

А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р

ЗООЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Pavlovsky, E.N. & Vinogradova, B.S. (Eds.) (1948): The Animals of the USSR.
Vol. 2. The desert zone [in Russian].- USSR Academy of Sciences, Moscow-Leningrad

ЖИВОТНЫЙ МИР СССР

ТОМ ВТОРОЙ
ЗОНА ПУСТЫНЬ

Составили

Л. В. и К. В. АРНОЛЬДИ, Г. Я. БЕЙ-БИЕНКО, Е. В. БОРУЦКИЙ,
Н. С. БОРХСЕННУС, Б. С. ВИНОГРАДОВ, А. Н. КИРИЧЕНКО,
И. В. КОЖАНЧИКОВ, Е. Н. ПАВЛОВСКИЙ, П. А. ПЕТРИЦЕВА,
В. В. ПОПОВ, А. Я. ТУГАРИНОВ, Д. Е. ХАРИТОНОВ, С. А. ЧЕРНОВ,
А. А. ШТАКЕЛЬБЕРГ



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
МОСКВА 1948 ЛЕНИНГРАД

III. ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ—REPTILIA

С. А. ЧЕРНОВ

Фауна пресмыкающихся зоны пустынь и полупустынь включает 34—35 видов, из которых, по крайней мере, 22 связаны преимущественно с песчаными пустынями. В это число не включены те виды, которые заходят на окраины пустынь из предгорий Копет-дага и других горных хребтов Средней Азии или ареалы которых вклиниваются в зону пустынь по интразональным биотопам (оазисы, долины рек, останцевые горы и т. д.).

Фауна эта весьма своеобразна и по своему составу резко отличается от герпетофауны степной, а тем более лесной зон. Достаточно сказать, что в степной зоне из ящериц вовсе отсутствуют представители семейств гекконовых (*Gekkonidae*), агамовых (*Agamidae*), сцинковых (*Scincidae*), варановых (*Varanidae*), а из змей — семейства слепозмейковых (*Typhlopidae*) и удавовых (*Boidae*); нет здесь и сухопутных черепах (род *Testudo*). Некоторое сходство герпетофауна пустынной зоны имеет с горной. Однако сходство это, в общем, не очень велико и заключается, главным образом, в присутствии представителей некоторых общих родов (*Ablepharus*, *Eremias*, *Agama* и др.).

Наиболее характерной чертой фауны пресмыкающихся пустынной зоны Средней Азии является большое число видов ящурок (род *Eremias* содержит здесь 7 видов, не считая черноглазчатую ящурку — *E. nigrocellata* Nik., заходящую в долину верхнего течения Аму-дарьи, Кафирнигана и Вахша) и круглоголовок (род *Phrynocephalus* — 7 видов), а также наличие в ее составе своеобразных, приспособившихся к жизни в песках, гекконов — гребнепалого (*Crossobamon evermanni*) и сцинкового (*Teratoscincus scincus*). Эти ящерицы вместе со стрелой-змеей (*Taphrometopon lineolatum*) и удавчиками (*Eryx miliaris* и *E. tataricus*) являются ландшафтными животными наших среднеазиатских пустынь. Круглоголовки, ящурки, сцинковые гекконы, стрела-змея и удавчики характерны также и для пустынь Центральной Азии. Однако три первых рода представлены здесь другими видами, имеющими, правда, общие корни со среднеазиатскими. В этом отношении наши и центральноазиатские пустыни резко отличаются не только от североафриканских,

где круглоголовок нет вовсе, а род ящурок представлен 2—3 видами, относящимися к эфиопской ветви рода, но и от пустынь Передней Азии, в которых число видов этих родов по направлению на запад резко уменьшается. Следует отметить, что отличие герпетофауны этих пустынь от наших подчеркивается также развитием в них видов других родов, в частности *Acanthodactylus*, *Ophisops*, *Scincus*, *Uromastix*, *Agama* и др.

Отряд ящериц (*Sauria*). Ни в одной другой зоне СССР ящерицы не достигают такого разнообразия и численности, как в зоне пустынь.

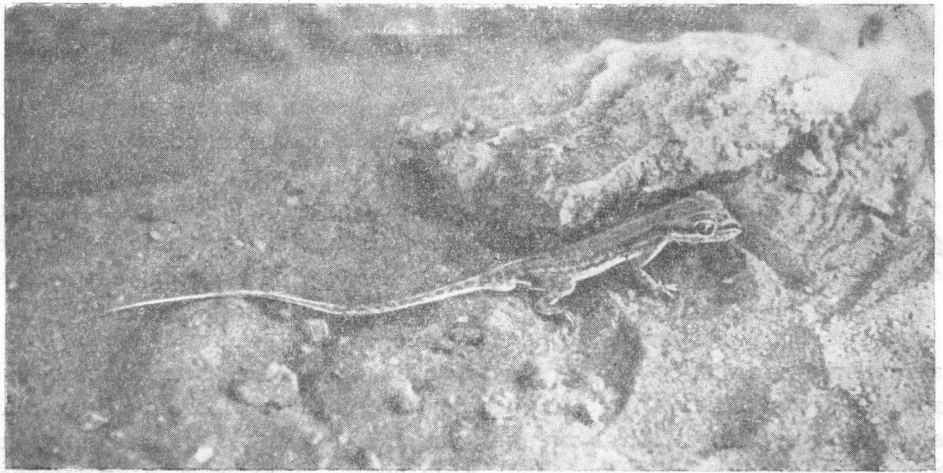
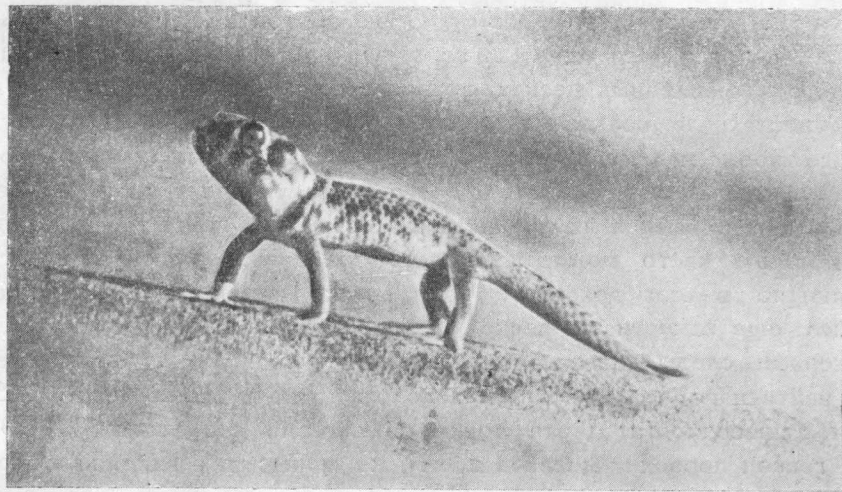


Рис. 83. Гребнепалый геккон (*Crossobamon evermanni* Wieg.).

Здесь они являются настоящими ландшафтными животными и благодаря своей исключительно большой численности играют значительную роль в ее жизни.

По своему составу фауна ящериц пустынь весьма неоднородна. Она включает представителей почти всех семейств, распространенных в СССР. За небольшим исключением, почти все распространенные в Союзе виды семейства гекконов (*Gekkonidae*) в основном свойственны зоне пустыни. Указанный факт тем более интересен, что большинство видов этого обширного древнего семейства связано с тропическими и субтропическими лесами Старого и Нового Света и вовсе отсутствует в лесной и степной зонах СССР. Наиболее характерными из них для наших песчаных пустынь являются весьма своеобразный туркестанский сцинковый (*Teratoscincus scincus* Schleg.) и гребнепалый (*Crossobamon evermanni* Wieg.) гекконы (рис. 88, 89, 90). У первого очень крупная чешуя, напоминающая рыбу, а задняя половина хвоста покрыта крупными ногтевидными пластинками. При быстром движении хвоста эти пластинки трутся друг о друга, производя звук, напоминающий шорох свертыва-

емой пергаментной бумаги. Кожные покровы исключительно нежны, и достаточно неосторожного прикосновения, чтобы их повредить; хвост,



кроме того, очень ломок. Как и у гребнепалого геккона, у сцинкового по бокам пальцев расположена бахрома из мелких роговых зубчиков

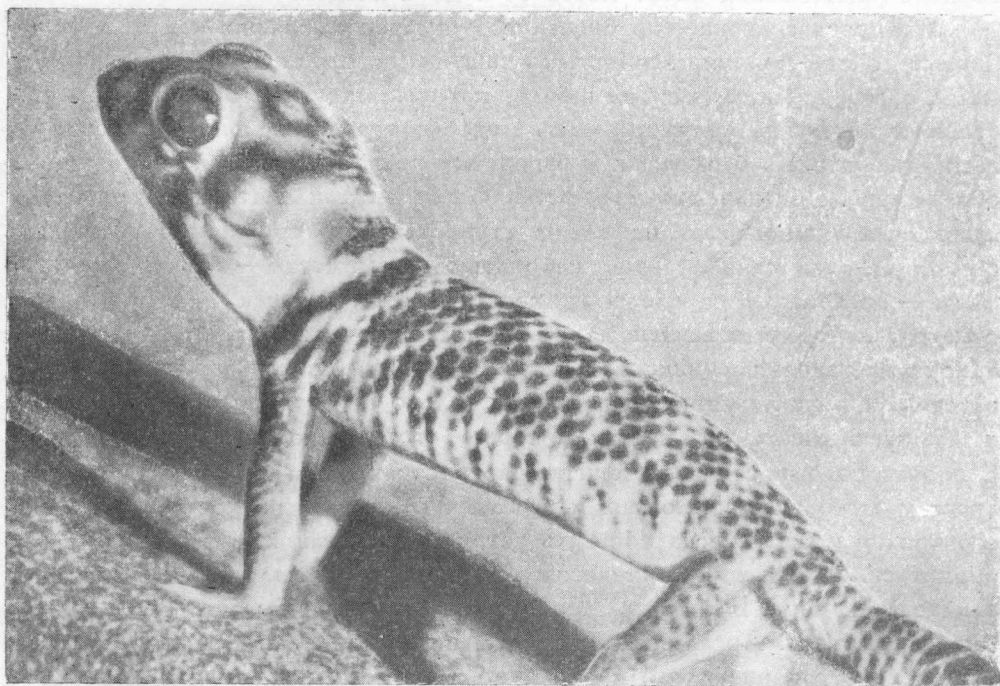


Рис. 89—90. Сцинковый геккон (*Teratoscincus scincus* Schleg).

(видоизмененные чешуи), которые помогают ему в рытье норки. Окраска тела довольно яркая и пестрая. На север этот вид доходит до южного

чинка Усть-урта, Аральского моря и южной части Семирэчья, на юге заходит в пустыни восточной части Ирана, западного Афганистана и западного Белуджистана и на восток — в пустыни Центральной Азии, где известен из провинции Гань-су. Образует три подвида, из которых в СССР распространен один (*T. sc. scincus* Schlæg.). Живет в барханных или слабо закрепленных песках, но встречается и в глинистых или лёссовых местах; в последних случаях убежищем ему обычно служат нежилые норы мелких грызунов. На поверхности появляется после захода солнца и перед восходом его снова уходит в нору. Питается пауками, насекомыми и их личинками. Местами не представляет редкости, и ночью часто можно наблюдать зеленоватые огоньки его глаз, мелькающие в межбарханных понижениях. Рано утром, пока ветер не успел еще замести на песке следов ночной жизни, можно видеть характерные следы („звездочки“) от лап ящерицы. По этим следам легко найти и норку. Дно норы расположено во влажном песке, в 50—60 см от поверхности. Длина норки обычно не превышает 80—90 см. В ней геккон проводит дневное время, не испытывая влияния высокой температуры и сухости воздуха. С июня самка начинает откладывать яйца, покрытые, как и у всех гекконов, твердой известковой оболочкой (скорлупой). Одновременно откладывает обычно 2 яйца. В течение периода размножения имеет место от 2 до 4 кладок.

