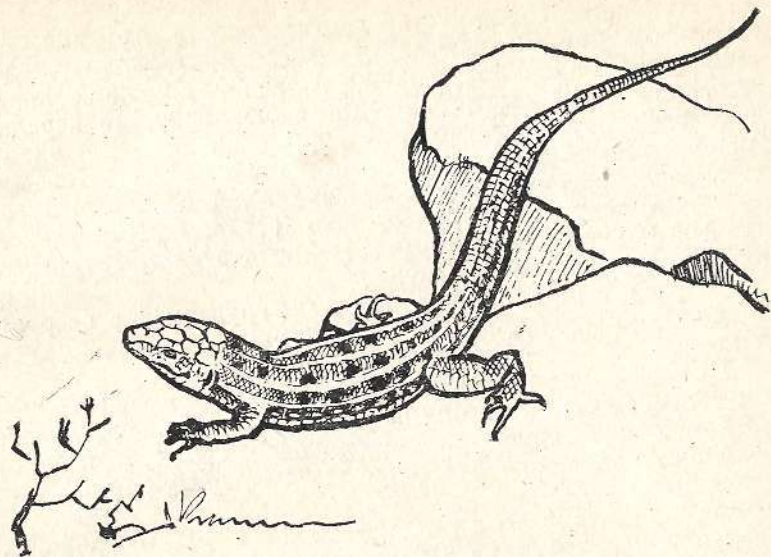
отыскивает свою добычу. Позвоночные в рационе ящурок отсутствуют, редко встречается и растительная пища, которая попадает, по-видимому, вместе со схваченной добычей. В питании ящурок на первом месте — жуки и перепончатокрылые, на втором — двукрылые, на третьем — чешуекрылые.

Половозрелость наступает в возрасте двух лет. Брачные игры ящурок продолжаются с мая до середины июня. В период спаривания окраска большинства ящурок становится более яркой. Самец преследует самку, выпугивает ее из кустов, а, догнав, старается удержать на месте. Он схватывает ее челюстями за хвост, за бок или бедро одной из ног, поперек тела или же у основания хвоста и нередко перетаскивает на расстояние 10—15 м. После брачного периода у большинства самок остаются на теле шрамы.

Самки откладывают во влажный песок на глубину 7—10 см 3—4 яйца длиной 1,5 см. Новорожденные появляются в июле—августе. Длина туловища их достигает 3 см.

Прыткая ящерица — *Lacerta agilis exigua* Eichw., 1831 — Түргн гүрвэл. Щитки головы крупные. Чешуя спины зернистая с небольшими ребрышками. Брюшные щитки гладкие, поперечно-вытянутые, лежат в шесть продольных рядов, параллельны средней линии живота. Чешуя хвоста вытянутая, ребристая, с заостренным свободным краем, образует правильные поперечные кольца, снизу хвоста на чешуе ребрышек нет.

Окраска верхней части тела сеголеток и молодых особей варьирует от бурых и коричневых тонов до зеленовато-коричневых. На спине светлые полосы, между ними темные пятна в виде глазков. С возрастом полосы нередко исчезают. Туловище взрослых самцов сверху обычно без рисунка, зеленовато-малахитового или зеленого цвета. Самки, а изредка и самцы — бурые.



Прыткая ящерица

Прыткая ящерица широко распространена в Европе и Азии. В Калмыкии наибольшая численность ее отмечена в Городовиковском, Октябрьском и Каспийском районах. На всей остальной территории образует отдельные небольшие поселения.

Места обитания прыткой ящерицы — участки с достаточным количеством влаги и хорошо развитым травостоем в целинной степи, полезащитных лесных полосах, на полях вблизи озер. Особенно часто она встречается там, где степные участки сменяются зарослями кустарника. Наибольшая плотность поселения отмечена в прибрежной части рек и каналов, заросших типчаково-полынной растительностью и тростником.

Прыткая ящерица весьма проворна. В случае опаснос-

ти затаивается среди густой растительности, но чаще спасается бегством, перебегая от одного кустарника к другому, пока не найдет убежище. Среди изреженной растительности очень быстро находит свою норку, но нередко забегает в норы грызунов или других ящериц. При назойливом преследовании взбирается на кусты джужгуна или тамариска, переплывает небольшие водоемы. Застигнутая врасплох, старается скрыться под кустиком растительности, где начинает быстро рыть землю передними ногами и вскоре погружается в почву.

В степи и на участках с плотным грунтом нор не роет, а использует заброшенные норы грызунов и расселины в почве.

Первыми на зимовку уходят взрослые и молодые ящерицы, последними — сеголетки, так как они легче приспосабливаются к температуре окружающей среды и позднее начинают накопление жировых запасов, необходимых для успешного проведения зимовки.

Выход ящериц из зимних убежищ в разных районах республики происходит неодновременно, чаще всего — в конце марта. Большинство ящериц просыпается на 2 недели позже первых особей. На сроки выхода влияет не только температура почвы и окружающей среды, но и влажность почвы и температура ее на глубине норы. При внезапном похолодании ящерицы возвращаются в зимние укрытия и появляются на поверхности при более высокой температуре.

Прыткие ящерицы могут впадать в спячку и летом — на 1—2 недели, иногда и более. Это происходит в самое жаркое время года, в июле-августе, с большей частью взрослых, а нередко и с молодыми особями.

Весной и летом ящерицы активны в течение всего светового дня: в мае и начале июня — с 6—7 часов утра, в конце июня и июле — с 4—5 часов. В жаркую погоду активность их заметно снижается — уходят в норы или прячутся в тени среди кустарников. В прохладную погоду

активны и в середине дня. Во время дождя и ветра ящерицы прячутся в норах. Весной и осенью наблюдается одновершинный пик активности, летом, в жаркие дни — двувершинный. За период активности ящерица успевает 4—5 раз обновить свой наряд.

Прыткие ящерицы начинают питаться на вторые-третьи сутки после выхода из зимних убежищ. Основная пища — насекомые, преобладают жуки и перепончатокрылые. Иногда в желудке ящериц встречаются остатки растений и кусочки земли, захваченные, вероятно, вместе с добычей. Сеголетки и молодые ящерицы поедают более мелких насекомых — муравьев, а также пауков, взрослые — различных жуков. Количество тех или иных членистоногих в питании ящериц зависит от размера добычи, ее доступности в данном биотопе.

Прыткие ящерицы держатся в центре хорошо им известного участка, границы которого они ревностно охраняют. При виде чужака хозяин территории принимает угрожающую позу. Этого бывает достаточно, чтобы чужак успешно отступил, в противном случае хозяин преследует его. При большой плотности заселения ящериц случается, что территории нескольких участков перекрывают друг друга.

В брачный период самцы часто вступают в драки. В начале они стоят бок о бок, повернув головы в противоположные стороны, каждый раздувается, чтобы выглядеть покрупнее. Затем наклоняют головы, подставляя друг другу затылки, видимо, наименее уязвимые для укуса.

У прытких ящериц одна кладка, зачастую растянутая (самки откладывают яйца неодновременно), содержит до 11 и более яиц размерами 9,5—15,3 мм. Новорожденные появляются в конце июля длиной от 28 до 32 мм.

Полосатая ящерица — *Lacerta strigata* Eichw., 1831 — Татаста гүрүлһ. Для полосатой ящерицы характерны



Полосатая ящерица

крупные симметричные щитки головы, очень мелкая зернистая чешуя на спине и боках, сравнительно крупная, расположенная продольными рядами, на брюшке. Спинные чешуйки удлинённые, с хорошо развитыми ребрышками.

Молодые ящерицы сверху оливково-серого или коричневато-оливкового цвета с пятью четко выраженными продольными полосами, исчезающими с возрастом у самцов. У взрослых самцов и самок окраска резко различается. Самцы обычно ярко-зеленые, с мелкими черными точками, с зеленоватым или голубоватым горлом. Самки буровато-зеленого или коричневого цвета, между продольных полос расположены темные пятна. Окраска брюшной части тела у тех и других варьирует от коричневато-бурой до зеленовато-желтой, иногда — более светлая. Полосатые ящерицы очень разнообразны по окраске и рисунку.

Этот вид распространен в восточной половине Кавказа и Предкавказья. В Средней Азии известен в долине Атрека. Вне СССР встречается в Малой Азии, Сирии, Палестине, Иордании и Иране. В Калмыкии полосатая ящерица — сравнительно редкий и малочисленный вид. Вдоль побережья Каспийского моря населяет биотопы с хорошо развитым травяным покровом и кустарниковой растительностью. В урочище Андра-Аты обитает в зарослях тамариска и джужгуна, в урочище Светлый Ерик придерживается прибрежных и других более увлажненных мест.

Первые ящерицы выходят из оцепенения после зимовки в конце марта-начале апреля. В середине апреля, когда происходит массовый выход из зимних убежищ, они особенно часто встречаются. В это время еще бывают заморозки, поэтому полосатая ящерица появляется в полуденные часы, когда устанавливается положительная температура. А с наступлением летней жары, примерно с середины июня, она утрачивает активность в середине дня, деятельна только в прохладные утренние и вечерние часы.

Осенью активность ящерицы вновь возрастает, она подолгу греется на солнце, лежа на открытых местах. Ее можно увидеть на поверхности в октябре, а в отдельные годы — и в ноябре.

Убежищами полосатой ящерице служат заброшенные норы грызунов, пустоты в земле, а также заросли кустарниковой растительности. Ящерица хорошо лазает по кустам, свободно чувствует себя в воде, может находиться под водой в течение 10 секунд, во время паводков переплывает от одного кустарника к другому.

За весенне-летний период ящерица успевает обновить свой наряд 3—4 раза. Чаще всего линяющие особи встречаются в апреле и мае, но отдельные ящерицы линяют вплоть до сентября. Верхний слой кожи сходит отдельными кусками. Перед линькой окраска ящериц тускнеет, у перелинявших становится более яркой.

В поисках пищи полосатая ящерица потихоньку пере-

двигается по участку. Вообще же она проворна, осторожна и двигается почти бесшумно. Основная ее пища — членистоногие, главным образом жуки (долгоносики, чернотелки, навозники). Несколько реже охотится на перепончатокрылых. Сеголетки питаются муравьями и личинками чешуекрылых.

Половой зрелости полосатые ящерицы достигают на третьем году жизни. В мае самцы активно заняты поисками самок и очень агрессивны. Столкнувшись, вступают друг с другом в бой, в результате которого более слабый соперник уползает, сильно искусанный. Самки откладывают 5—7 яиц размером 10,2—17,6 мм. Новорожденные появляются в конце июля-начале августа. Длина их туловища обычно не превышает 3—4 см.

ОТРЯД ЗМЕЙ — SERPENTES

Змеи — чрезвычайно своеобразная группа пресмыкающихся. Они произошли от общих предков с ящерицами. Один из различительных признаков этих отрядов — отсутствие у змей конечностей. Если среди ящериц безноготь является исключением, то у змей это типичная особенность, свойство, выработанное условиями жизни. При передвижении в густых зарослях, среди каменистых россыпей и в других местах, выступающие в виде конечностей части тела мешали, были препятствием. Современные змеи характеризуются полным пресмыканием тела, оправдывая названия класса, к которому относятся. Лишь у некоторых видов (например, удавов) сохранились в силу консерватизма наследственности рудименты таза и задних конечностей.

Исчезновение конечностей вызвало перестройку всего организма: удлинилось тело, исчезло четкое отграничение головы и хвоста от туловища; изменилось строение чешуй, особенно брюшных, увеличилась подвижность ребер, при-

водных в движение особой подкожной мускулатурой. У змей выработался особый механизм передвижения: «шагающие» ребра, упор брюшных чешуй в неровности почвы, извивание и скольжение тела по земле.

В результате удлинения и сужения полости тела у змей произошло смещение и недоразвитие некоторых внутренних органов. Так, легкие и половые железы (яичники и семенники) у них удлиненные, расположены в узком пространстве грудобрюшной полости. Левое легкое и левый яичник обычно недоразвиты, их место занято органами правой стороны тела. Желудок расположен по продольной оси тела и имеет вытянутую форму.

Условия существования змей обусловили характер и способ их питания. Способность заглатывать сразу крупную добычу надолго освобождает от необходимости разыскивать пищу. Оставаясь в неподвижности, пока не закончится процесс переваривания и усвоения пищи, змеи не привлекают своих врагов, что способствует их выживаемости.

