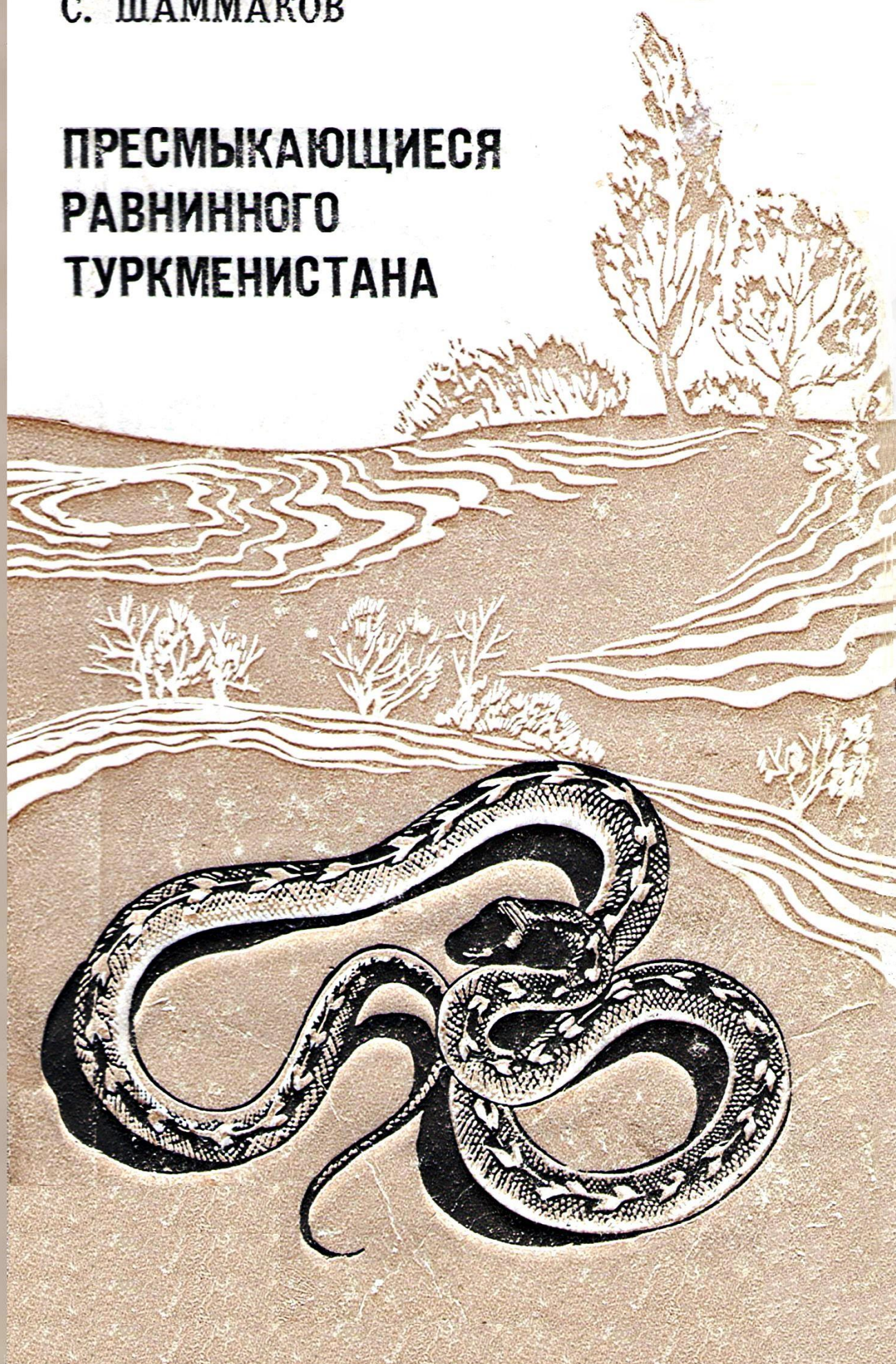


С. ШАММАКОВ

**ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ  
РАВНИННОГО  
ТУРКМЕНИСТАНА**





АКАДЕМИЯ НАУК ТУРКМЕНСКОЙ ССР  
Ордена Трудового Красного Знамени  
Институт зоологии