У второго геккона — гребнепалого — туловище, равно как и хвост, покрыто очень мелкими зернистыми чешуйками, среди которых расположены, образуя продольные ряды, более крупные округлые бугорки. Живые особи окрашены в розоватый цвет. Подобно туркестанскому сцинковому геккону, обитает в барханных и бугристых песках и также ведет ночной образ жизни. При передвижении оставляет на песке характерные следы — „звездочки“, напоминающие следы туркестанского сцинкового геккона. Между „звездочками“, через небольшие промежутки — обычно менее метра — располагаются следы от хвоста в виде „птичек“ — V-образных отметок, которые ставятся на полях тетрадей или книг. Норка очень похожа на таковую сцинкового геккона. Пищу, состоящую из пауков, насекомых и их личинок, добывает не только на поверхности песка, но и на кустарниках, на ветвях которых его неоднократно наблюдали. В противоположность всем другим распространенным в СССР гекконам, хвост у этого вида не ломкий и обладает некоторой цепкостью, так как его кончик может слегка обвивать веточки, помогая животному на них держаться. Яйцекладка начинается в конце мая — начале июня; в каждой кладке 1—2 яйца. В течение периода размножения бывают 2, а может быть и 3 кладки. Ареал этого геккона меньше, чем сцинкового. На восток его распространение плохо прослежено, но, во всяком случае, в песчаных пустынях восточнее среднего течения р. Сыр-дарьи он уже не встречается. В то же время он заходит в пески севернее Аральского моря и еще Леманном обнаружен в низовьях р. Иргиз.

Один из известных для СССР видов рода геккончиков *Alsophylax* — *A. loricatus* Str. — известен всего по 4 экземплярам из окр. Ленинабада и ст. Мурза-рабат и о нем, по существу говоря, ничего неизвестно. Другой же — пискливый геккончик (*A. pipiens* Pall.) — не представляет редкости в пустынях и полупустынях Средней Азии и Казахстана, где на север доходит примерно до 47° с. ш. и на запад — до низовьев р. Волги. Вне СССР известен из западной Монголии и северо-восточного Ирана. По внешнему виду пискливый геккончик похож на серого голопалого геккона (*Gymnodactylus russowi* Str.), но пальцы у него прямые. Этот небольшой геккончик, длина которого (голова + туловище) редко превышает 40 мм, населяет как глинистые и песчаные, так и каменистые места, встречаясь и в саксауловых лесах и на почти лишенных растительности глинистых и каменистых участках. Активен и днем. Норок не делает и прячется под камнями, упавшими деревьями, под корой, в норах грызунов и т. д. Питается насекомыми и их личинками. Каждая кладка, повидимому, содержит 1 яйцо. Вообще, образ жизни и экология плохо известны.

Из голопалых гекконов (род *Gymnodactylus*), лишенных, как и геккончики, роговых зубчиков по бокам пальцев, для пустынь Средней Азии характерен серый голопалый геккон. Как и у всех видов рода, пальцы у него тонкие, кривые, сжатые с боков и с острыми крючковатыми коготками, позволяющими ему держаться и передвигаться по вертикальным поверхностям. Это сравнительно небольшие ящерицы: длина туловища с головой не превышает 52 мм. В отличие от двух других видов рода, встречающихся в Средней Азии, у него снизу хвост покрыт несколькими рядами чешуй. Живет как в песчаной, так и в глинистой пустынях, часто встречаясь на стволах саксаула, каллигонумов и т. д. Обрывистые склоны останцов и берегов рек и сухих русел, стены построек и т. д. также являются излюбленными местобитаниями этих животных. Активны днем, но особенно — ночью; охотятся за различными пауками, насекомыми и их личинками. Одновременно развивается не более 2 яиц. Возможно, что имеет место несколько кладок в год. Серый голопалый геккон встречается по всей равнинной Средней Азии, доходя на восток до Семиречья включительно. В высокогорных восточных областях Средней Азии отсутствует. На север распространен примерно до линии, соединяющей северные берега Каспийского и Аральского морей и оз. Балхаш. Вне СССР обнаружен в северном Иране и северном Афганистане.

Если серый голопалый геккон безоговорочно может быть отнесен к числу характерных для пустынь Средней Азии животных, то два другие вида — каспийский (*G. caspius* Eichw.; рис. 91) и туркестанский (*G. fedtschenkoi* Str.) более характерны для предгорий и гор. Их нахождение в пустынях связано с наличием разного рода жилых и хозяйственных построек или с останцами, крутыми склонами рек и сухих русел, или,

наконец, с норами млекопитающих, на стенках которых иногда держится каспийский. Ареал первого из них занимает западную часть Средней Азии, но на юге далеко вклинивается на восток, до Дарвазского хребта. Ареал второго смещен к востоку, и его западная граница проходит в восточном Копет-даге.

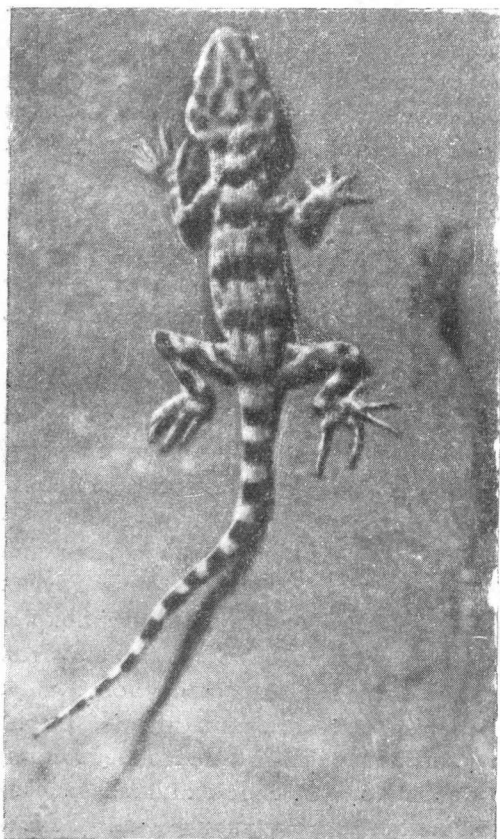


Рис. 91. Каспийский геккон (*Gymnodactylus caspius* Eichw.).

Семейство агамовых (*Agamidae*) в пустынной зоне также имеет своих представителей. Некоторые из них являются здесь ландшафтными животными. Это прежде всего род круглоголовок (*Phrynocephalus*), несомненно, сложившийся и развившийся в условиях весьма разреженного растительного покрова. Сильно приплюснутое туловище, наличие гребешков-зубчиков по бокам пальцев, развитие верхней губы, плотно прикрывающей ротовую щель, полное покрытие барабанной перепонки чешуйчатой кожей и ряд других особенностей говорят о том, что род этот формировался, приспосабливаясь к существованию на песках. Повидимому, переход на глинистые грунты есть вторичное явление. Все известные из СССР виды круглоголовок являются характерными обитателями пустынь или полупустынь. Некоторые из описанных видов весьма изменчивы и недостаточно исследованы.

Принимаемая здесь систематика группы есть результат предварительного исследования.

К числу наиболее характерных животных песчаных пустынь Средней Азии конечно относится ушастая круглоголовка (*Phr. mystaceus* Pall.) — гигант среди других представителей рода: длина туловища с головой у этого вида достигает 110—115 мм (рис. 92, 93, 94, 95). Большая кожная складка с зубчатой бахромой по краям (она и послужила поводом для названия животного), расположенная в углах рта, помимо большого числа других признаков, легко отличает ее от других видов рода. Эта круглоголовка занимает весьма изолированное положение в роде, и пра-

вильнее выделять ее в особый подрод (*Megalochilus* Eichw.), как это делал ряд старых авторов. Особи из пустынь Средней Азии, по Красовскому (1932) и Шибанову (1941), крупнее, чем из Предкавказья

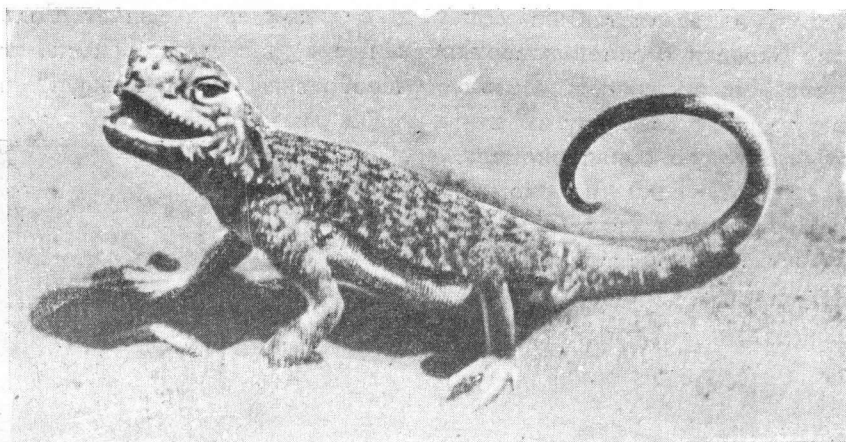


Рис. 92. Ушастая круглоголовка (*Phrynoscephalus mystaceus* Pall.).

и песков, расположенных к северу от Каспийского моря. Хвост у них относительно длиннее, кожная складка в углах рта больше и т. д. Упомянутые авторы считают среднеазиатских ушастых круглоголовок особым подвидом (*Phr. mystaceus galli* Krassowsky). Ареал этого вида в СССР совпадает, в общем, с зоной пустынь и полупустынь. Однако на всей этой огромной территории ушастая круглоголовка встречается лишь там, где есть соответствующие пески. Вне СССР она известна из песчаных пустынь Афганистана и восточных областей Ирана. Наиболее характерным местообитанием животного являются барханные пески. Здесь, обычно в межбарханных понижениях, ящерица роет свою норку, представляющую собой прямой ход длиной 70—80 см, кончающийся небольшим расширением. Каких-либо отнорков и запасных выходов нет. Летом круглоголовка норкой обычно не пользуется и на ночь погружается в песок в любом месте, преимущественно под кустарником. Погружение в песок, которое она применяет и в случае опасности, происходит в течение нескольких секунд. Плотнo прижавшись



Рис. 93. Молодая ушастая круглоголовка.

к песку, круглоголовка быстрыми боковыми движениями своего туловища выталкивает из-под себя песок, который, при помощи небольших складок кожи, расположенных по бокам туловища и покрытых бугорчатыми чешуйками, направляется на спину и целиком ее засыпает. Большое сходство окраски верхней поверхности ящерицы с цветом песка также защищает ее от врагов. Весьма своеобразна „устрашающая“ поза, отсутствующая у всех других видов рода, которую она принимает в том случае, если не может укрыться от преследователя. Широко расставив и распластав задние ноги, круглоголовка подни-

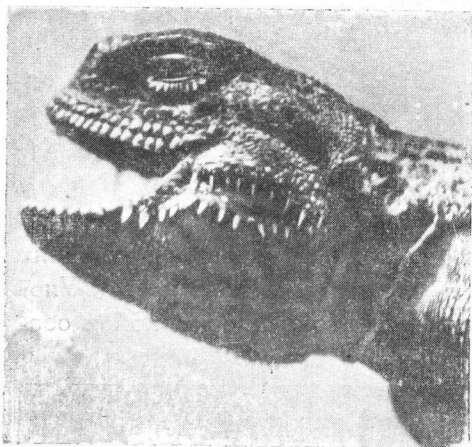


Рис. 94—95. Голова ушастой круглоголовки.

мает переднюю часть туловища и широко раскрывает рот. Слизистая оболочка его краснеет, равно как и расправившиеся кожные складки в углах рта, и создается впечатление, что у животного очень большая пасть. Ящерица шипит, фыркает, быстро скручивает и раскручивает хвост и прыгает в сторону врага.

Наряду с пауками, насекомыми и их личинками, которых она добывает и из песка, ушастая круглоголовка поедает цветы, плоды и листья растений. Иногда ее добычей становятся и молодые ящерицы. Известны случаи и каннибализма. Откладка яиц начинается в конце мая — начале июня и, видимо, происходит дважды в год. В каждой кладке насчитывается от 2 до 6 яиц. Молодые начинают появляться в июле и на зимовку уходят значительно позже взрослых.