Прежде чем съесть свою жертву, большинство змей умерщвляют ее. Для этого одни обладают особыми ядовитыми железами, соединенными ядовыводящими протоками с зубами. Такие змеи кусают животное, которое погибает от действия яда. Другие, не имея ядовитых зубов, обвивают свою жертву кольцами тела и душат. Некоторые схватывают добычу ртом, удерживая зубами, и заглатывают ее живьем.

У змей неподвижные веки, которые срослись в виде прозрачной пленки, покрывающей глаза наподобие часового стекла. Эта особенность — защитное приспособление к пресмыканию среди мелких предметов, которые постоянно царапают тело змеи и могут повредить глаза. Змеи с ночным образом жизни отличаются от змей с дневной активностью тем, что имеют узкие вертикальные зрачки. Видят и слышат змеи значительно хуже ящериц, зато у них хорошо развиты обоняние и осязание.

Лишенные нормального слуха, то есть, не воспринимают звуков, передаваемых по воздуху, змеи хорошо улавливают всем телом сотрясения почвы и узнают таким образом о приближении животного или человека.

Во время поисков добычи змеи то и дело высовывают изо рта язык. Многие называют его «жалом», считая, что именно этим «жалом» и наносится ядовитый укус. Но язык не имеет никакого отношения к укусам. Он служит органом осязания и обоняния, улавливает запахи, мельчайшие частицы вещества и переносит их в так называемый яacobсонов орган на верхней челюсти, где происходит их тонкий химический анализ. При помощи языка и яacobсонова органа змеи могут отыскивать по следу себе подобных и свою жертву.

Некоторые виды имеют такой совершенный орган чувств, как термолокатор, который улавливает тепловые лучи и определяет местонахождения их источника. Благодаря этому змеи хорошо ориентируются в темноте. Снаружи термолокатор виден в форме ямок по бокам морды между ноздрями и глазами.

Змеи линяют, сбрасывают тесный роговой покров, под которым образуется к этому времени новый, соответствующий размерам животного. Во время линьки они инстинктивно стремятся проползть в узких пространствах, где легко освобождаются от старой кожи, которая снимается чехлом (начиная с головы) по типу выворачивания перчатки, образуя так называемый выползок. По таким выползкам специалисты определяют виды змей, обитающих на данной территории. При хорошей упитанности змей шкурка сходит за 2—3 минуты и остается цельной, плотной и эластичной.

Западный удавчик — *Eryx jaculus familiaris* Eichw., 1831 — *Zundhara avrā moħa*. Голова западного удавчика не отграничена от шеи и покрыта сверху многочисленны-



Западный удавчик

ми мелкими щиточками неправильной формы, самые крупные из которых межчелюстной и верхнегубные. Глаза обращены в стороны. Туловище покрыто мелкой гладкой ромбовидной чешуей. На задней части туловища и хвосте чешуя имеет хорошо развитые ребрышки.

Окраска верхней стороны туловища от темно-пепельной до буровато-желтой с нерезкими поперечными неправильной формы пятнами. Такого же цвета небольшие пятна на боках. Голова сверху одноцветная или с темными крапинками. Нижняя сторона тела, включая и низ головы, в мелких темных крапинках и пятнышках. Встречаются особи, отдельные элементы рисунка которых выражены очень слабо или вовсе отсутствуют.

Ареал вида занимает Северо-Восточную Африку, Сирию, Палестину, Балканский полуостров и некоторые острова Средиземного моря. Встречается западный удавчик также в Малой Азии, Иране и Ираке. Распространен в

Южной Армении и Восточной Грузии, в Дагестане, Ставропольском крае и Чечено-Ингушетии. В Калмыкии встречается на юге в урочищах Манджекины и Джеджекины, по балке Дарма — в полупустынной зоне с ковыльно-типчаковой растительностью. Обычно поселяется в ложинах и на склонах балок с разнообразной растительностью. В норах грызунов удавчик находит пищу и убежище.

Западный удавчик пробуждается после зимнего оцепенения в середине-конце апреля. Весной и осенью активен в дневные часы. В жаркие дни у этой змеи наблюдается вечерний пик активности. Летом деятелен ночью, а в пасмурную погоду и днем.

Первое время после выхода из зимних убежищ удавчик часами греется на солнце. Через несколько дней начинается линька.

Пищей западному удавчику служат мелкие мышевидные грызуны (новорожденные суслики, полевки, домовые мыши и др.). В их норах он находит себе убежище. В поисках добычи удавчик передвигается медленно. В весенние и осенние дни, лежа без движения, он терпеливо ожидает, пока какое-нибудь животное не приблизится к нему на расстояние броска. Летом, с переходом к ночной охоте, ведет поиск более активно. При этом очень осторожен, часто останавливается и «прислушивается». Добычей овладевает точно так же, как и самые крупные тропические представители этого семейства. На вид западный удавчик неуклюжий, безобидный, но при виде добычи мгновенно преобразуется, собирает свое тело в спираль. Молниеносный бросок — и удавчик быстро обвивает несколькими кольцами свою жертву. Если последняя пытается освободиться от такого «объятия», он все туже стягивает свои кольца, и животное задыхается. Вскоре удавчик освобождает труп, внимательно рассматривает его и начинает заглатывать, как правило, с головы. Расчленив добычу не может и всегда ее глотает целиком. Часто ловит и проглатывает животное толще себя, поскольку челюсти у него необычай-

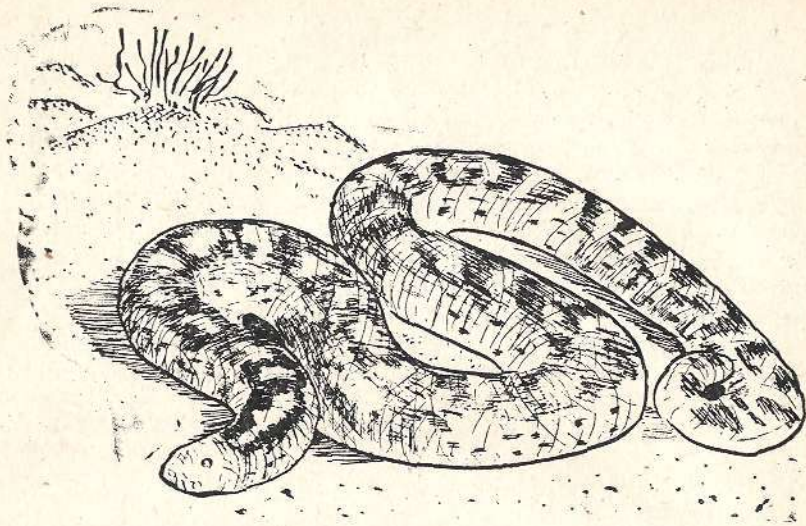
но сильно растягиваются. Он как бы постепенно наползает на свою жертву, продвигая вперед то одну, то другую сторону своей безобразно растянутой пасти. За один раз удавчик может заглотить 3—4 полевки. После удачной охоты он в течение 2—3 дней часами лежит возле кустика растения, подставляя попеременно лучам солнца то один, то другой участок туловища. Под солнечными лучами он не только согревается сам, но и ускоряет процесс переваривания добычи. Проходит неделя, вторая, и удавчик вновь ползает в поисках добычи. Если в течение нескольких дней не находит ее, может надолго (на 10—12 дней) скрыться в убежище. Перед уходом на зимовку не питается, лишь греется на солнце.

Различно поведение удавчиков в пелове. Одни чувствуют себя как на свободе, питаются 1—2 раза в месяц. Другие объявляют голодовку, которая длится в течение года, нередко и более.

Брачный период приходится на конец мая-середину апреля. Западный удавчик яйцеживородящий вид. Самки его не откладывают яйца до тех пор, пока зародыши полностью не разовьются. Окончательно сформировавшись, детеныши разрывают оболочку яйца, еще находящегося в яйцеводе, и выходят наружу. Рождаются удавчики в июле-августе. Длина новорожденных не превышает 15 см. Каждая самка приносит до 7—10 детенышей.

На зимовку западные удавчики уходят в сентябре-первой половине октября. Убежищами им служат норы грызунов, расщелины в почве, где температура не опускается ниже нуля. Здесь они проводят зиму, иногда по 3—4 особи вместе.

Следует отметить, что западный удавчик очень редкий вид в Калмыкии. Он совершенно безобиден и не опасен для человека. Из-за отсутствия ядовитых желез его укусы безвредны.



Песчаный удавчик

Песчаный удавчик — *Eryx miliaris bogaiorum* Nik., 1910 — Элснэ аврл моһа. У песчаного удавчика маленькая голова, почти сливающаяся с туловищем, и очень короткий тупой хвост. За это его иногда называют по-калмыцки «хойр толһата моһа», что означает — двухголовая змея. Лоб и верхняя поверхность морды слегка вогнуты. Небольшие глаза, лежащие между несколькими маленькими щитками, обращены вверх.

Сверху удавчик желтовато-бурого цвета с одним-двумя рядами светло-коричневых или черных поперечных пятен, местами иногда сливающихся в продольную, более или менее зигзагообразную полосу. Наиболее резко выражены эти пятна в передней части туловища, где они обычно окаймлены темным фоном. На боках и брюшной стороне туловища густая сеть темно-бурых или черных пятнышек и крапинок. Когда удавчик спокойно лежит на песке, он

становится почти незаметным, так как пестрая окраска его сливается с фоном песка. Рисунок головы, туловища и хвоста, как правило, более четко выражен у особей с темной окраской, а также у молодых особей и сеголетов, чья окраска вообще ярче. Самки обычно темнее самцов.

Среди песчаных удавчиков встречаются меланисты (темноокрашенные особи). Так, в юго-восточной части нашей республики не раз обнаруживали особей совершенно черного цвета. Возможно, это результат более высокой влажности воздуха, а, быть может, приспособление к более активному поглощению солнечной энергии. Кроме того, темный пигмент предохраняет организм животного от вредного воздействия ультрафиолетовых лучей. Вероятно, в разных случаях «срабатывают» разные причины. Но меланистическая окраска не может закрепиться, так как черные удавчики хорошо заметны на песке и чаще становятся жертвами хищных птиц и млекопитающих.

Видовой ареал простирается от Восточного Предкавказья до Западного Казахстана и Узбекистана включительно, вне СССР захватывает северные районы Ирана.

В Калмыкии ареал вида ограничен зоной песчаных пустынь. Песчаный удавчик — типичный псаммофил, он хорошо переносит условия засушливого климата, когда годовое количество осадков не превышает 150 мм. Поселяется на полузакрепленных и подвижных барханных песках. Однако на песчаных массивах, лишенных какой-либо растительности, удавчики встречаются крайне редко. Они тяготеют к окраинам песков с изреженным растительным покровом. Встречаются и на плотных глинистых почвах, где в случае опасности убежищем им служат норы грызунов. В песках Давсун-Худук, Ровные, Маштак удавчики заселяют преимущественно те места, которые примыкают к поселениям песчанок. В Андра-Ате и ряде других южных и юго-восточных районов республики песчаный удавчик обитает среди бэровских бугров (параллельных рядов песчаных бугров, задернованных тамариском или

джузгуном), поселяется в полынно-злаковой степи вдали от песчаных массивов.

В зависимости от погодных условий сроки ухода удавчиков на зимовку различны. Порой, если осень теплая, они остаются активными до конца октября, иногда уходят на месяц раньше. Убежищами им служат норы грызунов, расположенные в песках и на их окраинах.

Как же проходит зимовка у пресмыкающихся?

Защитная реакция их организма от неблагоприятных погодных условий — состояние спячки. Все жизненные процессы очень замедляются: уменьшается частота дыхания, частота сердечных сокращений, сильно понижается температура тела, замедляется пищеварение. В таком состоянии пресмыкающиеся очень долго могут прожить без пищи. Предварительно они пакапливают запас питательных веществ в виде жира.

Поскольку интенсивность процессов обмена веществ в период спячки невелика, жир расходуется медленно. Когда температура тела животного понижается, отдел промежуточного мозга посылает сигналы в бурюю жировую ткань. Здесь вырабатывается тепло, которое разносится кровью по всему телу. Температура не должна падать ниже определенного уровня, так как, чтобы восстановить ее, организму приходится «сжигать» дополнительное количество питательных веществ. Бывают случаи, когда змеи, которые уходят в спячку на небольшую глубину, не доживают до весны, так как, пытаясь сохранить тепло, они слишком быстро расходуют свои питательные резервы.