**С. ШАММАКОВ**

**ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ  
РАВНИННОГО  
ТУРКМЕНИСТАНА**

Под научной редакцией  
академика АН ТССР *А. К. Рустамова*



Ашхабад «Ылым» 1981



Рецензенты:

доктор биологических наук *И. С. Даревский*,  
кандидат биологических наук *Ч. А. Атаев*

**Шаммаков С.**

**Ш 19** Пресмыкающиеся равнинного Туркменистана.  
А.: Ылым, 1981. В надзаг. АН ТССР. Институт зоологии. 312 с. с ил. 20 см.

В монографии обобщены результаты многолетних исследований по распространению и особенностям экологии 54 типичных и общих для равнин и гор видов (3 вида черепах, 33 вида ящериц и 18 видов змей). Значительное внимание уделено охране редких пресмыкающихся Туркменистана. Распространение отдельных видов иллюстрируется картами с кадастром мест находок.

Рассчитана на герпетологов, зоологов других профилей, специалистов в области охраны природы, преподавателей, студентов биологических факультетов высших учебных заведений и любителей природы.

28.6

**Ш**  $\frac{21008-042}{M561(30)-81}$  БЗ—81 2005000000

© Издательство «Ылым», 1981 г.



## ОТ РЕДАКТОРА

Монография С. Шаммакова, посвященная составу, распределению, численности и биологии пресмыкающихся равнинных территорий Туркменистана, интересна прежде всего тем, что основана на его многолетних сборах и наблюдениях. Кроме того, в работе учтены и критически оценены литературные сведения, относящиеся к теме исследования. Следовательно, книга представляет не просто сводку сведений о герпетофауне равнинных территорий Туркменистана. Она заслуживает внимания в первую очередь потому, что повидовые очерки достаточно детализированы, а фактический материал обработан с учетом современных требований (методика биостатистики, карта с кадастрами и т. д.). Книга ценна еще и тем, что дает картину современного состояния герпетофауны, особенно изменившуюся в равнинных районах Туркменистана в связи с антропогенным воздействием на аридные и полуаридные земли.

В монографии в основном описываются виды пустынного комплекса. Это особенно важно в связи с интенсивным использованием природных ресурсов пустыни, требующих комплексного изучения. Немаловажное значение в этом призваны сыграть зоологические, в частности эколого-фаунистические исследования.

В книге имеются аутоэкологические очерки 54 видов (58 подвидов), составляющих 68,3% герпетофауны Туркменистана, включающей 78 видов (83 подвида).

Сведения по таким видам, как панцирный, пискливый и гладкий геккончики, круглоголовки — пятнистая и Банникова, желтобрюхий полоз впервые приводятся автором. Литературные данные по распространению и экологии каспийского и сцинкового гекконов, пятнистой, такырной, закаспийской, песчаной и ушастой круглоголовок, серого варана, быстрой, средней и сетчатой ящурок, водяного ужа, краснополосого, поперечнополосатого и чешуелобого полозов, стрелы-змеи и кобры дополнены находками и наблюдениями автора. Благодаря исследованиям С. Шаммакова пятнистая круглоголовка



и колючехвостый геккончик установлены как новые для фауны СССР виды, желтобрюхий полоз — для фауны Туркменистана, а круглоголовка Банникова описана как новый подвид.

Верховным Советом СССР принят Закон об охране и использовании животного мира нашей страны. Внимание к проблемам охраны природы, в том числе ресурсов дикой фауны, вполне оправдано. Хозяйственная деятельность людей вносит существенные модификации в ландшафты и биологические комплексы. Влияние человека на аридные территории с каждым днем возрастает. Благодаря Каракумскому каналу им. В. И. Ленина преобразованы большие площади пустынь Туркменистана. Эти преобразования повлияли на распространение и образ жизни одних видов животных позитивно, других — негативно, в частности на пресмыкающихся,— важный компонент аридных биогеоценозов. В связи с этим в «Красную книгу Туркменской ССР», которая скоро выйдет в свет, включены 34 редких и исчезающих вида и подвида пресмыкающихся. Охрана редких и исчезающих видов и рациональное использование ресурсов герпетофауны (ядовитые змеи, среднеазиатская черепаха) Туркменистана — важная научно-практическая задача, успешному решению которой будет способствовать книга С. Шаммакова.