Если ушастая круглоголовка характерна для песчаных пространств всей пустынной зоны СССР, то маленькая, достигающая в длину не более 45 мм, песчаная (*Phr. interscapularis* Licht.) свойственна лишь

пескам подзоны южных пустынь Средней Азии (рис. 96, 97, 98). На север она не распространена далее южного чинка Усть-урта и южного берега Аральского моря, а на восток — далее Сыр-дарьи. Эта круглоголовка также сильно отличается от остальных распространенных в СССР видов. Наряду с другими признаками, она характеризуется приплюснутым на всем протяжении хвостом и присутствием на боках его основания и на заднем крае бедер бахромы из небольших зубчатых белых чешуек. Круглоголовки из юго-восточной части ареала,

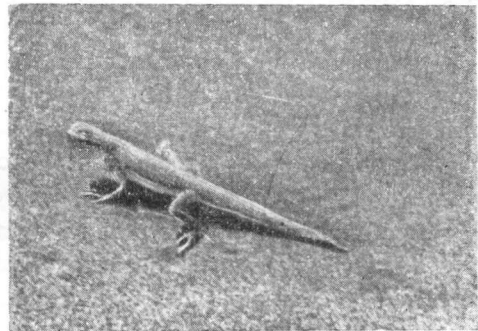
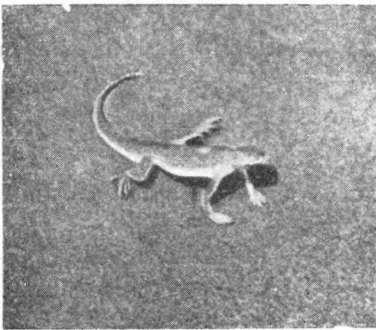
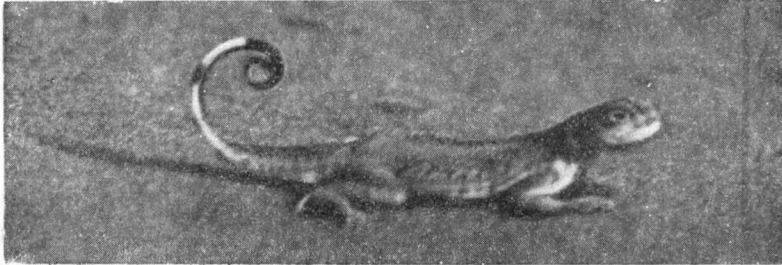


Рис. 96—98. Песчаная круглоголовка (*Phrynocephalus interscapularis* Licht.).

в частности из югозападного Таджикистана, отличаются от караи кизылкумских большей величиной, отсутствием на спине между лопатками овального розоватого или лилового пятна, послужившего поводом для латинского видового названия, и рядом других признаков. Они выделяются в подвид *Phr. interscapularis sogdianus* Čern. Населяя в основном те же местообитания, что и предыдущий вид, песчаная круглоголовка живет и на песках иного типа (бугристые, заросшие и т. д.), но в тех местах, где есть хотя бы небольшие участки лишенного растительности сыпучего песка. Всюду она многочисленна. Ее норка представляет собой простой наклонный ход, длина которого редко превышает 15 см и глубина 10 см, с небольшим щелевидным входом, обычно скоро засыпаемым песком. Таковую норку песчаная

круглоголовка роет каждый раз заново, уходя на ночевку; рытье занимает у нее не более 3—4 минут. Окраска животного сверху так гармонирует с цветом песка, что неподвижное, прижавшееся к песку животное очень трудно заметить. Поэтому достаточно круглоголовке остановиться, чтобы сразу стать невидимой для глаз преследователя. Это же достигается и погружением ящерицы в песок способом, описанным для ушастой круглоголовки. Как и все представители рода, песчаная круглоголовка может скручивать и раскручивать хвост, и нужно сказать, что эта способность развита у нее, пожалуй, сильнее, чем у многих других видов. Полагают, что, поднимая вверх хвост, нижняя поверхность которого яркobelого цвета с резкими черными полосками, круглоголовка указывает свое присутствие другим особям. По Шибанову (1939), во время брачных игр особенно бросается в глаза такая сигнализирующая роль нижней поверхности поднятого вверх хвоста. Являясь в основном насекомоядным животным, круглоголовка поедает и сочные части растений. Кладка яиц начинается во второй половине апреля; яйца относительно очень крупные: больший их диаметр достигает 10—11 мм. В связи с этим одновременно созревает и откладывается всего одно яйцо. Однако период размножения длится несколько недель. В течение этого времени ящерицы не менее 4 раз откладывают яйца, которые созревают поочередно то в правом, то в левом яичниках.

Определение почти всех остальных видов круглоголовок требует привлечения специальной литературы и применения лупы. Пески (преимущественно наших северных пустынь и полупустынь, в том числе и предкавказских) населяет круглоголовка-вертихвостка (*Phr. guttatus* Gmel.), близкие родственники которой распространены в пустынях Центральной Азии. Однако она живет на песках иного типа, чем ушастая и песчаная круглоголовки. Пожалуй, наиболее характерна она для бугристых песков. В барханные и сильно заросшие пески, как правило, не заходит. Экология этой ящерицы недостаточно изучена. Насколько можно судить по имеющимся данным, она питается преимущественно муравьями, хотя поедает и других насекомых. Активна днем. Биология размножения этого вида не исследована; известно только, что откладка яиц длиной около 13 мм происходит в конце мая — в июне. Подобно другим живущим на песках круглоголовкам, роет неглубокие норки и может погружаться в песок приблизительно таким же способом, как ушастая и песчаная. Длина этой стройной и длиннохвостой круглоголовки не превышает 55 мм (не считая хвоста). Верхняя поверхность морды у нее покатая, так что ноздри видны при рассматривании животного сверху, спинные чешуи или, по крайней мере, некоторые из них — с небольшими ребрышками, концы которых часто немного приподняты, грудная чешуя с ребрышками, оканчивающимися небольшими шипиками, а чешуи, покрывающие хвост сверху, сравнительно крупные, с резкими ребрышками. Весьма характерно для этого вида сильное развитие только

одного продольного ребрышка на пластинках, покрывающих снизу третий палец задней ноги. Окраска и рисунок очень изменчивы. Обычно животное сверху песочно-серого или буровато-серого цвета в мелких темных пятнышках, среди которых часто расположены крупные более или менее четырехугольные пятна, или в неправильных кривых полосках,



Рис. 99. Такырная круглоголовка (*Phrynoscephalus helioscopus* Pall.).

часто образующих многочисленные кольца, снизу белые, с 2—7 резкими черными поперечными полосами на хвосте.

В противоположность всем предыдущим круглоголовкам, так называемая такырная круглоголовка (*Phr. helioscopus* Pall.) является обитательницей не песчаных, а глинистых пустынь и полупустынь (рис. 99). Это также сравнительно небольшая, длиной до 60 мм, ящерица, с относительно широком туловищем, короткими конечностями и хвостом. От других круглоголовок ее можно отличить по небольшой поперечной складке кожи, имеющейся на верхней поверхности шеи, по почти вер-

тикально стоящей передней поверхности морды, по развитию на боках третьего и четвертого пальцев задней ноги гребешков из направленных вниз и вбок чешуй, по наличию на пластинках, покрывающих эти пальцы снизу, 3—4 более или менее одинаково развитых продольных ребрышек. Весьма характерна для этого вида пара розовых или красных, окаймленных голубым, пятнышек, расположенных на верхней стороне шеи сразу же за упомянутой выше кожной складкой. Спинная чешуя у такырной круглоголовки шероховатая, отдельные чешуи или группы их возвышаются над соседними в виде бугорков. Впрочем, подобные бугорки развиты и у некоторых подвидов сетчатой ящерицы (*Phr. reticulatus* Eichw.), с которыми обычно смешивали такырную круглоголовку.

Водится эта круглоголовка в Средней Азии, Казахстане, на юго-востоке европейской части СССР, где между Волгой и Доном проходит западная граница ее ареала, а также в восточном Закавказье, Северном Иране и соседних районах Турции и в Монголии. На север известна, примерно, до Сталинграда, Чкалова, низовьев Тургая и Зайсанской котловины. Живет, преимущественно, в глинистых пустынях и полупустынях, встречаясь и на лишенных растительности такырах, но не избегает каменистых пустынь и даже песков с примесью галечника и щебня. Убежищами служат, главным образом, норы насекомых, которые ящерица расширяет, а возможно и углубляет. При преследовании, пробежав несколько метров, останавливается и плотно прижимается к земле обычно в тени какого-либо растения; такую прижавшуюся к земле круглоголовку трудно заметить, настолько хорошо она сливается с грунтом. Впрочем, так же поступают и многие другие виды круглоголовков. После зимовки появляется с наступлением более или менее теплых, солнечных дней, на юге уже в марте. Откладка яиц начинается на позднее мая и происходит несколько раз в течение сезона. Одновременно откладывается 2—5 яиц длиной около 12 мм. Растут круглоголовки очень быстро и уже на следующий год становятся половозрелыми. Питается такырная круглоголовка различными насекомыми и пауками.

Общими очертаниями своего тела и мордой на такырную круглоголовку похожа сетчатая (*Phr. reticulatus* Eichw.), распространенная, главным образом, в южных пустынях Средней Азии. На север она известна до южного и восточного чинка Усть-урта и северного побережья Аральского моря, на восток — до Сыр-дарьи и гор системы Памиро-Алая. Повидимому, этот вид распространен также в северном и северо-восточном Иране и Афганистане. Отличить эту круглоголовку от такырной можно по отсутствию поперечной складки кожи на шее, по развитию гребешков из чешуй только на одной стороне третьего пальца задней ноги, а также по паре розово-красных или темнокрасных пятен, окаймленных снизу короткой голубой полоской, расположенных в области лопаток. Что касается чешуйчатого покрова туловища, то он по степени развития бугорчатых чешуй иногда не отличается от чешуй-

чатого покрова такырный круглоголовки. Особенно сильно развиты бугорчатые чешуи у подвида, обитающего в южном Узбекистане и южном Таджикистане (*Phr. r. boettgeri* Bedr.) и у распространенного в Ферганской долине (*Phr. r. strauchii* Nik.).

Характерными местообитаниями сетчатой круглоголовки являются равнины и склоны холмов и гор, покрытые мелким щебнем, солончаки, в том числе и пухлые, небольшие такыровидные площадки и лёссово-песчаные участки с примесью галечника. Убежищами служат норки, в которых ящерицы, видимо, и зимуют. Обычно норки представляют собой слегка наклонный ход длиной 10—15 см, слепой конец которого загнут вбок. В низовьях Вахша после зимовки появляются в конце февраля — начале марта, причем самки имеют уже хорошо развитые яйца. В этих местах откладка яиц начинается не позднее второй половины марта. В течение сезона яйца откладываются, по крайней мере, 2 раза. В каждой кладке до 5 яиц (наиболее часто 4), длина которых 11.3—15.0 мм. Молодь начинает вылупляться со второй половины мая; растет она очень быстро и к моменту ухода на зимовку, как правило, достигает размеров взрослых. В Туркмении, где распространен другой подвид (*Phr. r. reticulatus* Eichw.), размножение начинается значительно позднее, возможно лишь с мая. Соответственно позднее появляется и молодь. Основную пищу сетчатой круглоголовки составляют жуки и муравьи, другие насекомые и пауки в ее питании имеют меньшее значение.

В интересующей нас зоне распространены еще два вида круглоголовок — пестрая (*Phr. versicolor* Str.), широко распространенная в Центральной Азии, и хентаунская (*Phr. rossikowi* Nik.). Первая из них известна в СССР только из Зайсанской котловины; вторая отличается от всех остальных круглоголовок, в частности, тем, что число чешуй, расположенных в одном продольном ряду, от чешуйки, на которой находится теменной глаз, до верхненосового щитка (над ноздрями), не превышает 7; известна лишь по четырем экземплярам, добытым в нижнем течении Аму-дарьи, на склонах останцов и прилегающих к ним равнинам.

Из шести видов рода агам (*Agama*), известных в настоящее время из Средней Азии, только один — степная агама¹ (*Agama sanguinolenta* Pall.) — встречается в пустынях и полупустынях и является одним из наиболее характерных животных этой зоны (рис. 100, 101, 102). На запад она доходит до полупустынь восточного Предкавказья включительно, на восток — до западной части Джунгарии, на север, примерно, до низовьев Иргиза и на юг — до северного Афганистана и северного Ирана.

¹ Русское название этой агамы не отражает действительности, так как она не является степным животным. Однако это название настолько прочно вошло в научную и популярную литературу, что изменять его бессмысленно.

От других среднеазиатских представителей рода она легко отличается однородной, ребристой, оканчивающейся шипами чешуей туловища и хвоста и очень маленьким ушным отверстием. Населяет как песчаные, так и глинистые и каменистые пространства, придерживаясь, однако, мест с кустарниковой или древесной растительностью. Встречается и в тугаях, где в общем не представляет редкости, даже в непосредственной близости от воды. Ведет дневной образ жизни, используя в качестве ночных убежищ норы грызунов, главным образом песчанок.