В спячке пресмыкающиеся живут за счет жира бурого цвета, в клетках которого содержится гораздо больше жировых капель, чем в клетках белого жира. Кроме того, клетки бурого жира гораздо быстрее «сжигают» свое «топливо». Весной этот «термостат» переключается на новый режим работы: за короткое время сгорает большое количество жира, благодаря чему температура тела быстро достигает нормального уровня и животные пробуж-

даются. Бурый жир также служит чем-то вроде внутренней грелки новорожденным пресмыкающимся.

Итак, благополучно перезимовав, песчаный удавчик весной выходит на поверхность. Делает он это значительно позже других видов ящериц и змей. Это связано не столько с температурным режимом, сколько с влажностью песка. Змеи «отсиживают» в песке до тех пор, пока не высохнет верхний его слой, в который они могли бы особи погрузиться в случае опасности. Если отдельные особи и проникают через толщу влажного песка, то на поверхность они высовывают только голову. Не покидают своих убежищ и летом (во время дождя, пыльных бурь, при сильном ветре). Если верхний слой песка промок на 5 см, удавчики выходят на поверхность лишь на 2—3-й день после дождя (осенью — значительно позже).

В первые дни после выхода из зимних убежищ удавчики малоактивны, не питаются, часами лежат на песке. Они подставляют солнечным лучам возможно большую часть поверхности тела, чтобы уловить максимальное количество тепла, пока не достигнут температуры тела активных теплокровных животных, т. е. приблизительно 37° С. Теперь удавчики готовы вести обычную жизнь.

К концу мая активность удавчиков заметно возрастает, особенно перед заходом солнца и в утренние часы.

Летом удавчики деятельны в сумерки и ночью, реже — утром и вечером.

За ночной охотой удавчика легко проследить. Для этого рано утром, когда дневные обитатели пустыни еще находятся в своих убежищах, надо взглядеться пристальнее в следы на песке.

О чем только не расскажут следы внимательному наблюдателю! Вот здесь побывал мохноногий тушканчик. На кромке песков, поросших кумарчиком и дурнишником, сновало множество тamarисковых и полуденных песчанок. Возле кыяка отдыхал заяц-русак. Рядом прошла лиса. А чьи это следы — такие же, как у лисы, но меньше разме-

ром? Это пробежал корсак. Были тут и хорек, и ушастый еж. Оставили свои «росписи» на песке филины, совы и авдотки, а также редкий в этих местах гость — зеленая жаба. Но больше всего оставили следов насекомые. Им очень трудно осваивать пустыню, так как горячее солнце способно высушить их тело всего за несколько секунд. А вот жук-чернотелка настолько приспособился к жизни в песках, что полностью утратил способность к полету и стал пленником своей среды обитания. Он наиболее распространен здесь.

Книгу следов на песке надо уметь читать очень быстро. Ведь страницы ее исчезнут при первом же легком порыве ветра или будут перечеркнуты следами дневных ее обитателей.

Вот, наконец, след песчаного удавчика. Удачна ли была его охота? Как долго он находился в засаде? Видим, что вначале удавчик обследовал ближайшие участки. Но на открытых песках поиски добычи в ночное время оказались безуспешными. Постепенно удавчик подполз (проделав путь в 250—300 м) к кромке песков, выполз в полынно-злаковую степь. Здесь для него есть легкая добыча — мышевидные грызуны и ящерицы. След прервался у норки, значит, удавчик проник в нее и поживился хозяином. Удавчик может ползать не только на поверхности, но и в толще песка или пылевидного лесса. Если он продвигается на небольшой глубине, остается несколько необычный след — невысокий извилистый валик.

Утром активный поиск песчаных удавчиков прекращается. Одни зарываются в песок или скрываются в норах грызунов, другие продолжают охоту и днем, но иным способом. Засаду они устраивают обычно возле кустиков растительности, реже — среди открытых песчаных массивов. Погрузившись в песок, высунув наружу только голову, выслеживают свою жертву. Мне приходилось наблюдать, как удавчик на песке, совершенно лишенном растительности, заглатывал каменку-плясунью, а в другой раз

крепко сжимал своими кольцами полевого воробья. Как же он смог привлечь птиц? Вероятно, своим языком. Поскольку птицы и ящерицы охотятся только за подвижной добычей, они могли принять язык удавчика за какое-нибудь насекомое.

Любопытно сравнить численность ящериц и песчаного удавчика как жертвы и хищника. Плотность поселения ящурок и круглоголовок — 30—40 особей на 1 га, а удавчиков — 0,5—1,0 особи на 1 га. Такое соотношение сохраняется «в интересах» как хищника, так и жертвы. Первый обеспечен неиссякаемым источником питания. Второму не грозит полное истребление, так как любое увеличение численности удавчика будет заторможено недостатком пищи.

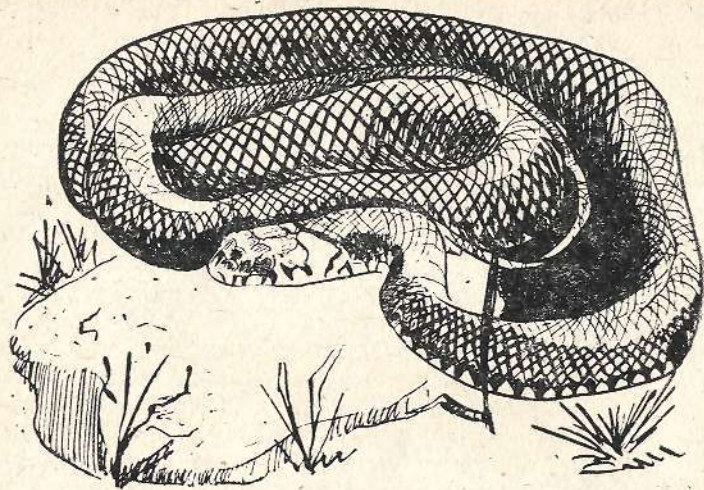
Учет численности песчаных удавчиков проводить не легко, ведь они скрываются днем в толще песка. Учет удобно проводить в период размножения, когда змеи наиболее активны, а лучше всего на 2—3-й день после небольшого дождя, когда почти все особи выходят на поверхность.

В неволе удавчики линяют 3—4 раза. Видимо, и в природе у них бывает не менее 3-х линек. При хорошей упитанности линяют чаще, выползки остаются целыми, эластичными и плотными. Похолодание и сильная сухость песка обуславливают неполное или запоздалое протекание линьки, что змеи переносят очень болезненно.

Половозрелость наступает на четвертом году жизни, к этому времени удавчики достигают длины 40—45 см и более. Брачный период наступает в конце мая-начале июня.

Длина новорожденных достигает 113—125 мм, количество их колеблется от 9 до 12. У удавчиков, содержащихся в неволе, процесс развития яиц значительно задерживается.

В целом же, при правильном содержании и уходе, эти змейки очень хорошо чувствуют себя в неволе, где живут иногда дольше, чем их «одногодки» в природе.



Обыкновенный уж

Обыкновенный уж — *Natrix natrix natrix* Laur., 1768 — Шар толгата моһа. Обыкновенный уж является, пожалуй, самым распространенным и известным представителем своего семейства из обитающих на европейском континенте. Это сравнительно крупная змея. Длина ее тела достигает 90—120 см. Самки несколько крупнее самцов. Голова заметно отграничена от туловища. По сторонам затылка два желтоватых, оранжевых или белых пятна, почти сливающихся посередине в одну поперечную полосу. Эти пятна хорошо видны издали и сразу же позволяют отличить ужа от любой другой змеи.

Верх тела светло-серого, темно-серого, оливкового, сизовато-зеленого или черного цвета. Обычно на этом фоне в шахматном порядке расположены мелкие или крупные

темные пятна. Ребрышки на чешуе туловища выражены резко, на чешуе хвоста — слабее. Брюхо светлое, часто по средней линии брюшных щитков проходит черная полоска. Шея и края брюшных щитков в светлых и темно-серых пятнышках.

Ареал вида занимает Северо-Западную Африку, Европу, Казахстан, юг Западной Сибири и Юго-Западную Туркмению, Северо-Западную Монголию и Джунгарию, Западную Азию, на востоке простирается до Центрального Ирана, на юге — до Палестины и северной оконечности Персидского залива.

Обыкновенный уж — один из самых многочисленных и широко распространенных видов змей республики, встречается во всех районах, по численности его в различных природных зонах и даже в отдельных биотопах подвержена заметным колебаниям. Так, на побережье и островах Каспийского моря, по берегам рек Восточный и Западный Маныч, в Пролетарском водохранилище и на Состинских озерах численность их составляет от 20 до 70 особей на 1 га.

Места обитания ужей разнообразны. На Ергенях это склоны оврагов и балок, в пустынной зоне — закрепленные бугристые пески. Чаще ужи предпочитают более влажные биотопы — прибрежные участки различных водоемов с хорошо развитой околводной и водной растительностью. В Цаган-Аманском лесничестве населяют озера, луга, сады и огороды. Убежищами им служат кустарники ежевики, стога сена, кладки дров. Не избегают близости жилых и нежилых построек, часто зимуют в заброшенных кошарах, а летом откладывают там яйца.

Обыкновенные ужи раньше других пресмыкающихся республики выходят из зимней спячки. Сроки выхода зависят от погодных условий и от расположения убежищ. Самое раннее пробуждение отмечено было 13 февраля 1966 г. при температуре воздуха 8°. Первыми появляются

взрослые особи, через 1—2 недели начинается массовое пробуждение.

Ужи выходят из нор, когда температура воздуха в них начинает заметно превышать температуру почвы. Это служит змеям сигналом о том, что на поверхности сложились благоприятные для жизнедеятельности условия.

Ранней весной ужи покидают убежища чаще всего в середине дня. В пасмурную погоду лежат неподалеку от нор, в ясную — у самых входов, иногда выставляют на солнце только переднюю часть тела. Время пребывания на поверхности жестко регламентировано температурным режимом. Ужи избегают перегрева. При значительном повышении температуры воздуха и почвы они уходят в тень травы, заползают в норы и выходят из них лишь вечером.

Ужи достигают половой зрелости в возрасте 4—5 лет. Брачный период наступает вскоре после пробуждения от зимней спячки. Во время спаривания змеи сплетаются по 10, 15 и больше особей. В каждом таком клубке обычно бывает не более 2—3 самок, хотя соотношение количества особей обоих полов в популяциях обыкновенных ужей близко 1:1. Преобладание в клубках самцов помогает сохранить самку для продолжения рода. Этот способ выработался в процессе эволюции у некоторых видов змей. Если во время спаривания какой-нибудь хищник нападет на змей, то первой его жертвой окажется самец, а самки успеют скрыться.

Ужи не ядовиты. Их своеобразный способ защиты — выбрасывание из клоаки отвратительно пахнущей жидкости — по-видимому, действует далеко не на всех животных. Врагов ужи имеют немало. Это ежи, хорьки, лисы, еноты, орлы, змеяды и сорокопуты, а в воде сомы, судаки, щуки. Опасны для них и домашние животные: кошки, собаки, свиньи. Во время половой активности змей не питаются.

Период откладки яиц сильно растянут. В июне-июле

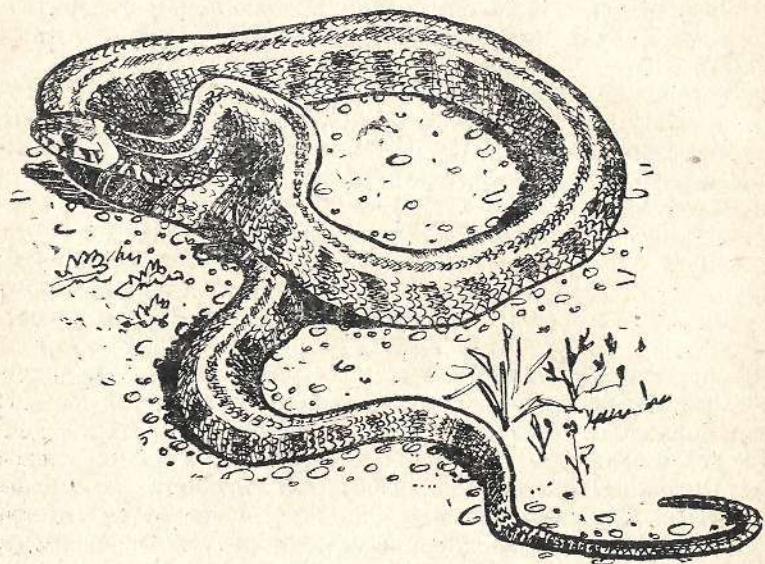
самки откладывают в навоз, под опавшие листья, в норы грызунов от 5 до 20 и более яиц, длиной 38 мм, шириной 22 мм. В отложенных яйцах находятся хорошо сформированные зародыши, но пройдет не менее полутора-двух месяцев, когда они окончательно разовьются и превратятся в маленьких змеенышей. Длина тела новорожденных 15—18 см.