*А. К. Рустамов*  
*академик АН ТССР*



## ВВЕДЕНИЕ

Туркменистан, расположенный в различных ландшафтных зонах, характеризуется значительным разнообразием позвоночных и беспозвоночных животных. Этим объясняется интерес к указанному краю натуралистов и путешественников, проводивших фаунистические наблюдения, сборы, в частности коллекционирование пресмыкающихся, — Н. Муравьев, Э. И. Эйхвальд, Г. С. Карелин, Г. И. Радде, Г. И. Сиверс, А. Вальтер, О. А. Грим, посетившие восточное побережье Каспия в 1820—1874 гг. (Рустамов, 1963; Говорухина, 1975, 1976; Полюшкина, 1979).

Первые сведения о змеях (о водяном уже — С. Ш.) так называемого «змеиного острова» Каспия в доступных нам источниках обнаружили в книге «Диковины животных» («Аджаиб ал-мохлукат») средневекового автора Закарийя ал-Казвини, изданной в 80-годах прошлого столетия на арабском языке, но ее рукописный вариант был составлен еще в XIII веке (Халымов, 1976)\*.

Фауну Туркменистана начали изучать в 80-х годах прошлого столетия. Первые данные о пресмыкающихся этого региона получили О. Беттгер, Н. А. Зарудный и другие. Однако их внимание, как и многих зоологов, работавших позднее, привлекали птицы и млекопитающие. Не случайно, что в Туркменистане они достаточно хорошо изучены, в то время как фауна пресмыкающихся долгое время оставалась малоисследованной.

Среди позвоночных животных Туркменистана пресмыкающиеся — наиболее многочисленная группа. В

\* Халымов Н. Море-озеро Хазар. Газета «Знамя Труда», 9.XII 1970, Красноводск.



биоценозах пустынь, предгорий, в частности в «цепях питания», они играют заметную роль. Они в большом количестве истребляют насекомых и грызунов, служат пищей для птиц и млекопитающих. Змеиный яд широко применяют в фармацевтической промышленности при изготовлении лечебных препаратов. Его широко используют как высокоактивный фермент в биохимии, генетике, цитологии и других отраслях науки. Возросшие потребности в змеином яде обусловили создание промышленных змеепитомников и рациональное использование змей и их охрану. Сказанное в полной мере относится также к редким и находящимся под угрозой исчезновения видам рептилий Туркменистана. Кроме того, изучение пресмыкающихся имеет большое значение для решения общебиологических и зоогеографических проблем.

В связи с большим интересом к амфибиям и рептилиям за последние годы пресмыкающихся Средней Азии, в том числе и Туркменистана, стали широко изучать. Были созданы сводки по фауне пресмыкающихся всех среднеазиатских республик и Казахстана (Параскив, 1956; Чернов, 1959; Богданов, 1960, 1962; Яковлева, 1964), опубликовано большое количество специальных статей.

Изучаются состав и распределение фауны пресмыкающихся Туркменистана, накапливается и экологический материал. Однако некоторые районы в этом отношении остаются малоизученными, об этом свидетельствует нахождение за последние 8—10 лет в ряде районов нашей республики нескольких новых для фауны СССР и науки видов, подвидов и одного рода рептилий. В работе приводятся данные, полученные в 1956—1979 гг. во время многочисленных экспедиций и поездок по всем природным районам республики. За указанный период нами исследовано около 5400, а на учетных маршрутах зарегистрировано более 12 тысяч особей рептилий 53 видов.