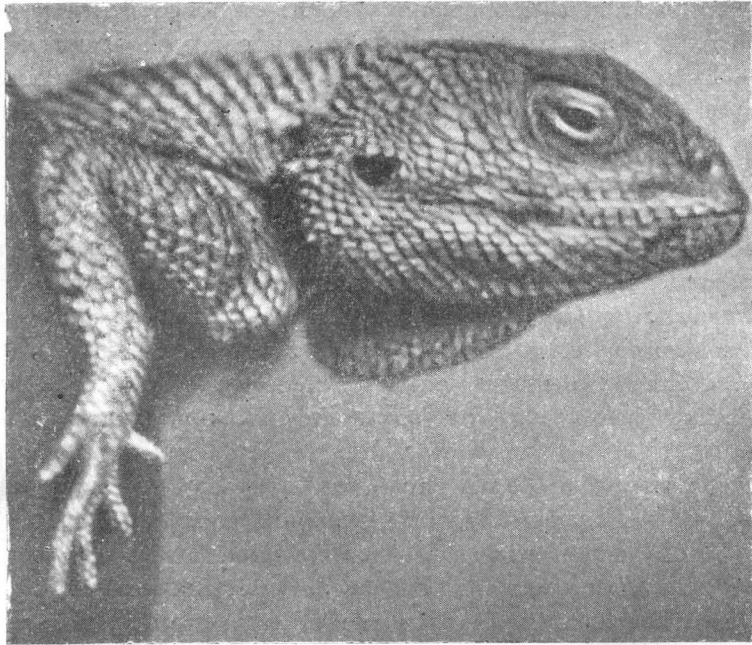


Рис. 100. Голова степной агамы (*Agama sanguinolenta* Daud.).

Там же и зимует. Питается пауками, мокрицами, насекомыми и их личинками, но поедает также и сочные части растений. Как и у многих других ящериц, район охоты у этой агамы сравнительно невелик, и его диаметр обычно не превышает нескольких десятков метров. Широко известный факт сидения агам днем на ветвях кустов объясняют тем, что таким образом они предохраняют себя от перенагревания. Однако в последнее время Н. В. Шибанов (1939) пришел к заключению, что взлезание агам на кустарники объясняется не только этим. По его мнению, на ветви взбираются, главным образом самцы и притом преимущественно в период размножения. Со своего наблюдательного пункта самец следит за происходящим вокруг и, увидя другого самца, устремляется на него с тем, чтобы прогнать пришельца. Наличие у степных агам резко выраженного полового диморфизма

в окраске и то, что, по Шибанову, они держатся парами, свидетельствует в пользу подобного предположения. Однако известно, что степные

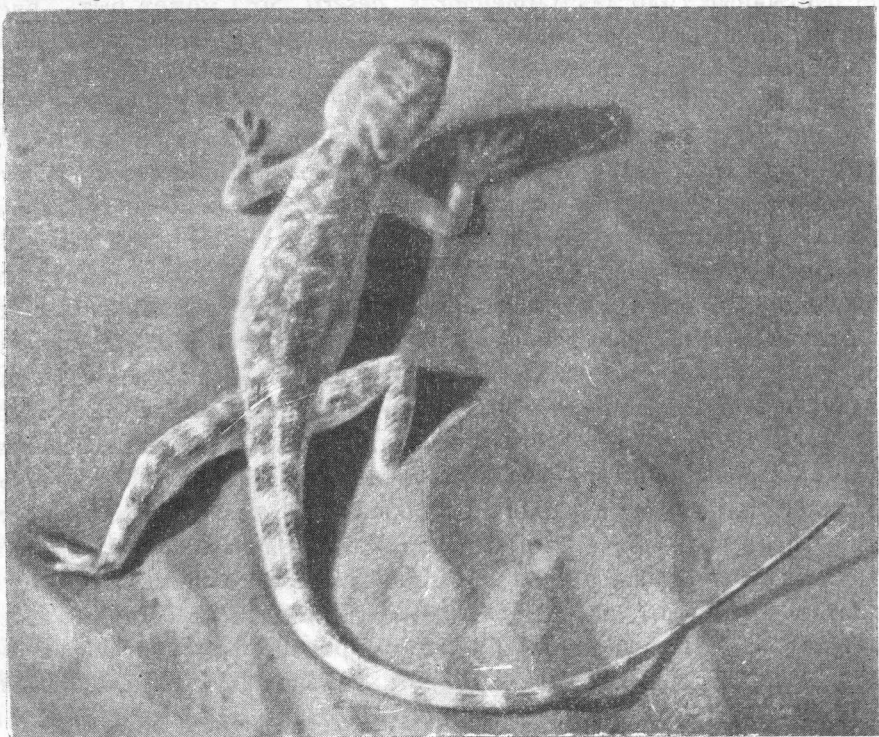
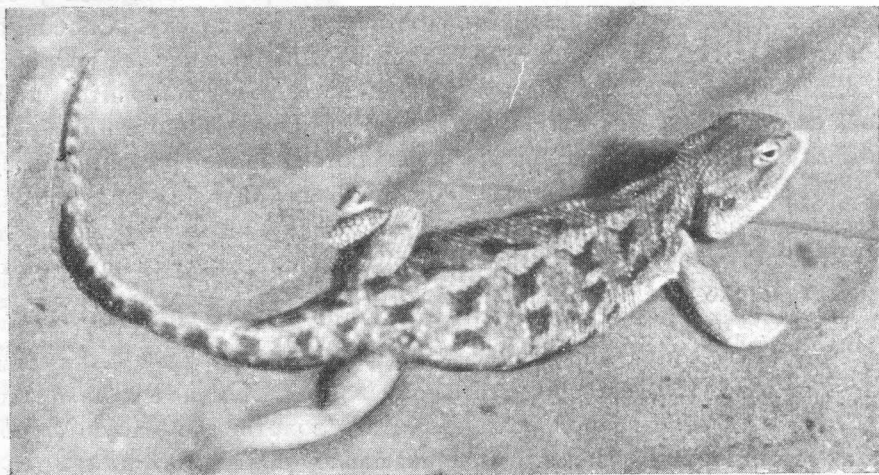


Рис. 101—102. Степная агама.

агамы взбираются на кустарники далеко не только в период размножения; самки проделывают это, повидимому, тоже не столь уж редко.

Следует сказать, что аналогичное наблюдается и у других видов агам, в том числе и у живущих в горах, только здесь они сидят на больших камнях или на вершинах скал. Из всех наших пресмыкающихся у степной агамы наиболее развита способность менять окраску. Способность эта наступает с половозрелостью животного. Под влиянием нагревания или раздражения у самца нижняя поверхность тела становится темно-синей, на спине появляются такого же цвета пятна, а хвост приобретает яркочелтую окраску. У самок же появляются яркие ржаво-оранжевые пятна, располагающиеся в четыре продольных ряда. В юго-восточных Кара-кумах яйцекладка начинается в конце апреля — начале мая, а в начале июня имеет место вторая кладка, содержащая обычно меньшее число яиц: 6—12, вместо 10—16. Молодь появляется с августа.

В отличие от пустынь Северной Африки и Передней Азии, семейство сцинковых (*Scincidae*) в пустынной зоне СССР почти не представлено. По существу говоря, если не считать золотистую мабью (*Mabuya aurata septemtaeniata* Reuss.), проникающую в эту зону из предгорий, повидимому, по долинам рек и связанную, в основном, с оазисами, лишь пустынный гологлаз (*Ablepharus deserti* Str.) может быть внесен в список животных пустынной зоны. Однако он достаточно широко распространен в предгорьях и горах системы Тянь-шаня, где встречается и на значительной высоте (до 3000—3100 м над у. м.). Эта небольшая, длиной до 60 мм, сравнительно тонкая ящерица со слабыми конечностями и короткими пальцами, в пустынной зоне придерживается участков с более или менее развитым растительным покровом, предпочитая твердые глинистые и каменные грунты. Однако встречается она и на плотных, заросших песках. Как и у всех представителей семейства, туловище гологлаза покрыто округлыми или округло-ромбическими чешуйками, налегающими друг на друга. Вокруг туловища расположено 20—22 чешуи. Под каждой из них лежит костная пластинка, придающая покровам значительную твердость. Подвижных век у гологлазов нет, что легко отличает их от других родов семейства, известных из СССР. Несмотря на то, что местами пустынный гологлаз встречается в большом количестве, экология и образ его жизни плохо известны. На зиму и на ночь прячется под камнями, в трещинах почвы, в рыхлой земле. Заползая в такие убежища, он не пользуется своими конечностями и плотно прижимает их к телу. После зимней спячки появляется с наступлением первых теплых дней, но размножаться начинает лишь во второй половине июля. Число яиц, откладываемых самкой, колеблется от 3 до 6. Они часто откладываются в два приема с промежутком в 7—8 дней. Питается насекомыми, мелкими наземными моллюсками и пауками.

Одной из характерных особенностей герпетофауны пустынь СССР является ее богатство видами рода ящурок (*Eremias*) при отсутствии

других родов семейства собственно ящериц (семейство *Lacertidae*). Даже в Иране, фауна пресмыкающихся северо-восточной части которого имеет много общего с таковой пустынь Средней Азии, количество видов ящурок, особенно в центральных и западных областях, заметно меньше. По направлению к западу оно еще больше снижается, и в пустынях Северной Африки род представлен всего 2 видами, из которых 1—крапчатая ящурка (*E. guttulata* Licht.)—имеет очень большой ареал и распространен также и в южной части наших пустынь. В этих пустынях доминирующую роль играют другие роды семейства и особенно *Aspithodactylus*. Из 16 видов рода *Eremias*, известных из СССР, семь свойственны зоне полупустынь и пустынь. Если некоторые из них заходят в другие зоны, то лишь в качестве интразональных животных. Следует сказать, что и почти все остальные наши виды ящурок также живут в местах с разреженной ксерофильной растительностью, типа сухой степи или полупустыни. Герпетофауна глинистой пустыни вообще беднее песчаной. Крапчатая ящурка—одна из немногих, характерных для нее ящериц. От всех других наших ящурок она легко отличается тем, что брюшные щитки у нее относительно крупнее и расположены прямыми продольными и поперечными рядами. Такое расположение щитков вместе с рядом других признаков дает, не без основания, право выделить ее в особый подрод (*Mesalina*). Другие виды этого подрода живут в непалеарктической Африке. Ареал крапчатой ящурки весьма велик и обнимает всю Северную Африку на юг до Сомали включительно, Переднюю Азию (на восток до Синда и Афганистана) и южную часть Туркменской ССР. Образует несколько подвидов, из которых у нас распространен один (*E. g. guttulata* Licht.). Живет на плотных глинистых или глинисто-щебнистых грунтах, нередко встречаясь вместе с такырной круглоголовкой. Однако населяет она и места с более сильно развитым растительным покровом. Норок, видимо, не роет, и в качестве убежищ использует трещины почвы и норки насекомых. 3—5 яиц откладываются во второй половине мая—в июне. Как и у всех других ящурок, основную пищу составляют различные насекомые.

В глинистых и каменистых пустынях Средней Азии живет и разноцветная ящурка (*E. arguta* Pall.), у которой, как и у всех других наших ящурок, кроме крапчатой, брюшные щитки относительно мелкие и расположены косыми рядами. У нее предглазничный щиток отделен от края рта верхнегубными щитками, промежуток между рядами бедренных пор очень широкий, а голень снизу покрыта 2—3 продольными рядами щитков. Ареал этой ящурки охватывает зону полупустынь и пустынь Советского Союза и степную полосу Европейской его части на запад до Добруджи. Местами разноцветная ящурка вклинивается и в лесостепь, где поселяется и на открытых песчаных местах в борах. Встречается она также в полупустынях и степях восточного Закавказья, Кашгарии, в Кульдже и северном Иране. В восточной, прилегающей к горам, части

пустынной зоны и в Кызыл-кумах обитает самый крупный, длиной до 100 мм, подвид этой ящурки — *E. a. uzbekistanica* Chern., — характеризующийся, кроме того, длинными, почти доходящими до коленного сгиба, рядами бедренных пор, отсутствием недоразвитых бедренных пор, глазчатъм рисунком верхней поверхности туловища и некоторыми другими признаками. Другой подвид — *E. a. deserti* Gmel. — занимает западную часть ареала вида и распространен от р. Урал до Добруджи. Это самый мелкий и стройный из подвидов разноцветной ящурки. В отличие от других, живет на песках и притом иногда на таких, где растительности почти нет (например, на песчаных косах Черного моря). Третий подвид — *E. a. arguta* Pall., — по своей внешности, размерам и рисунку спины занимающий промежуточное положение между 2 предыдущими подвидами, населяет остальную часть ареала вида, исключая южную Туркмению, северный Иран и восточное Закавказье, где, повидимому, также распространен особый подвид, более близкий к *E. a. uzbekistanica*. Среднеазиатские представители вида в песках, как правило, не живут и придерживаются мест с плотными глинистыми лёссовыми или суглинистыми грунтами, встречаясь и на сильно засоленных местах, но всегда там, где есть более или менее развитый травянистый покров (полыни, осоки и др.). Живут и в каменистых пустынях, а по соответствующим биотопам поднимаются в горы до 2000 — 2200 м над у. м. Местами встречаются совместно с такырной круглоголовкой. Норки не роют и в качестве убежищ используют норы грызунов, главным образом песчанок и сусликов, а также норы черепах, трещины почвы и т. п. Западный же подвид имеет свои норки, которые роет в песке, обычно под кустами. Время начала размножения находится в связи с климатическими условиями местности. В более северных или расположенных в горных районах местах откладка 3—7 яиц происходит в мае — июне, в более южных — уже в начале апреля или даже во второй половине марта. Питается насекомыми и их личинками.