В пищевом-рационе обыкновенных ужей встречаются жабы, лягушки и их головастики, реже рыбы и грызуны, еще реже беспозвоночные. Уж активно разыскивает добычу, подкарауливает ее, прячась среди растительности, и стремительным броском старается схватить проплывающую рыбку или лягушку. Выбравшись с добычей на берег, начинает заглатывать ее с головы. Если добыча слишком крупная, то процесс заглатывания затягивается до 1—2-х часов. За это время уж несколько раз то оставляет свою жертву, то снова возвращается к ней, иногда бросает ее окончательно. После хорошей охоты с переполненным желудком медленно ползет в укрытие. Если в такой момент ужа настигает опасность, он старается оторвать съеденное. Наблюдались случаи, когда ужи отрывали живых лягушек и жаб, и последние оставались вполне жизнеспособными. Освободившись от пищи, уж пытается быстро уползти. Если преследование продолжается, переворачивается на спину и притворяется мертвым. Тело его становится дряблым, из раскрывшейся пасти безвольно свешивается раздвоенный язык. Можно переворачивать его палкой — он даже не вздрогнет. Но стоит отойти в сторону и притаиться, как через некоторое время он поднимет голову, осмотрится и быстро поползет в укрытие.

За период активности ужи 3—4 раза линяют. Наиболее массовая линька происходит весной и осенью.

На зимовку ужи уходят в конце октября. Если осень теплая и недождливая, отдельных особей можно увидеть греющимися около своих убежищ до конца ноября. Зимуют змеи в норах грызунов, в пустотах почвы, в скирдах

седа и т. д. Молодые и взрослые особи зимуют вместе. Места зимовок возле водоемов бывают постоянными, сюда обычно сползаются змеи с большой территории.



Персидский уж

Персидский уж — *Natrix natrix persa* (Pall., 1771) — Персидск хорго моһа. Персидский уж заметно уступает по величине обыкновенному, длина его туловища достигает 90 см, хвоста — 30 см. По бокам спины располагаются хорошо выраженные светлые продольные полосы, переходящие на хвост. На боках туловища небольшие темные пятна. Окраска верхней стороны тела от светло-серой до оливковой, но чаще светлая. Встречаются меланисты.

Желтые височные пятна, если они имеются, сравнительно невелики и отделены друг от друга. Иногда за ними следует еще пара черных пятен.

Персидский уж распространен на значительной части Балканского полуострова до Болгарии, встречается в Чехословакии, в Малой Азии, Иране. На территории СССР обитает в Предкавказье, Закавказье, в Крыму и Ростовской области, на юго-западе Туркмении. В Калмыкии встречается на побережье Каспийского моря в зарослях тростника, тамариска и джужгуна. Обитает совместно с обыкновенным и водяным ужами. «Чистых» популяций в республике нет.

Зимними убежищами ужам обычно служат норы полуденных и тамарисковых песчанок, расселины и промоины в почве, а также заброшенные лисьи норы и скирды сена. Уход на зимовку наблюдается в конце сентября-первой половине октября.

Выходят на поверхность в марте-первых числах апреля. По сравнению с обыкновенными ужами они более тепло- и влаголюбивы и жизнедеятельность их как холоднокровных животных сильно зависит от климатических факторов: температуры, солнечной радиации, влажности, ветра и т. д.

Весной и осенью ужи активны с 8—9 до 17—19 часов. Летом у них два пика активности: утренний и вечерний. В пасмурные дни ужи, находящиеся в водоемах, обычно активны весь день. Очень оживляются после мелкого и непродолжительного летнего дождя.

Весенняя линька у отдельных особей наблюдается через 3—4 дня после пробуждения. Массовая — через 2—3 недели. За период активности ужи успевают 3—4 раза обновить свой наряд.

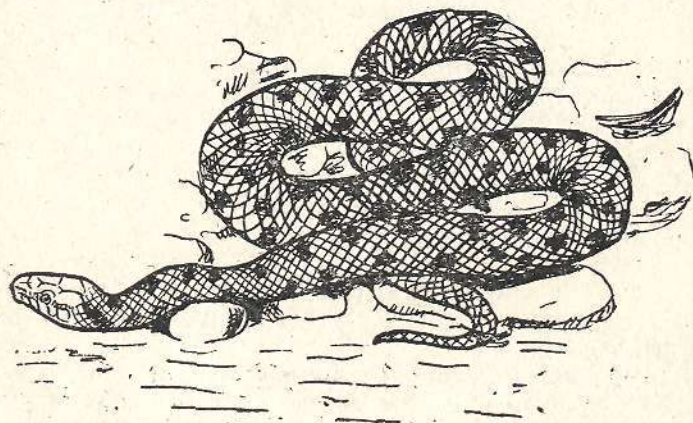
В июне-июле самки откладывают в норы грызунов от 8 до 24 яиц размерами 38x20 мм. Иногда в одном месте яйца откладывают несколько змей. Новорожденные появляются в конце июля-августе.

В пищевом рационе этого вида преобладают земновод-

ные — зеленая жаба и озерная лягушка, реже встречаются ящерицы и мышевидные грызуны.

Змеям, в том числе и ужам, можно посочувствовать: нелегко достается им пропитание. Нередко они гибнут из-за... удачной охоты. Дело в том, что змеи переваривают пищу при температуре воздуха не ниже 16°, в противном случае стремятся отрыгнуть ее. Процесс пищеварения длится от 3—4 до 8—9 дней. Если в середине этого срока температура резко снижается, в желудке змеи остается большая часть непереваренной пищи, которую она уже не может отрыгнуть. Через некоторое время змея погибает.

В других случаях гибель наступает, когда змея, испугавшись чего-либо, стремится, но не может скорее отрыгнуть добычу: задние ноги жертвы упираются в верхнюю челюсть змеи, добыча застревает в пасти.



Водяной уж

Водяной уж — *Natrix tessellata* (Laur., 1768) — Хар мога. У водяного ужа в отличие от обыкновенного нет желтых пятен на височных щитках. Длина его туловища достигает 95 см, хвоста — 20 см. Голова сравнительно острая, покрыта симметрично расположенными щитками. На чешуе туловища и хвоста хорошо выражены продольные ребрышки.

Окраска водяных ужей очень разнообразна, слагается из многочисленных оттенков серого цвета (от оливкового до мышиного), сочетающихся в различных пропорциях. Молодые особи оливково-бурого или оливково-зеленоватого цвета, на этом фоне в шахматном порядке расположены темные пятна. У большинства особей на затылке с большей или меньшей четкостью выделяется темное пятно V-образной формы. Брюшные щитки от темного до охристого, оранжевого или красного цвета с прямоугольными темными или черными пятнами и крапинками. По этому признаку водяного ужа можно отличить от всех других змей, обитающих в республике.

Ареал вида простирается от Юго-Западной Франции до Центральной Азии, северная граница лишь местами выходит за пределы 53—54° с. ш., южная достигает Аравийского моря.

В пределах республики этот вид распространен широко, но очень неравномерно. Это объясняется малочисленностью водоемов, с которыми водяные ужи связаны больше, чем обыкновенные и персидские ужи. В полупустынной, пустынной и степной зонах они избегают открытых пространств, но встречаются повсюду, где есть постоянные водоемы. На Ергенях и в долине Даван плотность поселения их по балкам и оврагам не превышает 2—7 особей на 10 км пешего маршрута. Сравнительно высокая численность ужей в Цаган-Аманском лесничестве, на побережье Каспийского моря — 12—15 особей на 1 км, а также на островах его — от 20 до 30 и более особей на 1 га. В лесничестве водяные ужи обитают в озерах, пой-

менных лиманах, в лесах среди бурелома и густого подлеска. Встречаются по Оля-Каспийскому и Черноземельскому каналам, в водоемах артезианских скважин. Расселению этого вида в центральной части республики способствует проведение каналов и оросительных систем.

Выход ужей из зимовок наблюдается в конце февраля-первой половине марта (массовый — в конце марта). Раньше всех покидают зимние убежища взрослые самцы, несколько позже самки. При похолодании они исчезают и появляются вновь с установлением хорошей погоды. В юго-восточных районах республики водяные ужи появляются на поверхности на 1—2 недели раньше, чем на севере.

В начале змеи пассивны: греются на солнце у берегов водоемов и на выступах южных склопов обрывов и балок, в прохладные дни остаются вблизи зимних убежищ; позволяют подходить к ним очень близко. Но уже через 2—3 недели, заметив приближение человека, они быстро уползают в убежище. А с установлением теплых солнечных дней переходят к жизни в воде, выползая на берег для обогрева и отдыха.

В жаркий летний период водяные ужи наиболее активны в утренние и сумеречные часы, а порой и в ночное время. Встречаются в заброшенных хатках ондатр и на скоплениях плавающего тростника. Миграции к местам зимовок начинаются в конце сентября-начале октября, в отдельные годы лишь в середине октября. Зимние убежища находятся обычно вблизи водоемов или на расстоянии 2—3 километров от них. Зимуют ужи в скирдах сена и в заброшенных кошарах.

У водяных ужей в отдельные годы наблюдаются миграции, связанные с поиском пищи. Порой взрослые особи за весенне-летний сезон совершают по несколько переселений из одних мест в другие. Такие кочевки, иногда дальние и массовые, обеспечивают и более широкое расселение вида.

За период активности ужи линяют 3—4 раза. Весенняя линька массовая. На юге республики наблюдается в конце апреля, на севере — в первых числах мая. Процесс линьки протекает медленно, порой бывает сильно растянут. Летом, по-видимому, ужи линяют чаще, нежели весной и осенью. Осенняя линька начинается с середины сентября и протекает медленно и незаметно. Встречаются линяющие и линные змеи и перед самым уходом на зимовку.

Питаются водяные ужи в основном позвоночными, прежде всего земноводными и рыбами, из млекопитающих — домовыми мышами. Видовой состав пищи зависит от водоема: в протоках Волги это линь и красноперка (мелкие особи длиной не более 10 см и мальки), в водоемах на юге республики — сазан и его мальки, повсюду — озерная лягушка и ее головастики. Состав пищи изменяется и по сезонам. Земноводные входят в рацион питания весной и осенью, рыбы — летом, головастики — только летом.

Обычно уж подкарауливает свою добычу. Он прячется на дне водоема среди растительности и мгновенно схватывает приблизившуюся жертву. Затем выплзает с ней на берег, перехватывает за голову и заглатывает.

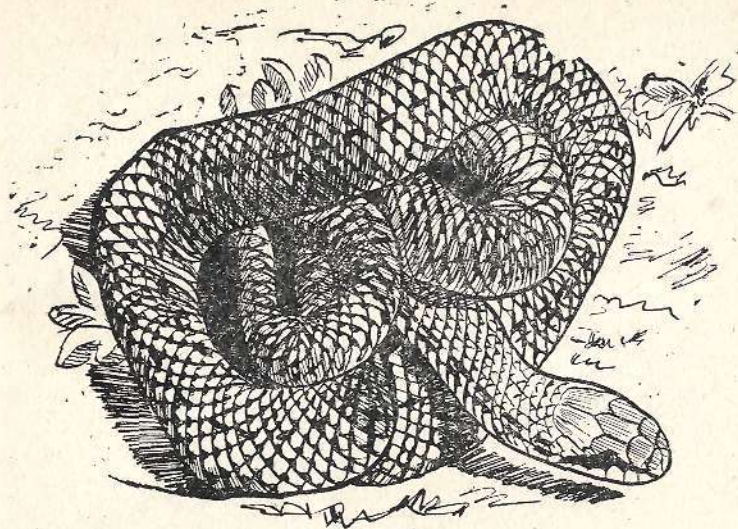
Брачный период у водяных ужей начинается вскоре после выхода из зимних убежищ (в марте-апреле) при температуре воздуха 20—25°, почвы — 28° и влажности воздуха 46—50%. Температура тела змей достигает в этот период 30,5 и 31,2° (при нормальной — 25—28°). Яйца откладываются в норы грызунов, в навоз, под опавшие листья и т. д. В кладке 8—17 яиц, интервал между их появлением равен 15—25 минутам, самка в это время находится на одном месте. Только что отложенные яйца ужа покрыты секретом яйцеводов, который, подсыхая, склеивает яйца настолько прочно, что разъединить их бывает трудно. В таком состоянии яйца находятся на протяжении всей инкубации. В местах склеивания оболочки значительно тоньше. Вероятно, благодаря этому осуществляется

обмен запасом влаги между развивающимися яйцами в кладке. Отложенные яйца продолжают увеличиваться в размере до конца их развития. Часть яиц оказываются «жировыми». «Жировые» яйца в отличие от нормально развивающихся меньшего размера, желтого цвета, сморщены, масса желтка в них значительно плотнее. Часть из них может быть не оплодотворена, а часть имеет зародыши, погибшие на ранних стадиях развития. Инкубация отложенных яиц обычно длится 45—50 дней.