Материалы по экологии пресмыкающихся собирали по общепринятой методике (Новиков, 1953) и программе, приведенной в определителе земноводных и пресмыкающихся (Терентьев и Чернов, 1949). При сравнении размеров, а также веса рептилий применяли методики биологической статистики (Рокицкий, 1964). Численность пресмыкающихся учитывали при пеших маршру-

тах. Ночных видов регистрировали при освещении электрофонарями. Ширина учетной полосы в зависимости от рельефа местности и видов рептилий ночью — 1—3, днем — 2—10 м. За показатель относительной численности принимали число особей, встреченных за 1 ч экскурсии (на 2 км маршрута). Температуру воздуха и тела пресмыкающихся (ротовой полости) измеряли при помощи ртутного и спиртового термометров.

В биотопическом отношении герпетофауна Туркменистана, включающая 78 видов, подразделяется на горные, равнинные\* и горно-равнинные виды (Рустамов, 1966; Шаммаков, 1971). Работа посвящена изучению особенностей распространения и экологии 54 типично равнинных и общих для равнин и гор видов пресмыкающихся, составляющих 68,3% герпетофауны республики.

При проведении исследований и написании работы руководствовались консультациями академика АН Туркменской ССР А. К. Рустамова. Большую помощь в работе оказали доктора биологических наук А. О. Ташлиев, О. И. Нургельдыев, Т. Б. Токгаев, кандидаты биологических наук Ч. А. Атаев, М. А. Даричева, М. Г. Непесова, М. Г. Мушкамбарова, С. Н. Мярцева и сотрудники лаборатории млекопитающих Института зоологии АН Туркменской ССР. Автор выражает им благодарность.

---

\* В понятие «равнинный Туркменистан» включены Каракумы и другие пустыни, долины рек Атрек, Теджен, Мургаб и Амударья, а также предгорные районы.



## Пресмыкающиеся равнинного Туркменистана

### ОТРЯД ЧЕРЕПАХИ — TESTUDINES

#### Черепаша каспийская — *Mauremys caspica caspica* (Gmelin, 1774) (каспи пышдалы)\*

**Размер и вес.** Длина карапакса половозрелых самцов — 127—236, ширина — 72—204 мм, вес — 137—1240 г (Рустамов и др., 1962).

**Распространение.** Каспийская черепаха встречается по рекам Атрек, Чандыр и Сумбар (рис. 1).

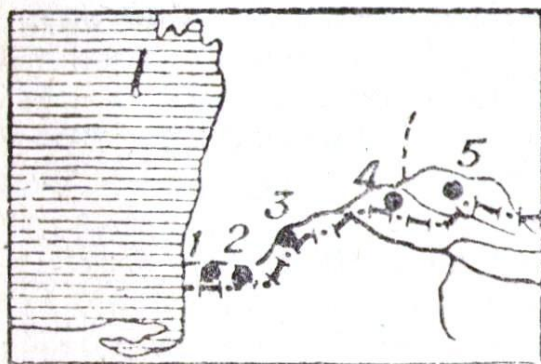


Рис. 1. Распространение каспийской черепахи в ТССР.

олум (Рустамов и др., 1962); 4 — родник Пархай (сообщение А. Овезмухаммедова), река Чандыр (Филиппов, 1949; сообщение Ч. Атаева); 5 — река Сумбар (Пестинский, 1939).

**Местообитание.** Черепаха живет в реках и сбросовых озерах, но предпочитает текучие водоемы (Рустамов и др., 1962).

\* В скобках после латинского названия вида приводится туркменское.

Кадастр к рис. 1.

1—село Аджияб, Карадегиш (Самородов, 1955), устье реки Атрек (Зарудный, 1890); 2 — урочище Гудриолум (Рустамов и др., 1962), озеро Малое Делили (наши наблюдения), озеро Большое Делили (Филиппов, 1949). В настоящее время в связи с отсутствием воды на озере Большое Делили каспийская черепаха не встречается; 3—урочище Яглыолум (Рустамов и др., 1962); 4 — родник Пархай (сообщение А. Овезмухаммедова), река Чандыр (Филиппов, 1949; сообщение Ч. Атаева); 5 — река Сумбар (Пестинский, 1939).