Все другие виды ящурок пустынной зоны являются в основном песчаными животными и связаны с различными типами песков. Однако некоторые из них не избегают и глинистых грунтов. К числу таких видов в первую очередь следует отнести быструю ящурку (*E. velox* Pall., рис. 103), широко распространенную в пустынях и полупустынях Средней Азии, Казахстана, Центральной Азии, где на восток известна до Гань-су, в Сталинградской и Астраханской областях, восточной части Предкавказья, восточного Закавказья и северозападного Ирана. В северной и северозападной частях своего ареала эта ящурка придерживается, главным образом, песчаных мест, в остальных же она, пожалуй, в общем более характерна для глинистых и щебнистых пространств, чем для закрепленных песков. В бугристых, а тем более в барханных песках не встречается. Ящурка эта стройнее разноцветной и имеет более

длинный хвост. У нее подглазничный щиток доходит до края рта, и промежутки между рядами бедренных пор очень узки. Молодые по своей окраске сильно отличаются от взрослых: у них вдоль спины проходит три резко выраженных темных полосы, а нижняя поверхность хвоста красного или оранжево-красного цвета. Роет сравнительно короткие и неглубокие норки. Летом на юге активна в утренние часы, а наиболее жаркое время дня проводит в норке или в тени, на

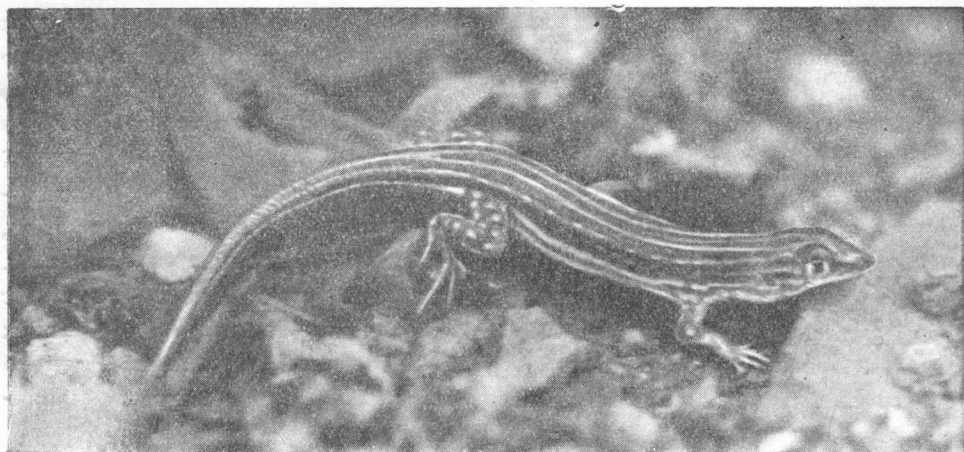


Рис. 103. Быстрая ящурка (*Eremias velox* Pall.).

поверхности. Яйца откладываются в конце мая — первой половине июля, в кладке 4—12 яиц, обычно откладываемых в норке на глубине 12—15 см. Питается насекомыми и их личинками и другими беспозвоночными. В пустынях Средней Азии распространен подвид *E. v. velox* Pall.

Более тесно связана с песками средняя ящурка — *E. intermedia* Str., — распространенная в Средней Азии, южной части Казахстана на север не далее 47° с. ш., и в северо-восточном Иране. Она больше всего похожа на разноцветную ящурку, но более стройна, рисунок спины у нее иной, а нижняя поверхность голени покрыта одним рядом расширенных щитков. Средняя ящурка — характерное животное закрепленных песков и саксаульников, но везде численность ее сравнительно мала. Живет она в норах большой песчанки и других грызунов и, обычно, далеко от них не отходит. В Кара-кумах активна даже поздней осенью, когда степная агама, песчаная круглоголовка, полосатая и линейчатая ящурки и некоторые другие пресмыкающиеся давно ушли на зимовку. Еще в конце ноября можно видеть ее сидящей у входа в нору. Не исключена возможность, что эта ящурка не прекращает своей активности и зимой и питается беспозвоночными, которые в это время весьма многочисленны в норах грызунов. В юго-восточных Кара-кумах кладка

яиц начинается со второй половины апреля, в более же северных районах позднее; в кладке 2—4 яйца.

Сходное распространение имеет тонкая, весьма стройная и изящная линейчатая ящурка (*E. lineolata* Nik.). Очень длинный хвост этой ящурки покрыт относительно крупной, сильно ребристой, остроконечной чешуей. Весьма характерен и рисунок спины, состоящий из 4—6 темных ровных полос. Хотя линейчатая ящурка местами, например в югозападном Таджикистане, живет и на глинистых грунтах и на солончаках, однако наиболее характерна она для закрепленных песков, обычно поросших кустарниковой растительностью. Летом активна даже в наиболее жаркие часы дня, а утром появляется позже многих других ящериц. Рано уходит и на зимовку. На ночь зарывается в песок, делая каждый раз весьма узкий, сравнительно короткий, неглубокий ход, засыпаемый песком. Из такого убежища выходит, быстро разрывая песок, расположенный почти прямо над ней. Как и у всех живущих на песках ящериц, роющих норы, у нее по бокам пальцев имеются гребешки зубчиков. Однако эти гребешки развиты относительно слабо и представляют собой ряд сильно ребристых чешуек; такие чешуйки имеются не на всех пальцах. Бегаёт очень быстро. Хорошо лазает по кустарникам, однако высоко на них не забирается. Питается насекомыми и другими членистоногими. Данных о размножении почти нет.

Несколько далее на север, именно до песков Большие Барсуки включительно, распространена близкая к линейчатой, полосатая или песчаная ящурка (*E. scripta* Str.). Вместе с линейчатой ящуркой она является эндемиком среднеазиатских пустынь и лишь немного заходит в пустыни восточного Ирана. Полосатая ящурка по форме, размерам и пропорциям тела очень похожа на линейчатую, однако ее можно легко отличить от последней по более мелкой, слаборебристой и неостроконечной хвостовой чешуе и рисунку спины, состоящему из узких, разорванных, более или менее извилистых темных полосок. Эта ящурка является уже обитателем настоящих песков и часто встречается совместно с такими видами, как песчаная и ушастая круглоголовки, сцинковый и гребнепалый гекконы, и, например в Кара-кумах, держится в межбарханных понижениях там, где имеются такие типичные песчаные растения, как песчаная акация, селян и т. п. В других районах она селится и на песках иного типа, более или менее густо поросших гравянистой или полукустарниковой растительностью: терескен, песчаная осока, полыни, астрагалы и т. д. Образом жизни походит на линейчатую ящурку, но еще чаще взбирается на кустарники. Может перепрыгивать с ветки на ветку. У нее длинные, острые коготки и цепкий кончик хвоста. Начиная с мая, несколько раз откладывает по 1 яйцу.

Столь же тесно связан с песками и самый крупный, длиной до 100 мм, представитель рода в нашей фауне — сетчатая ящурка (*E. grammica* Licht.; рис. 104). Сетчатая ящурка, названная так потому, что на основ-

ном фоне верхней поверхности туловища у нее развит темный сетчатый рисунок, довольно резко отличается от всех других наших ящурок. Совершенно справедливо выделять ее вместе с небольшим числом близких к ней видов, распространенных в пустынях восточного Ирана, северного Белуджистана и юго-западного Афганистана, в особый подрод *Scapteira*. Этот подрод характеризуется наличием по бокам пальцев длинных треугольных пластинок (видоизмененные чешуи), удлиненной, приостренной на конце мордой, гладкими пластинками, покрывающими пальцы снизу, и тем, что основания когтей у него прикрыты сверху

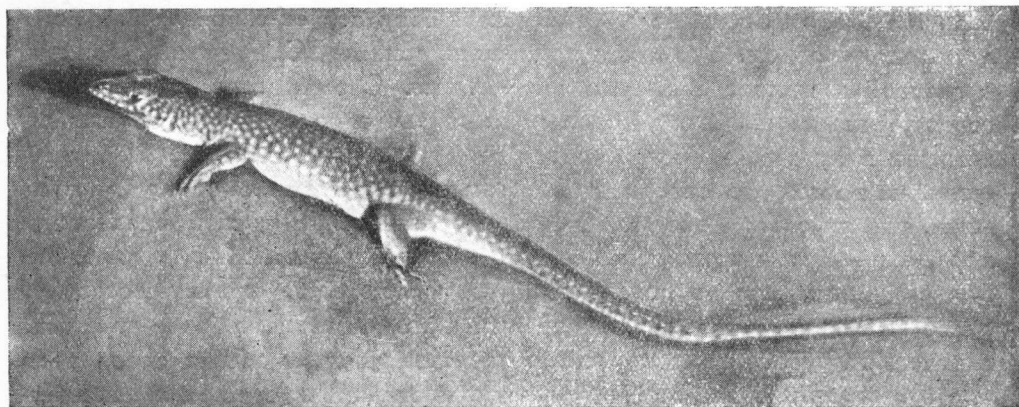


Рис. 104. Сетчатая ящурка (*Eremias grammica* Licht.).

двумя большими пластинками. Сетчатая ящурка также является характерным животным песчаных пустынь Средней Азии. Ареал ее почти не выходит за пределы СССР. Вне СССР она встречается лишь в районе Кульджи, куда она проникает по долине р. Или, и в восточном Иране, где она представлена особым подвигом — *E. gr. zarudnyi* Lantz. Северная граница распространения этой ящурки ограничена южным чинком Усть-урта, песками к югу от Челкара, нижним течением рек Иргиз и Тургай, югозападной и южной оконечностями казахской складчатой страны и Бетпак-дала, а также оз. Балхаш. По своей численности занимает одно из первых мест среди пустынных ящериц, уступая лишь некоторым круглоголовкам. Это весьма подвижное и быстрое животное живет почти исключительно на сыпучих песках в тех местах, где есть кустарниковая растительность (каллигонум, эфедра, солянки, тамариск и др.). Здесь под кустами она роет свои очень длинные, иногда достигающие нескольких метров, норки. На барханах, равно как и на заросших песках, она не живет, хотя может заходить туда из соседних с ними характерных для нее местообитаний. Пищу, состоящую преимущественно из пауков, насекомых и их личинок, добывает не только на поверхности, но и из песка; в последнем случае она выкапывает

ее быстрыми движениями передних лап. Поедает и мелких ящериц, в том числе молодь своего же вида. Активна днем. На зимовку уходит позже многих других ящериц и в Кара-кумах еще в конце ноября в солнечные дни не представляет редкости, даже при температуре воздуха около 10—12°C. При соответствующих условиях выходит на поверхность и зимой. Такие выходы наблюдались во второй половине января. Откладка 2—6 яиц происходит в конце апреля—в мае.