Новорожденные змеи после наклевывания еще 3—4 часа находятся в оболочках. Только что вылупившиеся змейки активны, быстро ползают и по внешнему виду ничем, кроме размеров, не отличаются от взрослых. Длина тела новорожденных составляет 15—18 см, хвоста 4—5 см.

Медянка — *Coronella austriaca austriaca* (Laur., 1768) —
Усна бор моха. Медянка — небольшая змея, достигающая в длину 550—650 мм. Окраска ее варьирует от светло-желтой или желтовато-сероватой до яркой красно-бурой и медно-красной. Сверху обычно несколько черных или буроватых пятен. Хвост снизу грязновато-серый, иногда с легким охристым налетом. Брюшная сторона серая, буроватая, оранжево-бурая, синевато-стальная или почти красная, обычно с темными размытыми пятнами и крапинками. На шее две черно-бурые полосы, сливающиеся на затылке. Голова одноцветная или со слабо выраженным рисунком: узкая бурая полоска начинается от ноздрей, идет через глаза до углов рта. В окраске самцов, как правило, преобладают красные тона. У молодых особей рисунок верхней части туловища, головы и хвоста выражен более четко.

Ареал вида занимает почти всю Европу. Встречается медянка в Малой Азии и в Северном Иране. В СССР обитает в республиках Закавказья, Восточном и Северном



Медянка

Предкавказье, на востоке распространена до Западного Казахстана. В Калмыкии встречается в окрестностях с. Яшалта, г. Городовиковска, по рекам Родыки и Егорлык.

Медянка — дневное животное, встречается в открытых степях, в зарослях кустарника, на окраинах болот, на влажно-луговых участках, по берегам водоемов, в защитных лесных полосах, по балкам и оврагам.

Выход медянок из зимовки наблюдается в конце марта-первой половине апреля при температуре воздуха 12—14°. В малоснежные зимы в дни оттепелей медянки на непродолжительное время появляются и зимой.

Ранней весной и осенью эти змеи активны в течение всего дня. Утром, при температуре не ниже 15°, выходят

на поверхность и греются на солнце. Если холодно, они остаются в норах, трещинах или лежат без движения под кустами полыни. Среди зарослей тростника медянки встречаются в небольшом количестве и только в летние месяцы (они заползают туда во время охоты). Весной и осенью эти места непригодны для обитания медянок из-за сырости (иногда все тростники оказываются в воде от обильных весенних и осенних дождей в верховьях реки Егорлык). В апреле-мае и августе-сентябре часто встречаются на открытых местах среди полынной растительности. В полынной степи медянка находит наиболее обильную пищу.

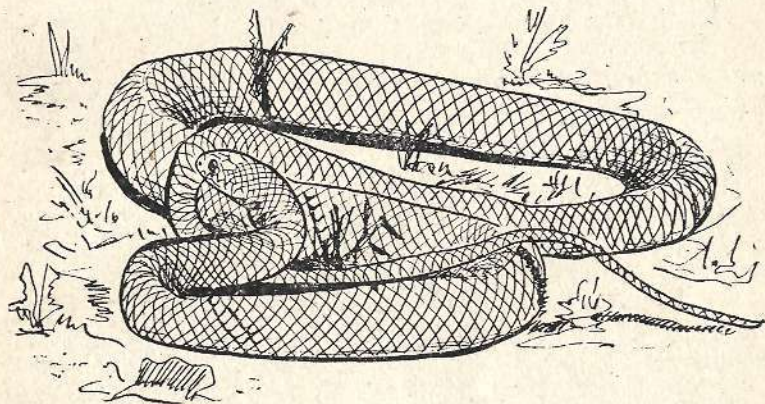
Взрослые особи питаются в основном ящерицами и мелкими мышевидными грызунами. Им присущ каннибализм — поедание особей своего вида. В пищевом рационе молодых особей преобладают насекомые и новорожденные ящерицы. Свою добычу медянка либо подстерегает возле кустика полыни или среди зарослей тростника, либо активно разыскивает, обследуя охотничий участок в радиусе 60—80 м. Передвигается обычно медленно.

Медянка становится агрессивной, когда ее пытаются поймать, шипит, старается укусить преследователя. Основным способом защиты ей служат зловонные извержения прианальных желез.

В период размножения медянки подвижны и агрессивны. Во время спаривания самец сплетается с самкой и пытается удержать ее пастью за шею. Медянка — яйцеворождающий вид. В яйцеводах самок развивается от 2 до 13 яиц. Когда зародыши окончательно сформируются, они разрывают оболочку и выходят наружу. При таком способе размножения этот вид может существовать и за полярным кругом, и высоко в горах, и на холодных почвах болотистой местности. Именно эти суровые условия привели к задержанию яиц в материнском организме медянок до полного развития в них детенышей. Обычно они появ-

ляются в августе. Длина новорожденных змей от 13 до 15 см.

Зимуют медянки по несколько особей вместе — по 3, 4, а иногда и более. Местом зимовок им служат норы мышевидных грызунов, расселины в почве.



Желтобрюхий полоз

Желтобрюхий полоз — *Coluber jugularis caspius* (Gmel., 1758) — Хажу. Желтобрюхий полоз принадлежит к обширному роду змей со стройным туловищем, длинным хвостом и гладкой блестящей чешуей. Попадают экземпляры, у которых длина тела достигает 180 см, а хвоста — 55 см. Голова у полозов чуть расширена и почти не отделяется от туловища, покрыта крупными симметричными щитками.

Свое название желтобрюх получил из-за оранжевой окраски брюха и нижней поверхности хвоста. В окраске верха преобладают различные оттенки оливкового, серого,

бурого, палевого цветов. На каждой чешуйке светлая продольная полоса. Весной и осенью общий фон окраски темнее, летом окраска контрастнее и ярче, перед линькой тусклая и бледная. У новорожденных и молодых особей на спине, по бокам туловища и изредка на хвосте расположен ряд узких, образованных черными краями чешуй, поперечных полос, которые укорачиваются к концу тела и прерываются пятнами в шахматном порядке.

Ареал вида охватывает Синайский полуостров, Албанию, Югославию, Венгрию, Иран. В пределах СССР распространен от юго-западных границ до низовьев реки Урал, северная граница проходит по 48—49° с. ш., южная — через Азербайджан, Грузию, Армению и Западную Туркмению.

В Калмыкии этот вид распространен повсеместно. Не встречается полоз лишь среди распаханых земель и песчаных барханов. Однако часто поселяется на кромке песков, поросших тамариском, джугуном и кияком.

На Ергенях, на юге и юго-западе республики полоз обитает в балках и оврагах с крутыми изрезанными склонами, а на юго-востоке в типчаково-ковыльной или чернополынной степи среди зарослей кустарников и бурьяника. В урочище Андра-Ата постоянно встречается в пойме реки Кумы, среди прибрежной растительности. В полынно-злаковых степях полоз выбирает участки с изреженным и невысоким травяным покровом, предпочитает расчлененный рельеф с обрывами и расселинами в почве для убежищ.

Плотность поселения полоза в различных биотопах и в разные годы неодинакова. В Ики-Бурульском и Яшкульском районах на 3 км пешего маршрута (при ширине обследуемой полосы в 20 м) насчитывали 3—4 змеи, в центральной части Ики-Бурульского района 2—3 змеи. В остальных районах плотность поселения змей значительно ниже.

Весной полозы пробуждаются во второй половине мар-

та, в случае оттепели значительно раньше, при заморозках позже. В 1966 г. весна наступила на 20—25 дней раньше обычного срока и полозы появились на поверхности 21 февраля. Когда вскоре наступили заморозки, они ушли в убежища и появились вновь лишь 12 марта при температуре воздуха 16,4°.

Ранней весной змеи появляются на поверхности лишь в солнечную погоду и подолгу греются под лучами солнца. Они еще очень привязаны к местам зимовок. Лишь из понижений, где скапливаются талые воды, вынуждены переселяться на другие участки, пока их норы затоплены водой.

В мае с наступлением теплых солнечных дней полозы «отрываются» от мест зимовок и расселяются на довольно обширной территории. К концу весны у них устанавливается два пика активности: утренний, с 5—6 до 9—11 часов, и вечерний, с 17—18 до 21 часа. Днем скрываются в тени кустов и в своих убежищах. В пасмурные дни активны в течение всего светового дня, в ветреные предпочитают оставаться в убежищах.

В конце июня-начале июля в связи с неблагоприятными погодными условиями (сильными ветрами, высокой температурой воздуха) численность взрослых особей на поверхности заметно уменьшается. Часть змей переживает жару в своих убежищах, самки же заняты откладкой яиц. Создается впечатление летней спячки, которой в действительности у этого вида не бывает.

С наступлением холодов резко изменяется поведение полозов, прежде всего взрослых особей. Они часами лежат возле своих убежищ, проводят в них с каждым днем все больше времени. Вскоре на поверхности остаются только сеголетки и новорожденные, активность которых длится еще 2—3 недели.

Убежищами, в том числе и зимними, желтобрюхому полозу служат норы малого суслика и мелких песчанок, расселины и пустоты в почве, реже — норы мышевидных

грызунов, оставленные норы лис и хорьков. Зимуют они также в скирдах, валках и тюках сена, заброшенных кошарах, иногда вместе с особями другого возраста и даже других видов.

В период размножения, перед зимней спячкой и после нее змеи не кормятся по несколько дней.

Пищей полозам служат в основном млекопитающие (преимущественно мелкие грызуны) и пресмыкающиеся, в незначительном количестве птенцы, птицы и их яйца. Рацион питания меняется по годам и сезонам. В апреле-мае в нем преобладают суслики, со второй половины июля, когда большинство сусликов уходит в спячку, другие грызуны и рептилии. В разных районах республики полозы питаются различно: в западных и северных — преимущественно мелкими грызунами и ящерицами, в южных и восточных — сусликами, песчанками и птицами. Молодые и новорожденные особи охотятся на молодых ящурок и насекомых, как дневных, так и ночных. В неволе полоз охотно пьет воду, в природе, по-видимому, довольствуется влагой, содержащейся в съедаемой пище.

Желтобрюхий полоз в движении быстр и стремителен. Обычно преследует добычу, а догнав, съедает прямо на ходу, не удушая, как это делают песчаный удавчик или медянка.

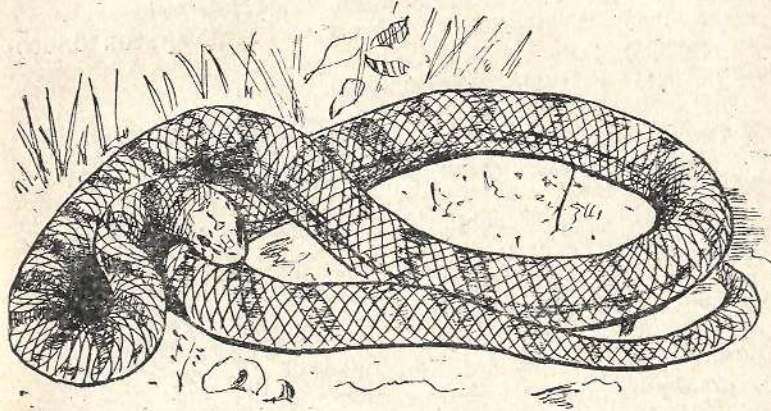
При приближении человека полозы затаиваются или стремительно расползаются, скрываясь в ближайших убежищах. Застигнутые врасплох, они сворачиваются в спираль, высоко поднимают голову, угрожающе шипят и делают броски в сторону противника. Могут совершать прыжки до 1—1,5 м и пытаются нанести удар в лицо. Бывают случаи неспровоцированного нападения полоза на проходящего мимо человека. Из-за своего злобного нрава и солидных размеров эта змея вызывает страх и всеобщую антипатию.

За период активности полозы линяют 3—4 раза. Весенняя линька наблюдается в первые дни активности змей

в местах, где проходила зимовка. Часто она бывает растянута, но к периоду спаривания почти все змеи имеют новый брачный наряд.