Численность каспийской черепахи в Атреке более высокая, чем болотной (Рустамов и др., 1962). Например, у села Одой за несколько часов отловлено 29 каспийских и 4 болотные черепахи, аналогичной численностью характеризуются и другие участки реки. В то же время в стоячих водоемах численность *M. caspica* во много раз меньше, чем *E. orbicularis*. 18 апреля 1977 г. нами на озере Малое Делили за 1 ч учтено соответственно 3 и 18 особей.

**Питание.** По данным А. К. Рустамова и др. (1962), в долине реки Атрек 82,1% пищи черепахи составляют растительные корма (преимущественно обыкновенный тростник — 77,9%) и 83,5% — животные (моллюски, жуки, мухи, сазан и озерная лягушка).

**Размножение.** В июне — начале июля 1960 г. на реке Атрек у самок обнаружено 5—10 яиц (Рустамов и др., 1962).

**Черепаха болотная —  
*Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758)  
(батгалык пышдалы)**

**Размер и вес.** По нашим данным, вес половозрелых самок (n=19) болотной черепахи — 420—550 г.

Длина карапакса таких самок — 122—182, ширина — 103—166 мм, вес — 375—633 г, половозрелых самцов — соответственно 107—162; 82—140; 193—360 (Рустамов и др., 1962).

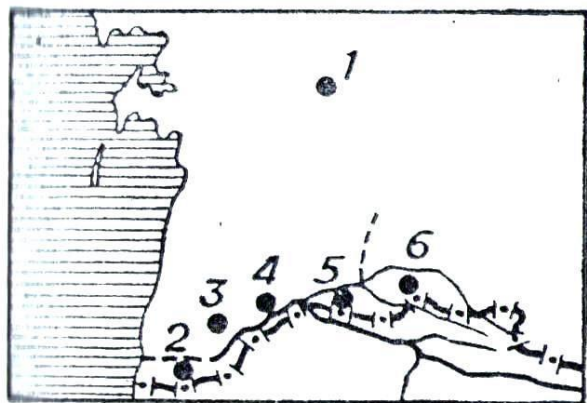


Рис. 2. Распространение болотной черепахи в ТССР.

**Распространение.** В Туркменистане болотная черепаха населяет озера Западного Узбоя, Малое Делили, реки Атрек, Чандыр и Сумбар (рис. 2).

**Кадастр к рис. 2.**

1—озеро, Топнатан, Каратегелек, Ясха (Филиппов, 1949; Рустамов, 1954; Карташев, 1955; наши наблюдения); 2—устье реки Атрек (Беттгер, 1890; Зарудный, 1890), урочище Гудриолум (Рустамов и др., 1962; наблюдения О. П. Богданова), село Акчяйла; 3—озеро Малое Делили (наши наблюдения), озеро Большое Делили (Дементьев, 1945). В настоящее время на озере Большое Делили болотной



черепахи нет, так как в нем вода высохла; 4—урочище Яглыолум (Рустамов и др., 1962); 5—река Чандыр (Чернов; 1934; наблюдения Ч. Атаева); 6 — село Кёнекесыр на реке Сумбар (Лаптев, 1934).

**Местообитание.** Болотная черепаха живет в реках, каналах и озерах с пресной (Ясха, Малое Делили) и соленой (Топиатан, Каратегелек) водой.

**Поведение и убежища** *E. orbiculatis* хорошо плавает и ныряет, подолгу может оставаться под водой. На суше держится недалеко от водоема, во время опасности бросается в воду и закапывается на дне.

**Численность.** В начале нерестового канала, отходящего от озера Малое Делили, 9 и 10 июня 1974 г. и 11—14 апреля 1975 г. на протяжении 25 м при ширине 5 м нами учтены 16—22 болотные черепахи. На озере Ясха 25 мая 1974 г. за 40 мин встретили 26 особей. Численность вида в реке Атрек несколько ниже, чем в озерах. Например, из 33 черепах, отловленных в Атреке у урочища Гудриолум, только 5 оказались болотными (Рустамов и др., 1962). Подобные данные получены ими и в других местах этой реки.

**Суточный цикл активности.** В марте—июне и сентябре—октябре 1971—1975 гг. на озерах Ясха, Топиатан, Каратегелек, Малое Делили и реке Атрек активных болотных черепах наблюдали в течение светлого времени суток.