Наконец, к обитателям пустынь должен быть отнесен и серый варан (*Varanus griseus* Daud.; рис. 105, 106, 107), представитель особого семейства варанов (*Varanidae*), в современную эпоху распространенного только в Старом Свете (на о. Мадагаскаре отсутствует) и представленного лишь одним родом. Это самая крупная ящерица в СССР: длина туловища с головой достигает 600 мм, а вес—2.5 кг. Серый варан, по существу говоря, единственный вид довольно обширного рода, приспособившийся к жизни в пустыне. Распространен он в Северной Африке, Передней Азии, на восток до северозападной Индии и Белуджистана и в Средней Азии, где на север доходит до южного чинка Усть-урта и Аральского моря, а на восток примерно до Сыр-дарьи. В Средней Азии наиболее обычен в песчаной пустыне, где придерживается, преимущественно, более или менее закрепленных песков. Встречается и на более плотных, глинистых или лёссовых грунтах. В качестве убежищ обычно использует норы грызунов, в частности больших песчанок и сусликов. Активен днем и в поисках добычи совершает довольно значительные передвижения, отходя от убежища на полкилометра и даже больше. Во время бега высоко поднимает свое туловище. Временами скорость его бега доходит до 100—120 м в минуту, но с такой скоростью он передвигается, обычно, короткое время. При помощи своих больших и довольно острых когтей взбирается на кустарники и деревья. Основную пищу варана составляют различные насекомые и мелкие позвоночные, особенно песчанки, ящерицы и молодые черепахи, а в период массовой откладки яиц степными черепахами—их яйца. Самка откладывает и зарывает в песок 10—20 яиц (рис. 108). Местами кожа варана служит объектом заготовок. Из нее в СССР производили различного рода галантерейные изделия и даже обувь. Мясо варана не только вполне пригодно в пищу, но очень вкусно как в жареном, так и в вареном виде, напоминает мясо индейки и молодого поросенка одновременно. Вкусен и жир животного.

Отряд змей (*Serpentes*). В противоположность ящерицам, змей в пустынной зоне сравнительно немного. Лишь не более 11—12 видов, т. е. около $\frac{1}{4}$ всех известных из СССР, могут быть причислены к более или менее характерным животным пустынь. По своей численности змеи также значительно уступают ящерицам, а некоторые из них столь редки, что известны по весьма небольшому числу особей. Впрочем, последнее объясняется также и их скрытным образом жизни. Однако местами

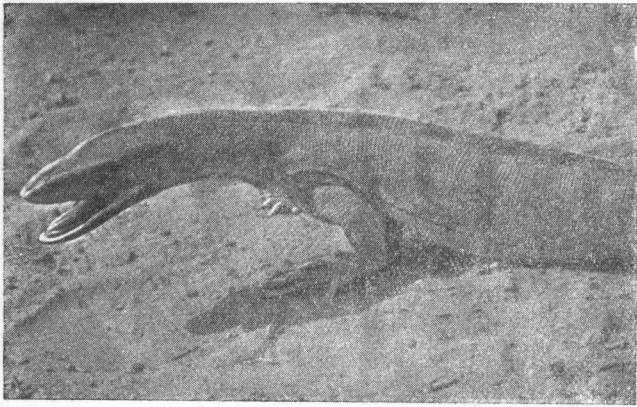
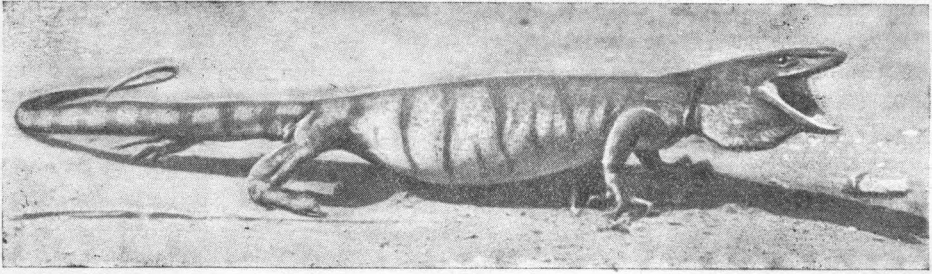


Рис. 105—106, Варан (*Varanus griseus* Daud.).

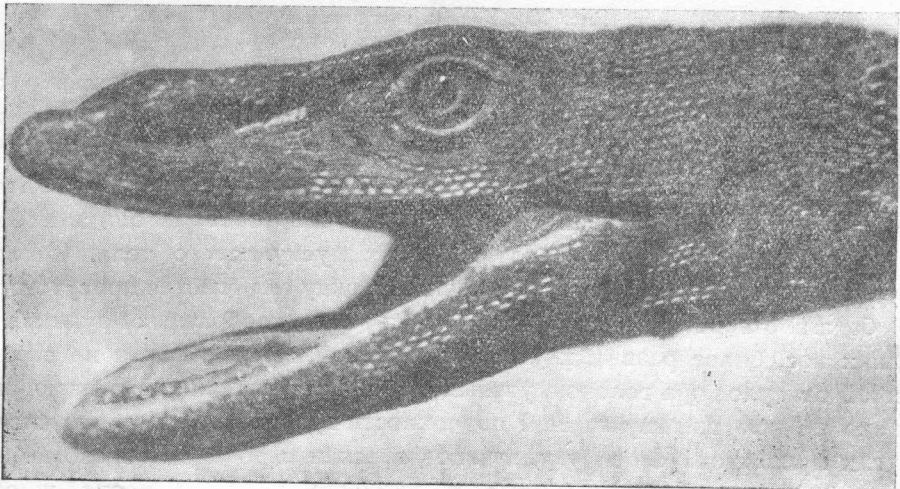


Рис. 107. Голова варана.

численность змей бывает очень высока, например щитомордника на о. Барса-кельмес в Аральском море.

Весьма характерны для пустынь Средней Азии песчаный и восточный удавчики — *Eryx miliaris* Pall. (рис. 109—110) и *E. tataricus* Licht., относящиеся к одному из наиболее древних семейств змей — удавам (*Boidae*). Как известно, некоторые представители этого семейства,

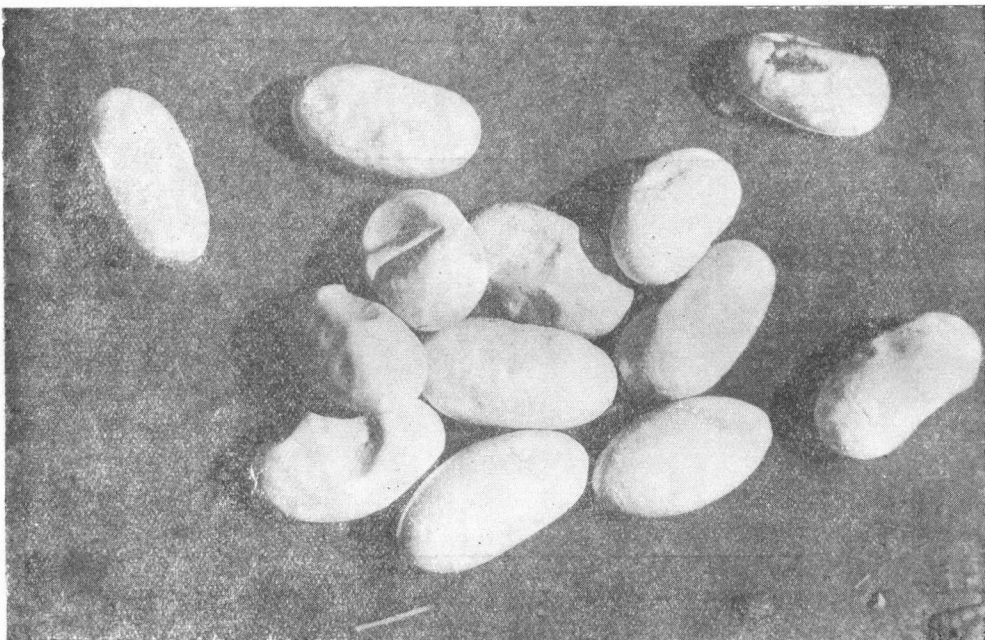


Рис. 103. Кладка яиц варана.

например южноамериканская анаконда, живущая в тропических лесах возле воды, достигают весьма значительных размеров — 8 и более метров. Удавчики же (род *Eryx*) — небольшие змеи (их длина обычно не превышает 1 м), приспособившиеся к роющему образу жизни. Однако они не утратили характерного для семейства способа поимки добычи обвивания ее кольцами своего сильного мускулистого тела. От всех других наших змей удавчики по внешнему виду отличаются присутствием по бокам отверстия клоаки небольших коготкообразных рудиментов задних ног, более развитых у самцов, мелкой чешуей, почти не ограниченной от туловища головой, узкими брюшными щитками, покрывающими далеко не всю ширину нижней поверхности туловища, и большим числом других признаков. Череп у удавчиков в связи с роющим образом жизни плотный, компактный. Длинные и широкие носовые кости широко соединены с короткими лобными, чем достигается укрепление передней части головы, играющей основную роль при зарывании животного

в грунт. Песчаный удавчик (*E. miliaris* Pall.) связан с песчаным субстратом и нередок в барханах и слабо закрепленных песках. Рано утром на поверхности песка можно видеть его характерные следы, кото-

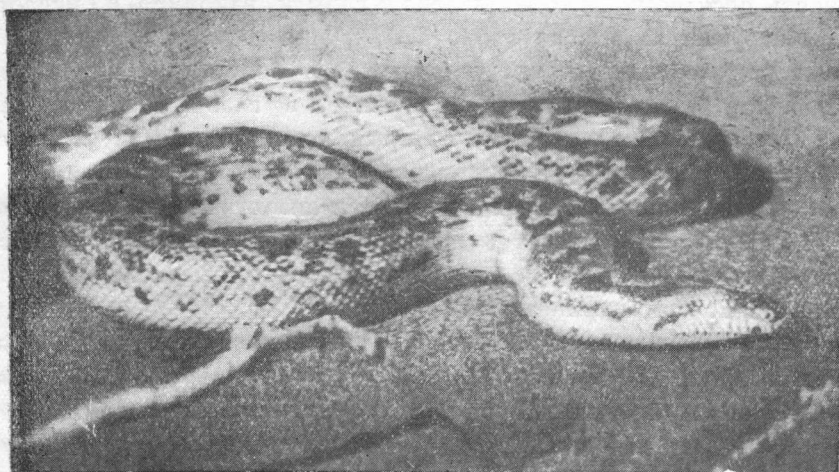
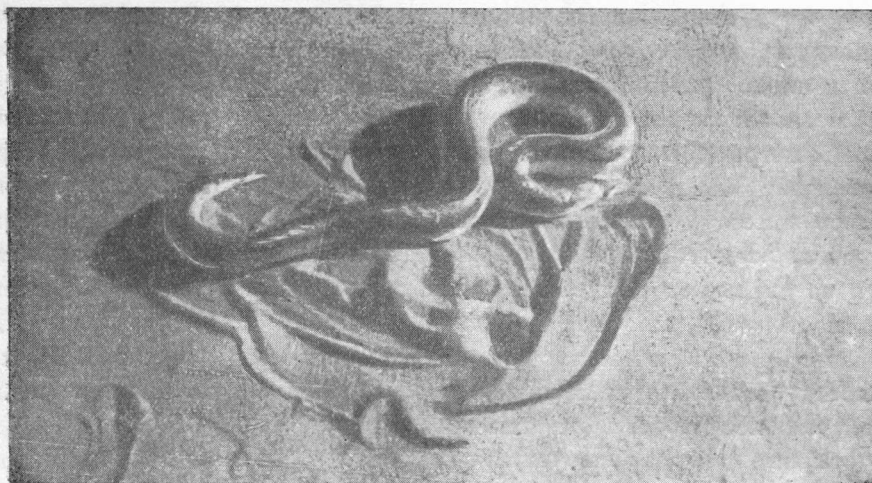


Рис. 109—110. Песчаный удавчик (*Eryx miliaris* Pall.).

рые обычно приводят к небольшому извилистому песчаному валу — месту, где удавчик зарылся в песок. Извлечь его оттуда не представляет трудности, так как зарывается удавчик неглубоко: иногда из песка выглядывают его полуобращенные вверх и слегка выступающие над лбом глаза. Часто следы ведут в норы песчанок, тушканчиков и др. грызунов, в которых удавчики и зимуют. Этот удавчик распространен

в Кара-кумах и прилегающих к ним местностях, на п-ове Мангышлак, а также в песках северного побережья Каспийского моря и восточного Предкавказья. Восточная граница его распространения плохо выяснена. Она проходит где-то в Кызыл-кумах, так как в долине р. Сыр-дарья и восточнее встречается только восточный удавчик. Как и некоторые другие змеи, активен преимущественно в темное время суток и плохо переносит высокие температуры; так, при температуре 45°C погибает через несколько минут. Основную пищу составляют ящерицы и грызуны, главным образом песчанки и тушканчики, которых он обвивает кольцами тела с удивительной быстротой, одновременно впиваясь в жертву своими длинными зубами. Поедает также насекомых, которыми питаются, главным образом, молодые особи, и мелких птиц. Как и все виды рода, яйцезивородящ. В одном помете около 10 змеенышей. Восточный удавчик (*E. tataricus* Licht.) более характерен для глинистых и каменистых пустынь и лёссовых предгорных равнин, хотя не избегает и настоящих песков. Ареал его распространения значительно шире, чем песчаного, и охватывает восточную часть Средней Азии и пустынные области Центральной Азии. Западная граница ареала в пределах СССР проходит, видимо, по Усть-ургу и Кызыл-кумам и плохо выяснена, а северная не выходит за пределы зоны северных пустынь. Удавчик этот распространен также в Иране и Афганистане. В противоположность песчаному, заходит далеко в горы и, например, в Гиссарском хребте обнаружен на высоте около 1800 м над у. м., т. е. в древесно-кустарниковом поясе. Этот удавчик достигает более крупных размеров, межглазничное пространство у него шире, а глаза обращены вбок. Образует несколько подвидов, из которых только один (*E. t. tataricus* Licht.) распространен в зоне пустынь Средней Азии. В песчаном или разрыхленном глинистом грунте зарывается аналогично песчаному удавчику. Обычно живет и зимует в норах различных грызунов, взрослые питаются преимущественно мелкими грызунами, в том числе обыкновенной слепушонкой, и ящерицами.