С момента появления змей на поверхности до начала их размножения проходит от 7—10 до 35—40 дней. В это время (обычно в апреле-мае) они становятся очень активными. Нередко одну самку преследуют несколько самцов. Спаривание длится с перерывами от нескольких часов до 2—3 дней, происходит при температуре приземного воздуха 19—20°, почвы — 23—27°.

Детеныши появляются в июле-августе. Отловленные в конце августа, они имели длину тела 223 мм, длину хвоста 66 мм.



Четырехполосый полоз

Четырехполосый полоз — *Elaphe quatuorlineata sauro-
mates* (Pall., 1789) — Татаста хажу. Четырехполосый по-
лоз относится к роду лазающих полозов. Это сравнитель-

по крупная змея. Длина ее туловища достигает 170 см, длина хвоста 45 см.

Окраска верхней стороны тела коричневая с серым или охристым оттенком. От глаза до угла рта проходит **коричневая, буро-коричневая или черная полоса**. У этих змей на голове имеются пятна, которые у взрослых особей выражены слабо, а у молодых образуют четкий характерный рисунок: два касающихся друг друга пятна, расположенные перед лобными щитками доходят своими сужающимися краями до глаз. На теменных щитках расположены лирообразные темно-коричневые, реже черные пятна, заходящие на шею. Вдоль спины ряд косо вытянутых в поперечном направлении коричневых пятен, на боках мелкие пятна сливаются в неясные полосы, более четкие у молодых особей. Брюхо желтого цвета, иногда в мелких темных пятнах или крапинках. Несмотря на неяркую окраску, **четыреполосый полоз** очень красив благодаря своему гладкому, как бы отполированному телу, грациозности и плавности движений.

Ареал вида занимает Юго-Восточную Европу и Западную Азию, в том числе восточную часть СССР, включая степи на юге европейской части Союза, Западное Предкавказье, а также Восточную Грузию, Армению, Азербайджан, Дагестан, Чечено-Ингушетию, Нижнее Поволжье и Западный Казахстан.

На территории Калмыкии **четыреполосый полоз** распространен во всех природных зонах. Предпочитает сильно изрезанный рельеф (балки, овраги). В степной зоне участки, подходящие для его обитания, сильно удалены друг от друга. Основные поселения расположены по побережью рек Западный Маныч, Егорлык, Родыки, встречаются на побережье Пролетарского водохранилища. Охотно поселяется полоз в лесных полегающих полосах, в поlynно-злаковой степи среди высокой травянистой растительности. В последнее десятилетие ареал вида в степной зоне заметно сократился. Это объясняется прямым

истреблением и вытеснением вида и, главным образом, распашкой целинно-залежных земель.

В полупустынной зоне **полоз** встречается повсеместно. На юге республики поселяется даже в заброшенных карьерах среди россыпей ракушечника. Наиболее многочислен на Черных землях, на юге Ергеней (23 особи на 7 км пешего маршрута), в урочищах Манджекины и, особенно, Джеджикины (5—7 особей на 7 км). На севере, северо-востоке и в центральной части Ергеней очень редок.

Крайне редок **четыреполосый полоз** в пустынной зоне. Места его обитания здесь — остепненные участки, беровские бугры, кромки песчаных массивов.

Выходят из зимовки **полозы** в конце марта-апреле, в северных районах республики — на 1—2 недели (а иногда и более) позже. В теплые зимы спячка может прерываться, и тогда отдельные особи появляются в середине февраля. Первые дни **полозы** подолгу греются на солнце. Порой до заката находятся на одном и том же месте, меняя лишь позу туловища, свернутого в спираль. Голова змеи находится внутри колец тела или на туловище. В целях терморегуляции **полозы** перемещаются то в нору, то из нее к кустикам полыни или верблюжьей колючки. В это время змей не охотятся.

Постепенно **полозы** становятся все более энергичными. Вскоре змеи линяют. Именно у этого вида мне впервые пришлось наблюдать процесс линьки в неволе.

Одну из комнат своего дома в п. Хомутников я отвел под серпентарий, в котором содержались почти все виды змей республики. Как-то заметил, что **четыреполосые** **полозы** стали малоактивными. Они перестали питаться, не подползали к воде, а на пятый день начали терять зрение. Я забеспокоился, не началось ли какое-либо заболевание? К сожалению, ветеринарный врач был в отъезде. Прошел день, второй... Количество больных **полозов** увеличивалось. На четвертый день один из **полозов** «ожил»: подполз к тазу, напился и стал принимать водные ванны.

Внимательно осмотрев его, я убедился, что зрение у него стало нормальным. Причина «болезни» оказалась простой — приближалась липька. Помутнение роговиц — первый ее признак. Из-за невольной слепоты змеи вынуждены были отлеживаться в укромных местах до тех пор, пока зрение не восстановилось. Вскоре окраска полозов потускнела, приобрела матовый оттенок. Змеи вели себя беспокойно, ползали по комнате, поднимались на подоконники, терлись мордой о пол до тех пор, пока не лопался старый эпидермис. Оставив его в виде собранного в гармошку выползка, змеи по несколько часов лежали в затененных местах, ожидая, когда окрепнет новый покров.

Как и все змеи, полозы переносят линный процесс болезненно (и в неволе, и в природе). В этот период с ними надо обращаться очень осторожно, чтобы не быть укушенными.

Со второй половины мая и до конца лета у полозов устанавливаются два пика активности: утренний и вечерний. Осенью они вновь деятельны в течение всего светового дня, но, как и весной, лишь в пределах определенного участка. При сильном ветре или понижении температуры воздуха активность змей заметно снижается. В конце июня змеи испытывают недостаток в пище: в спячку уходит малый суслик, заканчивают гнездование птицы. Поэтому змеи совершают миграции, иногда на значительные расстояния, до 2—4 км. В урочище Андра-Ата, Светлый Ерик и на Состипских озерах полозы на лето расселяются по берегам речек и озер.

На севере республики четырехполосые полозы уходят на зимовку в середине октября, на юге — иногда лишь в ноябре. Зимними убежищами им служат норы разнообразных животных, пустоты и расселины в почве.

В жаркие летние дни, избегая перегрева, змеи спасаются в норах грызунов, а если не находят их, то используют любые укрытия: прячутся в тени растений, заползают под камни, оставленные вещи и т. д.

Полозы совершенно безобидны. Потревоженные человеком, они издают громкое протяжное шипение и пытаются бесшумно скрыться в убежище. Будучи отловленными, яростно кусаются, но укусы их не ядовиты и проходят бесследно.

В середине-конце мая у полозов начинается брачный период. Самки ведут себя очень активно: ползают вокруг самки, переползают через нее, сдвигают с места и всячески стараются растормошить ее.

В июле самки откладывают в один прием от 7 до 16 мягких, покрытых пергаментной оболочкой яиц, которые склеиваются друг с другом наподобие четок и вскоре твердеют. Яйца легко гибнут от высыхания, поэтому змеи откладывают их во влажные, но хорошо сохраняющие тепло убежища. Иногда при недостатке подходящих укрытий в одном месте делают кладки несколько самок. Новорожденные появляются в августе, длина тела их 275 мм. Змеи растут быстро. Половозрелость наступает на четвертом году жизни.

Полозы хорошо приспособлены к поискам добычи. Они отлично лазают по деревьям и отвесным стенам балок и оврагов, хорошо плавают, приподняв голову над водой. У них очень сильное тело. Полоз может перебросить голову на ветку, удаленную от него на 50—70 см, сохраняя туловище вытянутым в горизонтальном положении. Пойманную добычу убивает, сдавливая тугими кольцами туловища. Мышевидных грызунов полоз подкарауливает возле нор мелких песчанок и малого суслика, ловит в норах. Питается также крупными птицами, их птенцами и яйцами величиной с куриное. Для разрушения скорлупы в пищевод полозов имеется специальный механизм. Проглоченное яйцо зажимается между направленными в противоположные стороны нижними отростками позвонков, которые вдавлены в стенки пищевода, и раздавливается сокращением туловищной мускулатуры.

В неволе полозы быстро привыкают к человеку и хо-

рошо живут в террариуме, поедая белых мышей и куриные яйца. Многие любители содержат этих змей в качестве домашних животных, так как они истребляют мышей и крыс.



Узорчатый полоз

Узорчатый полоз — *Elaphe dione dione* (Pall., 1773) — Эрэтэ хажу. Узорчатый полоз меньше четырехполосого, средняя его длина около 130 см.

Верхняя сторона туловища бывает бледно-бирюзового, сероватого или серовато-буроватого цвета с четырьмя светлыми полосами вдоль туловища, из которых две переходят и на хвост. С возрастом эти линии становятся слабозаметными или полностью исчезают. По спине и по бокам располагаются узкие, неправильной формы, поперечные, темно-бурые и черные пятна. В промежутках между ними продольные ряды пятен более мелких, такого же цвета. Бока несколько светлей спины. Низ тела бледно-песочного цвета в бурых или черных пятнах. Граница между окраской низа и боков довольно резкая. Спина чешуя с едва заметными ребрышками, боковая — глад-

кая. На голове характерный узорчатый рисунок: от задних краев глаз до углов рта тянется бурая с черной каймой полоса. У молодых особей расцветка более яркая.

В нашей стране этот вид распространен на огромной территории от берегов Японского моря до левобережной Украины. Вне СССР встречается в Северном Иране, Афганистане и Китае.

В Калмыкии узорчатый полоз встречается повсеместно, но численность его невелика. Очень редки полозы в юго-западных районах республики и на глинистых равнинах в низовьях Восточного Маныча. В долине реки Кумы они селятся в основном вдоль русел рек, поросших тamariskом, меньше — среди боровских бугров и на солончаках. На восточных и юго-восточных склонах Ергеней обитают среди полюдно-типчаковой растительности, балочных водоемов. Наиболее обширные поселения с плотностью до 0,25 особей на 1 га отмечены в долине Даван. Встречаются полозы среди кустарников на побережье Каспийского моря, к северу от г. Каспийского вдоль Оля-Каспийского канала, в лесополосах, в заброшенных кошарах, домах. Малочисленны на солончаковых равнинах, на обширных пространствах пустынь республики, а также на западе Ергеней. В этих местах поселения узорчатого полоза локальны.

В будущем, с вводом в действие Черноземельского канала с большим количеством малых оросительных систем, несомненно, увеличится численность, расширится и ареал рассматриваемого вида в пределах республики.

В зависимости от погодных условий полозы пробуждаются в марте или апреле. В первые дни активны с 9—11 до 15—16 часов. С повышением температуры воздуха переходят к режиму с утренним и вечерним пиками активности. Температура тела полоза в период активности колеблется от 29,4 до 37,5°. Ветер и влажность также влияют на жизнедеятельность полозов. С повышением атмосферного давления до 750—755 мм. рт. ст. и при силе

ветра 7 м/сек они скрываются в убежищах. Так же поступают в жаркие солнечные дни. В прохладную погоду, весной и осенью, они большую часть светового дня греются на солнце, лежа с подветренной стороны или в понижениях, обычно вблизи своих убежищ.

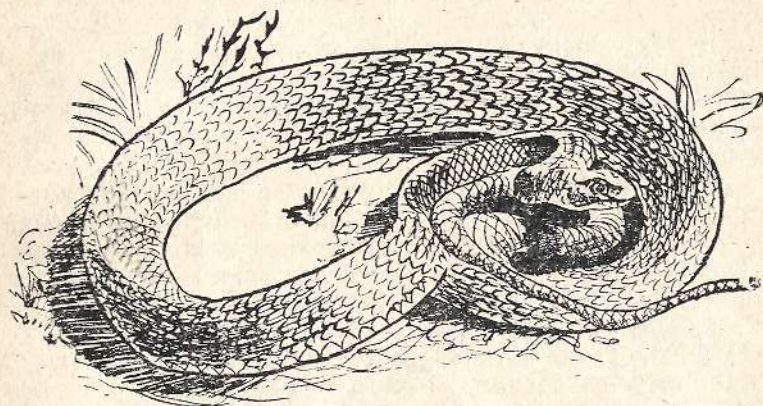
Узорчатый полоз линяет трижды, в отдельные благоприятные годы чаще. Во время линьки полозы малоактивны, много времени проводят возле убежищ, свернувшись, как правило, не питаются.