**Сезонный цикл активности.** В низовьях реки Атрек деятельных черепах зарегистрировали 7.III 1968 г. (сообщение О. П. Богданова) и в середине марта 1942 г. (Деметьев, 1945). Перед зимовкой поздних особей мы встречали 13 октября 1975 г., на озере Малое Делили за 4 ч поиска найдены 3 черепахи.

**Размножение.** Болотная черепаха становится половозрелой в 6—8 лет (Банников и др., 1977). Самки ( $n=4$ ), исследованные нами 14—15 мая 1975 г. на озере Малое Делили, содержали 8—14 желтых фолликулов диаметром 10—15 мм. Из 16 черепах, отловленных с 18 по 25 мая того же года, у 8 обнаружены 2—9 яиц, у остальных — желтые фолликулы повторной кладки. В низовьях реки Атрек в июне—начале июля 1960 г. у 22 самок (56,4%) имелись готовые к откладке яйца или желтые фолликулы (Рустамов и др., 1962).

**Питание.** В желудках болотной черепахи найдены моллюски, жуки, озерная лягушка и обыкновенный тростник (Рустамов и др., 1962).



**Зимовка.** 2 черепахи, зимующие на дне водоема на глубине 10 см у родника Сулюкли, недалеко от реки Чандыр, обнаружены 16 октября 1975 г.

**Черепаха среднеазиатская —**  
***Agrionemys horsfieldi* (Gray, 1844)**  
 (пышдыл, пышбага, Орта Азия пышдылы)

Вес 1—5-летних молодых черепах ( $n=13$ )—11—160 ( $M=59,3\pm 9,2$ ), а 6—8-летних неполовозрелых самцов ( $n=8$ ) — 160—420 г ( $M=302,7\pm 11,7$ ). Половозрелые самки (12—23 года) среднеазиатских черепах значительно крупнее самцов (10—18 лет), вес первых ( $n=23$ ) — 800—2600 ( $M=1947\pm 69,6$ ), вторых ( $n=19$ ) — 300—2020 г ( $M=1100,5\pm 37,2$ ),  $t=7,5$ .

**Распространение.** Среднеазиатская черепаха в Туркменистане встречается повсеместно, за исключением верхнего пояса гор (рис. 3).