Из семейства ужей (*Colubridae*), представленного в СССР 11 родами и 33 видами, лишь 5—6 видов могут считаться более или менее типичными обитателями пустынь. К их числу прежде всего относится пятнистый полоз — *Coluber tyria* L. Эта змея широко распространена в Северной Африке, Передней Азии и Средней Азии. Распространение ее в СССР плохо выяснено. По имеющимся в настоящее время данным, границу распространения можно провести по южному чинку Усть-урта, северным Кызыл-кумам, долине р. Сыр-дарья, по которой она доходит на восток до г. Ош, и по предгорьям хребтов, занимающих юго-восточную часть Средней Азии. Известна и из долины нижнего течения рек Сурхан-дарья, Кафирниган и Вахш. От других змей, обитающих в южных пустынях Средней Азии, пятнистый полоз легко отличается большим числом чешуй вокруг туловища (их обычно 27 и более), увеличенным количеством

скуловых (не менее трех) и верхнегубных (обычно 12—13) щитков, наличием мелких щитков между лобным и предлобными щитками, а также тем, что глаз у него совершенно отделен от верхнегубных окружающими его мелкими щитками. Пятнистый полоз — самая крупная змея южных пустынь Средней Азии, если не считать большеглазого полоза (*Ptyas mucosus* L.), заходящего в Туркмению по долине р. Мургаб и не являющегося обитателем пустыни, и палласова полоза, о котором речь будет идти ниже. Длина пятнистого полоза доходит до 1500 мм. Эта змея характерна, главным образом, для песчаных пустынь и встречается пре-

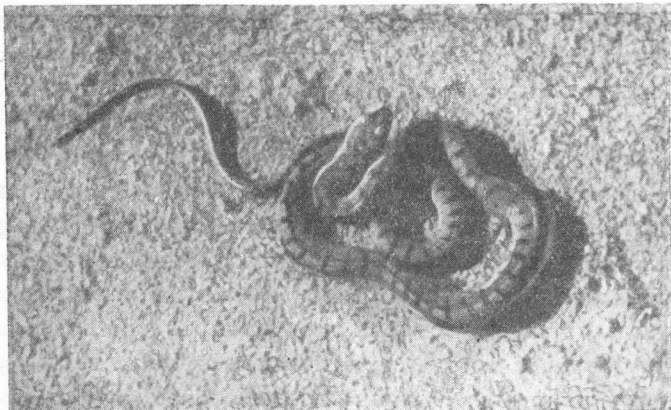


Рис. 111. Разноцветный полоз (*Coluber ravergieri* Ménétr.).

имущественно в местах, поросших саксаулом, тамариском, кандымом и тому подобными растениями. В летнее время активна обычно в утренние часы; охотится за различными ящерицами, реже — грызунами и птицами. Убежищами служат норы грызунов; в них полоз и зимует. В пустынях Средней Азии встречается и другой вид этого рода — поперечнополосатый полоз (*Coluber karelini* Bdt.). Это небольшая, длиной до 670 мм (без хвоста), тонкая изящная змейка, очень светлого серого цвета с узкими поперечными полосками вдоль туловища. Вокруг середины туловища у нее 19 чешуй, а глаза касается только один из верхнегубных щитков. Поперечнополосатый полоз распространен на север до залива Кайдак и Аральского моря, а на восток, видимо, не далее долины р. Сыр-дарьи и хребта Кара-тау. Нет его и в горах юговосточной части Средней Азии. Вне СССР известен для Афганистана, Белуджистана и восточной части Ирана. Населяет довольно разнообразные местообитания, встречаясь как в песчаных, так и глинистых пустынях, в предгорьях и оазисах. Несмотря на то, что местами не представляет редкости, образ жизни и экология его почти неизвестны. Основную пищу составляют ящерицы. Два других вида полозов — краснополосый (*C. rhodorhachis* Jap.) и разноцветный (*C. ravergieri* Ménétr.; рис. 111) — не являются характерными

обитателями пустыни, хотя оба и заходят в зону пустынь Средней Азии. Особенно далеко проникает в нее разноцветный полоз, известный на север до низовьев рек Эмбы и Сыр-дарьи и Бетпак-дала. В отличие от всех предыдущих видов змей, находящихся в Средней Азии северную границу своего распространения, палласов полоз (*Elaphe quatuorlineata sauromates* Pall.), относящийся к роду лазающих полозов (*Elaphe*), принадлежит к тем немногим пресмыкающимся, которые проникают в зону полупустынь и пустынь с севера, из зоны степей. Эта змея, распространенная в степях Украины и РСФСР, в том числе и в Крыму, а также на Кавказе, кроме западной его части, на Балканском полуострове, в Малой Азии и северном Иране, заходит лишь в северо-западную часть зоны и известна на восток до Аральского моря а на юг до п-ова Мангышлак. Палласов полоз — крупная змея, длиной до 1500—1600 мм, с 23—27 чешуями вокруг середины туловища. Вдоль туловища расположен ряд немного вытянутых в поперечном направлении ромбических или овальных пятен коричневого или буро-коричневого цвета. Такого же цвета и верх головы. Убежищем служат норы грызунов. В них же и зимуют. Пищу составляют преимущественно различные грызуны. Поедает также птиц и их яйца. В июле — начале августа откладывает до 16 яиц. Яйца крупные: их длина до 60 и несколько более мм. Молодь появляется в сентябре или даже в начале октября. К этому же роду относится и другой полоз — узорчатый (*E. diene* Pall.). Этот широко распространенный в восточной части палеарктической области и экологически весьма пластичный вид хотя и встречается в зоне пустынь и полупустынь, однако не является для нее характерным животным. Здесь он придерживается, главным образом, долин рек, оазисов и останцевых гор, встречаясь и в прилегающих к ним участках пустыни. Как и у предыдущего вида, боковые края лобного щитка у узорчатого полоза прямые, а вокруг середины туловища расположено 23—27 чешуй. Кроме ряда других признаков, отличается от палласова полоза меньшей длиной (туловище + голова не более 950—960 мм), а также окраской и рисунком туловища и, особенно, верхней поверхности головы. Вид этот распространен от южной части советского Дальнего Востока и Китая на запад до восточной части Украины, Предкавказья и восточного Закавказья. Узорчатый полоз принадлежит к числу тех видов, которые формировались в восточной части Палеарктики.

Характерным обитателем южных пустынь Средней Азии, именно Каракумов, является представитель небольшого распространенного в пустынях Северной Африки и Передней Азии рода литоринхов (*Lytrochynchus*) — афганский литоринх (*L. ridgewayi* Blgr.). Это небольшая змейка, едва превышающая в длину (без хвоста) 350 мм, с сильно утолщенным и выступающим вперед межчелюстным щитком, с щелевидной косою ноздрей, снабженной клапаном, и очень широким лобным щитком. Глаза у литоринха отделены от верхнегубных небольшими

щитками. Распространение этой змейки в Средней Азии и ее образ жизни весьма плохо известны. Видимо, литоринх активен после захода солнца, день же проводит в норах грызунов и других животных или зарывшись в песке. Хорошо развитый, сильно выступающий вперед межчелюстный щиток и щелевидная ноздря говорят о том, что он принадлежит к числу роющих змей. Поскольку можно судить по вскрытиям нескольких особей, питается насекомыми и их личинками. Кроме Каракумов, распространен в Афганистане, северозападной Индии, Белуджистане и Иране.

Немногим больше известно о бойге (*Boiga trigonatum* Schneid.), обнаруженной в Каракумах и некоторых других местах юга Средней Азии (долины рек Атреа и Мургаба Бадхыз, долина низовьев р. Вахша). Эта змея, широко распространенная в Индии, на о. Цейлоне и в Белуджистане, — в восточной части Ирана и в Средней Азии представлена особым подвигом (*B. tr. melanocephala* Anpand.), отличающимся от индийского черной с синим отливом головой. Длина известных из Средней Азии экземпляров не превышает 800 мм. У бойги широкая голова, резко отграниченная от шеи; чешуи расположены более или менее извилистыми поперечными рядами, а средний продольный ряд их, проходящий вдоль хребта, заметно расширен. В Средней Азии эта змея известна, главным образом, из песков, где она держится в саксаульниках или местах, поросших пустынной кустарниковой растительностью. Хорошо лазает по деревьям и кустарникам. Летом активна преимущественно ночью, проводя наиболее жаркое время дня в норах грызунов и т. п. убежищах. Питается ящерицами и птицами. Яд бойги, поступающий во время укуса в добычу по бороздчатому ядовитому зубу, расположенному в задней части верхней челюсти, парализует и убивает мелких животных. Для человека укус этой змеи почти безвреден.

Наиболее обычной и многочисленной из змей в зоне пустынь Средней Азии, несомненно, является стрела-змея (*Taphrometopon lineolatum* Bdt.), относящаяся к монотипическому роду, близкому к африкано-южноазиатскому роду *Psammophis*. Это тонкая, весьма подвижная и изящная змея, достигающая в длину 900 мм (без хвоста), хорошо лазает по деревьям и кустарникам. Она весьма быстро передвигается и по песку, оставляя на нем характерный след (рис. 112). Ее местообитания столь разнообразны, что практически в пустынной зоне она встречается везде, заходя даже в барханные пески и на такыры. Стрела-змея — дневное животное, забирающееся на ночевку в норы грызунов, ящериц и т. п. убежища. Свою добычу, состоящую из различных ящериц, она обычно подстерегает, расположившись на ветвях кустов или в их тени. Благодаря сероватой окраске и рисунку, часто состоящему из четырех продольных рядов темных пятен или полос, а также тонкому телу, сидящую на кусте змею трудно обнаружить. Обычно ее „выдает“ голова. Увидя вблизи ящерицу, стрела-змея исключительно

быстро бросается на нее, обвивает кольцами своего тела и почти одновременно с этим кусает и вводит в нее яд. Бороздчатые ядовитые зубы у змей находятся, как и у бойги, в задней части верхней челюсти. На ящериц яд оказывает весьма быстрое действие: через 5—6 секунд добыча парализуется и затем гибнет. Для человека укус стрелы-змеи почти безвреден. Яйца у этой змеи сильно вытянуты в длину, что находится в связи с ее тонким туловищем. В июне—июле самка



Рис. 112. Следы стрелы-змеи (*Taphrometopon lineolatum* Bdt.).

откладывает от 2 до 6 яиц. Молодь появляется в конце лета или в начале осени. От всех среднеазиатских змей стрела легко отличается тем, что верхняя поверхность ее морды заметно вогнута или с продольным желобком посередине, а лобный щиток очень узкий: его ширина, по крайней мере, в два раза меньше ширины надглазничного. Помимо Средней Азии, где северная граница ее распространения, примерно, совпадает с южной границей полупустынь, распространена в пустынях Центральной Азии, на восток — до провинции Гань-су, в Афганистане, Иране и Белуджистане.