Пищевой рацион полозов представляют мелкие грызуны — домовая мышь, обыкновенная полевка, полевая мышь, а из пресмыкающихся — разноцветная ящурка и пряткая ящерица. Полозы хорошо лазают по деревьям, где поедают яйца птиц и их птенцов. Заметив полоза у своего гнезда, птицы обычно поднимают тревогу, на их голоса слетаются другие пернатые и с криками летают вокруг грабителя. Это мало беспокоит змею. Подняв голову и придав телу нужный угол для броска, она сохраняет полную неподвижность, но стоит неосторожной птице приблизиться на доступное расстояние, полоз молниеносно схватывает ее на лету.

Половозрелость полозов наступает на четвертом году жизни. Размножение происходит в апреле-первой половине мая. В кладке самок от 8 до 22 яиц, размером от 24 до 52 мм. Новорожденные появляются в августе, длина их туловища достигает 225 мм.

Ящеричная змея — *Malpolon monspessulanus insignitus* (Nermann., 1804) — Гурвалч хажу. Змея очень крупная (до 2 м длиной) и агрессивная. Благодаря тому, что ее ядовитые зубы расположены в глубине пасти, укусить человека не может.

У взрослых змей половой диморфизм (половое различие) ярко выражен как в окраске, так и в длине тела (самцы длиннее самок). Спина чешуя самцов серого,



Ящеричная змея

пепельно-серого, коричневатого или зеленоватого цвета с голубизной. Щитки нижней челюсти белые или голубые, брюшные — желтоватые. По краям брюшных щитков слабо выражены три светло-коричневые линии, которые сливаются со множеством таких же продольных линий на горле. У самок светло-коричневая или пепельно-серая спина с четырьмя четкими продольными темными линиями. Низ туловища желто-охристого, оранжевого или зеленоватого цвета с серыми или темно-серыми пятнышками. Шесть продольных линий от черного до коричневого цвета на брюхе частично сливаются в горловой части. Окраска молодых особей темнее, на голове у них светлые и темные пятнышки и полосы, исчезающие с возрастом.

Ящеричная змея занимает обширный ареал, простирающийся от Франции и Италии до Ирака и Ирана. На

территории СССР этот вид распространен в Южной Армении, Восточной Грузии, Дагестане, Чечено-Ингушетии, на юго-востоке Ставропольского края и Астраханской области.

На территории Калмыкии ящеричная змея обитает в полупустынной и пустынной зонах. Ее исключительная звритопность (способность к обитанию в самых разнообразных местах) прослеживается во всех районах республики.

На территории Черных земель она встречается повсеместно. Распространена вдоль всего побережья Каспийского моря, среди зарослей тамариска и лоха. В Андра-Ате, Рыбачьем и Светлом Ерике поселяется на закрепленных бэровских бугристо-равнинных песках, поросших джужгуном, тамариском и верблюжьей колючкой. Встречается среди полынно-злаковой и ковыльно-типчаковой растительности. Используя самые разнообразные места обитания, ящеричная змея тем не менее предпочитает открытые полужакопленные песчаные массивы, поросшие кияком, кумарчиком и песчаной полынью. Такие участки бывают наиболее плотно заселены ею (5—7 особей на 7 км пешего маршрута).

В полупустынной зоне эта змея встречается на восточных и западных склонах Ергеней (1 особь на 7 км). Наиболее многочисленна в Сарпинской низменности, редка в Приергенинской равнине и ложине Даван. Обнаружена также на левом берегу реки Волги в Цаган-Аманском лесничестве.

Продолжительные бесснежные зимы и сильные морозы отрицательно и довольно заметно влияют на численность ящеричных змей в республике, также как летние пожары и паводки, из-за которых гибнут кладки яиц, а нередко и сами змеи. Снижается их численность и в результате распадашки целинных земель, увеличения сенокосных угодий, роста поголовья скота.

Ящеричные змеи в качестве убежищ используют норы

мелких песчанок, малого суслика и тушканчиков, заброшенные норы хищных млекопитающих, а днем — любое укрытие в пределах ее индивидуального участка. Змеи хорошо плавают. Спасаясь от преследования, они ловко проползают среди бурьяника или кустарников. Среди травянистой растительности, где трудно найти убежище, ящеричная змея высоко поднимает голову и стремительно ползет в избранном направлении, способна развивать большую скорость. Свое недовольство выражает продолжительным и громким шипением. Если преследование становится назойливым, разворачивается на 180° и делает подряд 2—3 броска до 1—1,5 м в сторону врага, стараясь нанести укус в лицо, и вновь пытается исчезнуть. Прыжок в высоту у самых крупных особей не превышает 1—1,2 м. Уставшая от погони змея сворачивает туловище в спираль, которая постоянно находится в движении, и пристально наблюдает за каждым вашим движением. Глаза у нее большие, совершенно необычного для змей голубого цвета. Этот цвет и круглый зрачок придают ее взгляду добродушное выражение в отличие от злобного взгляда гюрзы и других видов гадюк, у которых зрачок вертикальный. Но впечатление это обманчиво.

Ящеричная змея, отловленная и схваченная за голову, раскрывает пасть, разводит челюсти и старается укусить глубоко лежащими ядовитыми зубами. Действие ее яда на человека слабо изучено, но известно, что он может использоваться в медицине.

Выход ящеричных змей из зимовки происходит на 1—2 недели раньше, чем у полозов. Вначале появляются взрослые самцы, затем молодые, самки выходят на неделю позже.

Из норы змея выползает очень медленно. Несколько минут лежит рядом с убежищем, вытянувшись во всю длину, затем отползает подальше и сворачивается в спираль. Иногда выползает из норы на две трети своей длины, остается под солнцем более шести часов и вновь за-

ползает в убежище. При температуре воздуха $7,2^{\circ}$ почти не реагирует на присутствие человека.

Весной и осенью для змей характерен одновершинный пик активности в середине дня, летом — двувершинный, в первой и второй половине дня (с 5 до 9 и с 18 до 21 часа). Летом на обогрев затрачивается лишь 2—3 минуты, затем начинаются поиски добычи. При низкой температуре или сильном ветре змеи выходят из убежищ позднее, а некоторые особи и вовсе не появляются на поверхности. Снижается их активность и при температуре воздуха свыше 30° .

В 1969 г. вблизи п. Смушковое я проводил наблюдения за самцом ящеричной змеи в течение 3-х дней. В первый день змея появилась из норки полуденной песчанки, где она провела ночь, в 6 часов 45 минут при температуре почвы $23,4^{\circ}$, температуре и влажности воздуха $16,4^{\circ}$ и $42,2\%$. Погревшись на солнце не более трех минут, змея поползла в поисках добычи к бархану. Остановившись, еще минут пять грелась на песке. Задняя часть ее туловища находилась в постоянном движении, оставляя на песке широкую следовую дорожку. Проползла метров 10, свернула к кусту кияка. Обследовав его, поползла вдоль бархана. Часто останавливалась, приподнимала голову на 25—30 см, оглядывалась по сторонам. Всякий раз, заметив ящерицу, готовилась к броску. Сворачивалась в спираль и, приподняв голову, внимательно следила за своей жертвой, пока та не приближалась на расстояние 50—60 см, тогда молниеносным броском схватывала добычу, сдавливая ее двумя-тремя кольцами туловища и через 2—3 минуты заглатывала.

С повышением температуры воздуха скорость передвижения змеи возрастала. В первой половине дня за 1 час 35 минут она проползла 350 м. Стало припекать, песок сильно нагрелся, змея поспешила в убежище. На обратный путь она затратила 27 минут. В свою норку вернулась в 8 часов 58 минут при температуре воздуха $28,2^{\circ}$,

почвы — $39,3^{\circ}$ и влажности воздуха — $38,7\%$. Во второй половине дня змея исследовала тот же участок. С 16 часов 40 минут до 18 часов 35 минут она отловила трех разноцветных ящурок и одну круглоголовку-вертихвостку.

На второй день змея вновь посетила «старый» участок. Перед возвращением в убежище она в течение 11 минут переползала с одного места на другое на площади в 3—4 м². На этой площадке она оставила большое количество запутанных следов. Этот прием помогает особям разного пола находить друг друга в брачный период. После полудня была пасмурная погода, змея заползла в убежище перед заходом солнца.

На третий день змея покинула свое убежище сравнительно поздно, в 8 часов 7 минут (при температуре почвы $27,5^{\circ}$, воздуха — $22,4^{\circ}$, влажности воздуха — $42,2\%$). На обратном пути к своей норе она долго лежала в тени под кустиком кияка. Поднялся ветер, змея переползла к другому кусту кияка и находилась там около трех часов. Здесь она и была отловлена.

Ящеричные змеи часто посещают песчаные барханы, потому что эти биотопы богаты животными, которые служат ей пищей (разноцветная и быстрая ящурки, круглоголовки ушастая и вертихвостка).

Во время охоты ящеричная змея заползает в норы грызунов, в которых поедает хозяев и нередко гнездящихся там птиц и их птенцов. Пищевой рацион этих змей очень разнообразен. Молодые и новорожденные питаются преимущественно ящерицами и насекомыми (жуками, саранчовыми и мухами). Взрослые поедают все, что могут отловить и проглотить, в том числе и змей других видов. Нередко жертвой ящеричной змеи становится степная гадюка, яд которой ей совершенно не опасен. Обычно змея хватается гадюку из засады, оплетает ее туловище кольцами, а голову поворачивает зубами, словно отвинчивает гайку. У гадюки ломается шейный отдел позвоночника,

наступает паралич. Снижает ли ящеричная змея численность степных гадюк в республике? Вероятно, да. На Черных землях, где много ящеричных змей, степная гадюка очень редка, а в отдельных районах вообще отсутствует.

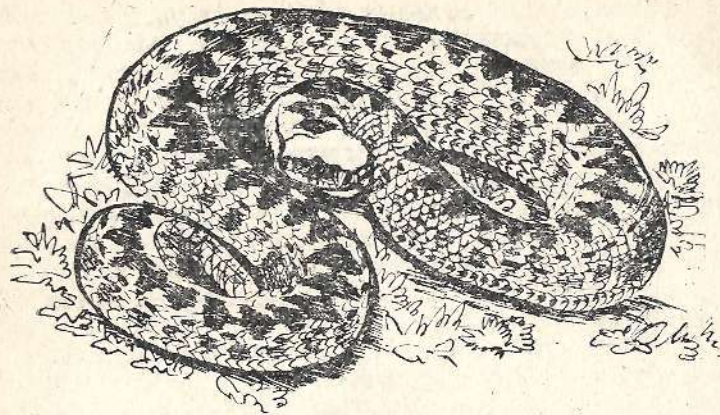
За период активности змеи линяют 4—5 раз: по 2 раза весной и осенью, 1 раз летом.

Перед спариванием у ящеричных змей проходят брачные игры. Самка и самец приподнимают одновременно вверх передние части тела, и, повернув в разные стороны головы, застывают на месте.

В 1967 г. мне довелось наблюдать кладку яиц в террариуме п. Хомутников, где 30 июня змея отложила 6 яиц самой разнообразной формы, каждое в течение 40—80 минут. Четыре яйца походили на куриные, пятое было гантелеобразной, а шестое — цилиндрической формы. Самки этого вида откладывают до 24 яиц. Новорожденные появляются в августе.

Степная гадюка — *Vipera ursini renardi* (Christoph, 1861) — Тегин бор моһа. У этой небольшой змеи длина тела не превышает 50 см, хвоста — 7 см. Зрачок вертикальный. Кончик и верхнебоковые края морды заострены и несколько приподняты. Передняя часть головы сверху покрыта мелкой чешуей, всегда четко выделяются надглазничный, лобный и теменные щитки. Глаз окружен непрерывным рядом чешуй и не касается верхнегубных щитков, как у других видов змей. Отличает степную гадюку и то, что ноздри ее прорезаны в нижней, а не в верхней части носового щитка.

Сверху гадюки серого цвета, буроватого или оливкового оттенка. Вдоль хребта проходит темная зигзагообразная полоса, которая иногда бывает разбита на отдельные пятна. Верхнегубные и нижнегубные щитки светлые с бурыми пятнышками. Темные пятна на боках туловища сливаются



Степная гадюка

у шеи в полоску, которая раздваивается по обеим сторонам головы: одна полоска тянется к заднему краю глаза, другая к теменным щиткам. Брюшные щитки беловатые с темными, едва заметными округлыми пятнышками по краям. У молодых особей окраска такая же, как и у взрослых; но несколько ярче.

Ареал вида простирается к востоку от Румынии и Северо-Восточной Болгарии, занимает Юго-Западный Иран и Северо-Восточную Турцию. В пределах СССР эта змея распространена в степях и южных лесостепях европейской части, встречается в Крыму, в степных и горных районах Кавказа, Средней Азии.