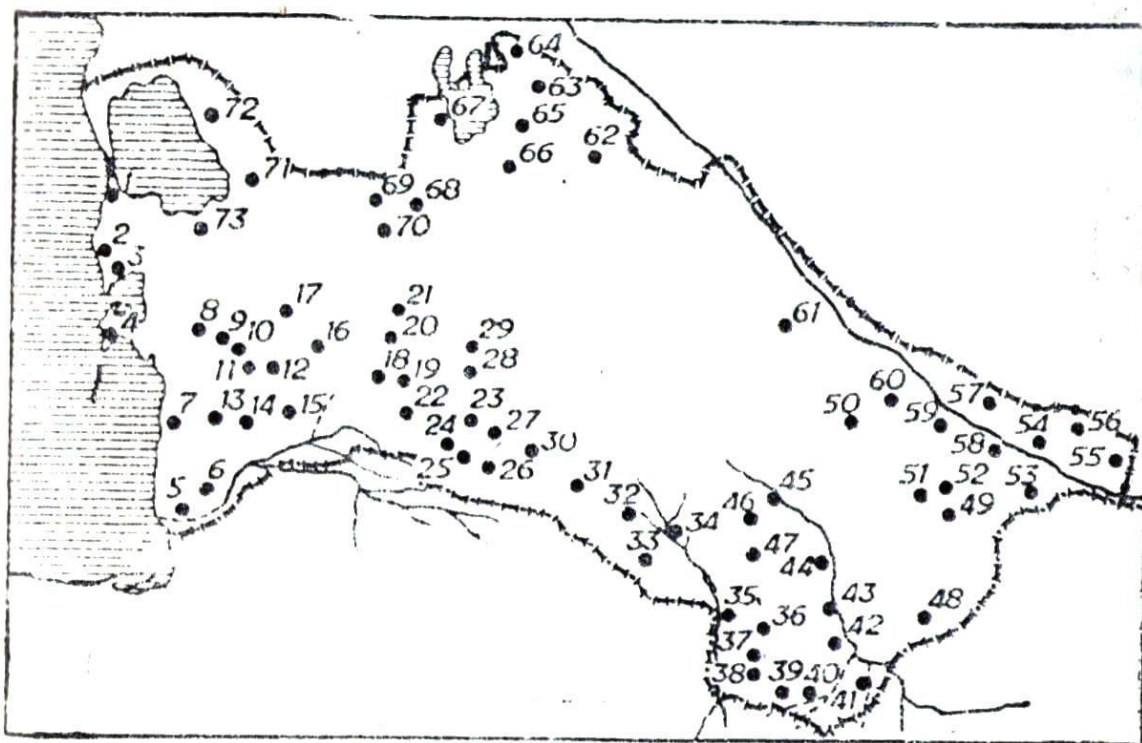


Рис. 3. Распространение среднеазиатской черепахи в Туркменистане.

Кадастр к рис. 3.

1—поселок Карши (Андрушко и др., 1939); 2—поселок Кыянлы (наши наблюдения); 3—Красноводск (Мориц, 1929); 4—остров Челекен (Левчук, 1906); 5 — поселок Гасан-Кули, между селами Чалоюк и Аджияб (Дементьев, 1945; Дементьев и Туров, 1951; наши наблюдения); 6 — Кизыл-Атрек, озеро Большое Делили (Дементьев,



ев, 1945), озеро Малое Делили (наши наблюдения); 7 — село Бугдайлы (Самородов, 1955); 8 — станция Джебел; 9 — Большой Балхан (Лаптев, 1934); 10—станция Ахча-Куйма (Шестоперов, 1935), Малый Балхан (Шаммаков, 1966); 11 — хребет Кюрендаг (Колесников, 1956; Шаммаков, 1966); 12 — хребет Карагез (Шаммаков, 1966); 13—окрестности села Мадау (Карташев, 1955; наши наблюдения); 14 — Чатская равнина (Атаев, 1979; наши наблюдения); 15 — поселок Кара-Кала (наши наблюдения), ущелья Елдере, Шихимдере (Рустамов и др., 1962); 16 — станция Искандер (Андрушко и др., 1939), Кызыл-Арват (Мориц, 1929); 17 — озеро Ясха (Карташев, 1955); 18 — станция Бами (наши наблюдения); 19 — колодец Сенекли; 20 — колодец Култакыр; 21 — Кирпили (Шаммаков, 1969); 22 — поселок Бахарден, село Дурун (Атаев, 1969; наши наблюдения); 23 — поселок Геок-Тепе (Мориц, 1929), колодец Порсыкую (наши наблюдения); 24—ущелье Гермаб, Куркулаб, Чули, Фирюза, гора Душак; 25—урочища Хейрабад, Меймили, Ханиялак, Алыбег, Хиндивар, крепость Ниса (Атаев, 1969, 1975, 1977), село Багир (Шкафф, 1916; наши наблюдения); 26 — Ашхабад, село Карадамак, поселок Маныш, поселок Калининский (Богданов, 1962; Атаев, 1969; наши наблюдения); 27 — Куртлинское водохранилище (наши наблюдения); колодец Балкую (Беттгер, 1890); 28 — колодец Карамурат; 29 — село Ербент (Кашкаров и Курбатов, 1929); 30 — станция Гяурс; 31 — станция Қаахка (наши наблюдения); 32 — станция Такыр (Шаммаков, 1971); 33 — в 18 км к северу от села Меана (наши наблюдения); 34—окрестности поселка Теджен (Шкафф, 1916; наши наблюдения); 35 — между поселками Теджен и Серахс (Филиппов, 1936; Богданов, 1962; наши наблюдения); 36 — колодец Овезчолок, в 45 км к юго-востоку от поселка Серахс (Рустамов, 1956); 37 — колодец Ширтепе (наши наблюдения); 38—хребет Пулихатум, Гязгядык (Дементьев и др., 1947; Богданов, 1962); 39—40 — весь Бадхыз (Лаптев, 1945; Гептнер, 1945; Рустамов, 1956; Коротков, 1967; наши наблюдения); 41—45 — всюду в долинах рек Кушка и Мургаб (Богданов, 1962; наши наблюдения); 46 — станция Карабата; 47 — между городом Мары и поселком Серахс (Рустамов, 1948); 48 — колодец Бяшкуррык, Гаджар (наши наблюдения), Карабиль (Дементьев и др., 1951); 49 — колодец Шарамкую (наши наблюдения); 50 — станция Репетек (Шестоперов, 1934); 51 — поселок Ничка; 52 — Караметнияз; 53 — в 37 км к западу от головного сооружения канала; 54 — поселок Достлук (наши наблюдения); 55 — село Карлюк, родник Ходжакараул, село Базардепе (Шестоперов, 1936; Богданов, 1962; Шукуров, 1976; наши наблюдения); 56 — поселок Свинцовый Рудник на Кугитанге (Шукуров, 1976; наши наблюдения); 57 — пески Сундукли; 58—61 — долина Амударьи от Керки до поселка Дейнау (Реджепалыев, 1974); 62 — крепость Ызмышшир; 63—поселок Куня-Ургенч; 64—крепость Довкесен на Устюрте (наши наблюдения); 65 — в 50 км южнее поселка Куня-Ургенч (Костин, 1956; наши наблюдения); 66 — крепость Шахсенем (Рустамов и Птушенко, 1959), возвышенность Дузкыр (наши наблюдения); 67 — северное побережье озера Сарыкамыш; 68 — возвышенность Капланкыр; 69 — колодец Дахлы; 70 — колодец Геокленкую; 71 — окрестность села Туар; 72 — в 102 км западнее села Туар; 73 — село Кошоба (наши наблюдения).