Сравнительно небольшое, распространенное в Старом Свете (на о. Мадагаскаре и в Австралии отсутствует) семейство гадюк (*Viperidae*), представлено в зоне пустынь двумя видами: степной гадюкой (*Vipera ursinii renardi* Christ.) и эфой (*Echis carinatus* Schneid.). Степная гадюка — одна из характерных змей степной зоны и широко в ней распространена. В Средней Азии она населяет подзону полупустынь

и отчасти северных пустынь, а также предгорья и подгорные равнины Тянь-шаня, заходя на юг до широты Самарканда. Здесь она встречается преимущественно на глинистых и лёссовых грунтах, поросших полынями, чиём, терескеном и т. п. растительностью. Селится, главным образом, в нежилых норах грызунов, но находит себе убежище также под камнями, в трещинах и т. д. Массовое появление после зимовки происходит с наступлением более или менее устойчивой теплой погоды, во второй половине марта или в апреле, в зависимости от кли-

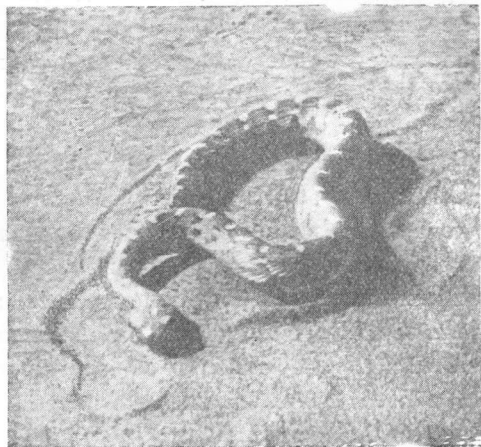
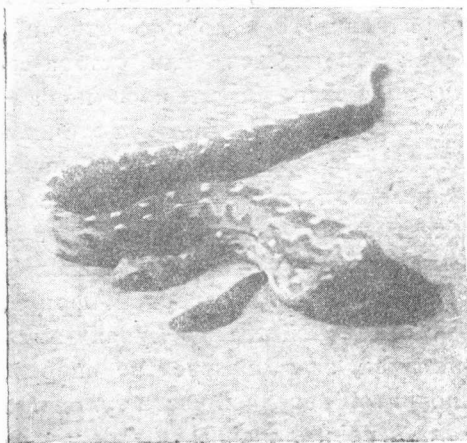


Рис. 113—114. Эфа (*Echiscarinatus* Schneid.).

мата местности. Активна в темное время суток, но весной охотится за своей добычей и днем. Значительную роль в питании степной гадюки играют насекомые, в частности саранчевые. Поедает также ящериц, мелких грызунов и других позвоночных. Укус ее для человека болезнен, но не опасен; смертельных случаев неизвестно. Мелкие животные, укушенные этой гадюкой, погибают быстро. Степная гадюка — небольшая змея: длина ее туловища с головой не превышает 550 мм. По внешнему виду она отличается от всех встречающихся в зоне полупустынь и пустынь Средней Азии змей тем, что ноздря у нее находится в нижней части высокого носового щитка, отделенного особым щитком от межчелюстного (покрывающего спереди самый кончик морды), а также тем, что при хорошо отграниченной от шеи голове, верхняя поверхность ее морды покрыта мелкими, неправильной формы щиточками.

В противоположность степной гадюке, эфа (*Echis carinatus* Schneid.) — типичный обитатель подзоны южных пустынь Средней Азии (рис. 113—114). Здесь она известна на север не далее южного чинка Усть-урта. Восточная граница ее распространения плохо выяснена, но она, вероятно, не отходит далеко от долины реки Аму-дарьи. Эта змея, широко распространенная в пустынях Северной и северо-восточной Африки,

Передней Азии и в Индии, редко достигает длины в 750 мм, но, обладая довольно толстым туловищем, своим видом производит гораздо большее впечатление, чем такой же длины полоз. Впечатление усиливается своеобразной защитной или угрожающей позой, которую она принимает в том случае, если не может укрыться от потревожившего ее человека или крупного животного, и издаваемым при этом звуком. Эфа сворачивается полукольцом, образованным крутыми, плотно прилегающими друг к другу петлями тела, в середине которого помещается несколько приподнятая голова. Не изменяя такого положения, она перемещает петли тела относительно друг друга то в одну, то в другую сторону, слегка передвигаясь вбок или назад (как бы пятится) или оставаясь почти на месте. Боковые чешуи туловища эфы расположены косо и снабжены зубчатыми ребрышками. При перемещении петель туловища зубчики трутся друг о друга; в результате возникает весьма характерный звук. Он напоминает звук, получающийся от капель воды, попадающих на раскаленную плиту. Не менее своеобразен и характерен способ передвижения эфы. Способ этот известен, впрочем, для немногих других представителей семейства гадюк, обитающих в пустынях Передней Азии и Северной Африки, а также для некоторых американских видов семейства гремучих змей (*Crotalidae*). В отличие от других наших змей, эфа движется не вперед, а вбок. Резким движением слегка приподнятой передней части туловища она выбрасывает голову вбок, прижимает к грунту шейный отдел туловища и последовательно переносит туда же другие участки туловища и хвост. Голова в это время снова выбрасывается вперед. Так как туловище между старым и новым положениями головы не касается грунта, то передвигающаяся эфа оставляет на песке весьма своеобразные следы, представляющие серию параллельных, почти прямых и не связанных друг с другом отпечатков брюшных и подхвостовых щитков (рис. 115, 116).

Эфа — одна из наиболее характерных змей песчаных пустынь. Здесь она обитает, главным образом, в бугристых песках, поросших саксаулом, тамариском, кандымом, эфедрой и т. д. Встречается она и в иных местообитаниях, в частности в глинистых пустынях, однако обычно недалеко от песков. Дневными и зимними убежищами этой ночной змеи часто служат норы грызунов, песчанок, сусликов и т. д. На зимовку уходит глубокой осенью. В юговосточных Кара-кумах появляется на поверхности в солнечные, более или менее теплые дни конца ноября — начала декабря. Однако в это время, равно как и весной, она активна днем, а не ночью. Основную пищу составляют грызуны и ящерицы, но поедает и других животных, в том числе членистоногих (даже скорпионов). Яйцезивородяца. Молодь рождается в августе или в начале сентября. Укус эфы смертелен для мелких животных и весьма болезнен для человека. Известны случаи смерти людей, укушенных этой змеей.

Наконец, необходимо еще упомянуть западного щитомордника (*Ancistrodon halys caraganus* Eichw.), относящегося к семейству грему-

чих змей (*Crotalidae*) и являющегося одним из подвидов широко распространенного в умеренной и Центральной Азии щитомордника Палласа (*A. halys* Pall.). Эта более или менее характерная для зоны змея отли-



чается от всех других распространенных в Средней Азии и Казахстане присутствием между ноздрей и глазом довольно глубокой ямки. Запад-

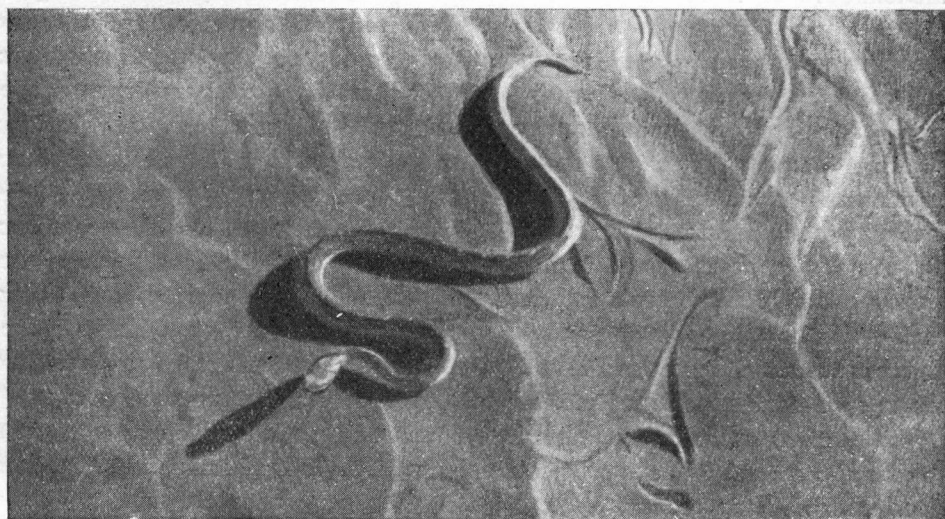


Рис. 115—116. Движущаяся эфа (видны характерные следы).

ный щитомордник населяет, главным образом, подзоны полупустынь и северных пустынь Средней Азии и местами очень обычен. Есть он и в южных пустынях Средней Азии, однако в Кара-кумах не найден. На запад эта змея доходит до Волги, на восток же, примерно, до восточ-

ного побережья Балхаша. Северная граница ее ареала не выходит за пределы подзоны полупустынь. Живет преимущественно на более плотных супесчаных глинистых грунтах, в каменистой пустыне, в останцовых горах, как в местах, поросших саксаулом, тамариском, полыньями, и т. п. растениями, так и почти вовсе их лишенных. Ведет ночной образ жизни, проводя день в норах грызунов, под камнями и в тому подобных убежищах. Питается мелкими грызунами (тарбаганчик, серый хомячок, молодь желтого суслика и т. д.) и ящерицами (круглоголовки, ящурки и т. д.); реже поедает и птис. Как и почти все ядовитые змеи, свою добычу подстерегает. Укус западного щитомордника смертелен для мелких животных и хотя болезнен, но, повидимому, не опасен для человека.

Отряд скрытошейных черепах (*Cryptodira*). В зоне пустынь Средней Азии распространен лишь один вид наземных черепах — степная черепаха (*Testudo horsfieldi* Gray), относящаяся к отряду скрытошейных подкласса черепах (*Testudines*). Одной из характерных особенностей этого отряда является то, что у его представителей шея может втягиваться внутрь панциря. Степная черепаха — о русском названии ее следует сделать замечание, аналогичное высказанному о степной агаме — одно из наиболее характерных животных зоны. Населяет как песчаные, так и глинистые пустыни, оазисы, предгорья и т. д. Весной численность ее местами исключительно велика. В это время на площади в 1 га можно насчитать не только десятки, но даже сотни черепах, неторопливо передвигающихся в разных направлениях и оставляющих за собой „дорожки“ из примятой травянистой растительности. Черепаха — эфемер пустыни. Жизнедеятельность ее в течение года весьма кратковременна. Появляясь в начале весны, она по мере выгорания травянистой растительности, составляющей ее пищу, уже через $2\frac{1}{2}$ —4 месяца уходит в норы, где сидит до следующей весны. Лишь в оазисах и вообще в местах, где растительность менее подвергается выгоранию, период активности черепахи растягивается на большее время. Однако и в пустынях за короткое время бодрствования черепаха обычно успевает отъестся и отложить яйца. Черепаха ест очень много и в течение дня весной она поедает несколько сот граммов различных растений, преимущественно их цветов, молодых побегов, и других сочных частей. Поэтому в оазисах она наносит некоторый ущерб различным зерновым, огородным и техническим культурам, в частности хлопчатнику, молодые всходы которого она ест весьма охотно. Несомненен ущерб, наносимый черепахами естественным пастбищам и посевам такой важной для Средней Азии культуры, как люцерна. Хотя черепахи дневные животные, однако в наиболее жаркие часы дня они мало активны, уходят в норы, заползают в тень или полузарываются в грунт под тенью растений, часто повреждая при этом их корни. Конечности очень сильные, особенно утолщенные передние, и снабжены 4 довольно большими когтями,

которые у особей, живущих на песках, острее и длиннее, чем у живущих на более плотных грунтах. При рытье основную роль играют передние конечности. Длина норы черепахи обычно не превышает 1 м. Роющая деятельность черепах в местах большой их численности наносит вред железнодорожным насыпям, дамбам, насыпям арыков и т. д., а также пескоукрепительным мероприятиям. Яйца, покрытые, как и у всех черепах, твердой известковой скорлупой, откладываются в мае — начале июня. Они откладываются в ямку глубиной до 35—40 см, вырываемую самкой на поверхности или в норе недалеко от входа. Самка откладывает яйца в 2—3 приема, в среднем по 4—5 одновременно, в течение 1—1½ месяца, а всего до 12—16 яиц. Инкубационный период продолжается в среднем 3 месяца. Вылупившиеся из яиц черепашки, как правило, появляются на поверхности лишь следующей весной. Как яйца, так и мясо черепах вполне съедобны и вкусны. Ареал степной черепахи в СССР в общем почти не выходит за пределы зоны. На запад она известна, примерно, до р. Эмбы, на восток — до Тарбагатайских гор. Северная граница распространения проходит по подзоне полупустыни. Вне СССР распространена в северном и восточном Иране, Афганистане и северозападной Индии.

ЛИТЕРАТУРА

- Шибанов Н. В. 1939. Ящерицы в кн. «Жизнь животных» по Брему, III.
Шибанов Н. В. 1946. К вопросу о возрастной изменчивости и географических расах ушастой круглоголовки *Phrynoscephalus mystaceus* (Pall.). Сб. тр. Музея МГУ, VI.
K r a s s o w s k y D. B. 1932. Beitrag zur Systematik von *Phrynoscephalus mystaceus* (Pall.) Zool. Anz., 97.
-