В Калмыкии средняя плотность поселения степной гадюки составляет 0,5 особей на 1 га. Довольно многочисленна эта змея на юго-западе республики (в Городовиковском и Яшалтинском районах) 5—6 особей на 1 га. А в так называемых «змеиных очагах» на севере Сарпинской

низменности на 1 га регистрировали 7—12 особей. Редко встречается в Черноземельском и Каспийском районах.

Гадюка обитает главным образом на уплотненных почвах с редкой растительностью (польны, солянки, верблюжья колючка, луковичный мятлик). В долине Западного Маныча живет по берегам реки и на островах, встречается в целинной степи, реже — в полезащитных лесных полосах. На Ергенях расселяется по бадкам, реже — по водоразделам. В Сарпинской низменности распространена повсеместно, но предпочитает более влажные биотопы. На левом берегу реки Волги она поселяется на опушке леса, по берегам водоемов и на пастбищных лугах. На Черных землях змея заселяет закрепленные пески с типичной для них растительностью.

Самый ранний выход степных гадюк из зимних убежищ отмечен при температуре воздуха 13°.

Ранней весной они активны в течение всего дня (также и в осеннее «расписание»), в начале мая — только в утренние часы. Летом змей покидают убежища при температуре почвы 19—22° и остаются активными до 10 часов. Затем пережидают жару в убежищах или в тени под кустиками польны, верблюжьей колючки. Вечером охотятся с 18 до 22 часов, иногда и ночью. При неблагоприятных погодных условиях — сильном ветре, пыльных бурях, похолодании, после дождя — убежищ не покидают.

В конце сентября-начале октября гадюки уходят на зимовку. В это время реже встречаются одиночные особи, чаще можно наблюдать по 5—7 змей возле зимних убежищ. Зимуют на глубине, достигающей 1,5 м, собираясь группами, состоящими из особей разного пола и возраста. Часто вместе с гадюками зимуют змеи других видов.

Убежищами степной гадюке служат норы грызунов, пустоты и расселины в почве, у корней деревьев и кустарников, скирды сена и т. д.

Степные гадюки тяготеют к оседлому образу жизни. Они не удаляются далеко от своих убежищ. Весной, на-

пример, ведут поиск добычи лишь в радиусе 30—40 м.

Рацион питания гадюк очень разнообразен: насекомые, мышевидные грызуны, ящерицы, реже — озерные лягушки, чесночницы, птенцы мелких птиц (жаворонков и каменок). Количество пищи зависит от размера и возраста змей. Новорожденные питаются преимущественно насекомыми, иногда — мышами весом в 1,5—2 г. Крупные гадюки заглатывают в один прием двух-трех мышат. На заглатывание мыши или ящурки тратится 2—3 минуты. Затем гадюка 10—20 минут остается на месте, после чего отыскивает убежище, в котором несколько дней переваривает добычу.

Обычно гадюки питаются 2—3 раза в месяц. Испыгывая недостаток в корме, мигрируют в другие места. Весной первыми начинают питаться самцы, самки приступают к охоте позднее, когда температура воздуха достигнет 15—17°. Особенно интенсивно питаются гадюки с переходом к ночному образу жизни, после периода спаривания, а самки также после рождения детенышей. В период беременности самки питаются плохо, а за 2—3 недели до появления потомства прекращают охотиться вовсе. Отрицательно сказывается на питании гадюк и повышение относительной влажности воздуха выше 70%.

Свою добычу змеи умерщвляют ядом. Это бесцветная или слегка желтоватая мутная жидкость без запаха. В высушенном виде яд сохраняется 20—30 лет, почти не изменяя своих свойств. Впрыснутый в тело жертвы, он быстро разрушает ткани органов и ускоряет их переваривание.

Ядовитые железы змей — не что иное, как видоизмененные слюнные. Расположены они на верхней челюсти, позади глаз, а ядовитые зубы сидят на подвижных верхнечелюстных костях, благодаря которым могут изменять свое положение. Зубы эти хрупки и легко ломаются, но природа позаботилась о замене их другой парой, которая растет на смену действующей.

Половозрелость у степных гадюк наступает на третьем

году жизни. В середине апреля у них начинается спаривание. Самцы активно отыскивают самок, очевидно, при помощи обоняния, нередко вступают в поединки. Сблизившись, они приподнимают переднюю часть тела на 15—20 см над землей, опираясь задней половиной туловища и хвостом о землю и слегка наклонив голову. В таком положении на несколько секунд замирают, затем ударяются друг о друга туловищем, тела их сплетаются. Иногда в бой вступают сразу несколько самцов. Но сколько бы их не было, ни один не использует свое грозное оружие — ядовитые зубы, даже в самых критических ситуациях. Настолько велик инстинкт сохранения рода.

Степная гадюка живородящий вид. Самка рождает 5—7 детенышей длиной от 13 до 16 см.

Укус гадюки для человека не смертелен, но переносится болезненно. Укушенные сельскохозяйственные животные болдят в течение 6—7 дней. Особенно опасно, что при укусе в кровь могут попасть и вызвать ее заражение остатки пищи, оказавшиеся на челюстях змеи. Поэтому со всеми змеями необходимо обращаться очень осторожно. Отправляясь в степь, надо защищать ноги кожаными или резиновыми сапогами. Нельзя оставлять маленьких детей без присмотра в степи. В «змеиных очагах» не следует разжигать костры, так как большинство видов змей привлекает огонь.

Если змея все-таки укусила, следует как можно быстрее отсосать яд из ранки, все время сплевывая слюну. Яд не рекомендуется отсасывать человеку, у которого больны десны, имеются ранки в ротовой полости (в таком случае лучше отжимать яд). Не следует применять такие приемы, как наложение жгута на пораженную конечность, прижигание мест укуса раскаленным предметом, кислотами, щелочами, употребление алкоголя, глубокие разрезы тканей, кровопускание и т. п. Пострадавшего необходимо как можно быстрее доставить в ближайший медицинский пункт в лежачем положении, предварительно зафиксировав

место укуса повязкой. Поскольку яд из организма выделяется через почки, рекомендуется принимать мочегонные препараты и пить как можно больше жидкости — горячий чай, кофе, какао, молоко, бульон.

* * *

Из змеиных ядов готовят препараты, которые широко применяются при лечении многих заболеваний, используются как кровоостанавливающие и обезболивающие средства. Из яда изготавливают сыворотки, помогающие при укусах змей. Противозмеиная сыворотка содержит мощные специфические антитела против яда какого-то одного конкретного или нескольких видов змей. При правильном хранении сыворотка не теряет своих лечебных свойств в течение нескольких лет. В нашей стране выпускаются моновалентные сыворотки «антикобра» и «антигюрза», поливалентные «антигюрза-антиэфа» и «антигюрза-антикобра-антизфа», которые вводятся подкожно с помощью стерильного шприца не позже чем через 20—25 минут после укуса.

Ценится яд дорожке золота: один грамм сухого яда кобры стоит 160 рублей, гюрзы — 210, а степной гадюки — 280.

Ежегодно в стране отлавливается большое количество змей для специальных питомников полувольного содержания, где их «доят». Но змеиного яда все же не хватает, чтобы обеспечить потребности нашей фармацевтической промышленности. Поэтому особенно тревожно то, что большинство людей не только не препятствует, но порой содействует уничтожению змей. Слишком укоренилось в сознании многих неверное представление об этих животных, как бесполезных и опасных. Убив змею, особенно ядовитую, человек нередко уверен в правильности, даже полезности, своего поступка. Он не сознает, что безвозвратно уничтожает при этом драгоценное вещество — змеиный яд.

ОХРАНА ФАУНЫ

Современная фауна Земли насчитывает 1300000 видов, из которых 1 миллион приходится на долю насекомых. Богатство и могущество творческих сил природы поражает. Долгое время человек считал дары ее неиссякаемыми и пользовался ими, не задумываясь о последствиях. Это привело к тому, что сейчас перед людьми встала задача защитить природу от самих себя. Животный мир планеты подвергается все большему оскуднению. Учеными составлен «Черный список» исчезнувших видов животных и растений. В «Красную книгу» Международного союза охраны природы и природной среды занесено уже 320 видов птиц и 310 видов млекопитающих, около 40 видов рыб, 162 вида земноводных и пресмыкающихся.

Следует помнить, что любой живой организм — явление неповторимое. Можно отреставрировать или по описаниям восстановить памятники искусства, но исчезнувший вид животного воссоздать нельзя. И неважно, «полезен» или «вреден» этот вид с точки зрения практических потребностей человека. В непрерывном круговороте органического вещества на планете, в поддержании экологического равновесия в биосфере Земли незаменимо каждое звено. Поэтому так необходимо сохранить все видовое разнообразие, достигнутое в процессе эволюции.

Природа нашей республики богата и своеобразна. В зоне песчаной пустыни, занимающей около 1 миллиона гектаров, есть интереснейшие виды растений и животных. На юго-востоке расположены знаменитые бэровские буг-

ры — своеобразные оазисы в пустыне, где представлено все разнообразие местной флоры и фауны. Однако недостаточно делается для того, чтобы всесторонне исследовать и сохранить это богатство. Интенсивное освоение полупустынных и пустынных территорий Калмыкии приводит к разрушению популяций и исчезновению редких видов животных. Несмотря на это, мало создается заказников, нет ни одного заповедника. Оставляет желать лучшего и отношение самих жителей республики к богатствам своего края. Так, в последнее время участились степные пожары, которые чаще всего возникают по вине человека возле чабанских точек, вдоль проселочных дорог. На бэровских буграх чабаны ежегодно, в целях борьбы с волками, выжигают сотни гектаров тамариска и джужгуна. В результате пропадают тысячи гектаров сенокосов, гибнут насекомые, птицы, их птенцы и кладки яиц, земноводные и пресмыкающиеся. А как часто приходится сталкиваться с такими, на первый взгляд, мелочами, как неумный азарт некоторых охотников и рыбаков, заставляющий их брать добычи больше, чем нужно им самим. Как удивительно безжалостны бывают иные «любители прекрасного», собирая огромные охапки цветов, которые вянут прежде, чем их донесут до дома.

К счастью, можно вспомнить немало прямо противоположных, достойных подражания, примеров. В Югославии на человека с пучком эдельвейсов в руках смотрят с удивлением, ведь здесь принято срывать на память о восхождении в горы не больше одного-двух эдельвейсов. В Японии никто не составит букета более чем из трех цветков. Такое бережное отношение к живой природе необходимо воспитывать с самого раннего детства. Это, как и глубокое изучение мира природы, необходимое условие для успешного решения одной из важнейших проблем современности — человек и окружающая среда.

В СССР охрана природы, разумное, плановое использование ее ресурсов стало задачей общегосударственного

значения. В том же масштабе рассматривается и вопрос о положении земноводных и пресмыкающихся в стране. В последние годы заметно возрос интерес к этой группе животных, среди которых много эндемичных (свойственных относительно небольшим территориям), узкоареальных и реликтовых видов. На III Всесоюзной герпетологической конференции, состоявшейся в 1973 году в Ленинграде, впервые был поднят вопрос об охране амфибий и рептилий в связи с повсеместным уменьшением их численности. В Калмыкии, например, целый ряд видов — желтопузик, западный удавчик, медянка и персидский уж находятся под угрозой исчезновения. Необходимо принять срочные меры по их охране.

Наша задача — сохранить всех живущих представителей животного и растительного царства. Выполнить ее мы сможем, если всегда будем помнить о своем долге перед природой, об обязанности быть добрыми и прозорливыми в отношении к ней.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3	Разноцветная ящурка	49
КЛАСС ЗЕМНОВОДНЫЕ	9	Быстрая ящурка	53
Отряд Бесхвостые земноводные	11	Прыткая ящерица	56
Обыкновенная чесночница	12	Полосатая ящерица	59
Зеленая жаба	15	Отряд Змеи	62
Озерная лягушка	19	Западный удавчик	64
КЛАСС ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ	25	Песчаный удавчик	68
Отряд Черепахи	27	Обыкновенный уж	74
Болотная черепаха	29	Персидский уж	78
Отряд Ящерицы	35	Водяной уж	81
Желтопузик, глухарь	36	Медянка	84
Ушастая круглоголовка	39	Желтобрюхий полоз	87
Круглоголовка-вертихвостка	45	Четырехполосый полоз	91
		Узорчатый полоз	96
		Ящеричная змея	98
		Степная гадюка	104
		ОХРАНА ФАУНЫ	110