**Местообитание.** Среднеазиатская черепаха — один



Из наиболее эврипотных видов пресмыкающихся. По нашим многолетним наблюдениям, а также и других зоологов, она обитает во всех ландшафтных зонах республики. В горах и холмогорьях черепаха живет на склонах, в понижениях между ними, каменистых ущельях и нагорной степи. На Копетдаге вертикальная граница вида — 2300 м над ур. м. (Атаев, 1979). В низменностях среднеазиатскую черепаху можно встретить во всех типах пустынь, долинах рек, садах и на посевных площадях. Недалеко от поселков Куулимаяк и Кыянлы на восточном побережье Каспия, в предгорьях Малого и Большого Балханов, Копетдага, Кугитанга, Обручевской степи, у крепости Шахсенем на севере Туркменистана и в других местах черепаха обычна на закрепленных песках и такыровидных почвах, покрытых эфемерной растительностью, полынью, астрагалом и верблюжьей колючкой. В Каракумах, в частности в окрестностях колодцев Кирпили (в 200 км к северу от поселка Бахарден), Порсыкую, Дашкую (в 40 км южнее поселка Куня-Ургенч), поселке Ничка *A. horsfieldi* концентрируется в межрядовых понижениях, реже — на склонах барханов. У сел Караган и Багир, поселка Теджен мы неоднократно наблюдали черепах в плодовых садах и долинах рек, а на плато Устюрт и возвышенности Капланкыр — на суглинисто-солончаковой почве, покрытой плитовидными обломками известняка. Они избегают солончаков, расположенных в 7 км к северу от станции Бами и 80 км севернее хребта Большой Балхан.

**Поведение и убежища.** В период спаривания между самцами среднеазиатской черепахи происходят драки, в местах, характеризующихся их высокой численностью, слышны удары панцирей.

Местом укрытия для черепах служат норы грызунов и собственные норы, которые они устраивают на поливных землях, преимущественно на дамбах каналов и валах арыков. От жары и дождя черепахи прячутся в тех же убежищах, а также под кустами растений, где они, как правило, наполовину зарываются в землю. Черепахи посещают водоемы.

**Численность.** В различных районах Туркменистана за 1 ч экскурсии (на 2 км) учтено от 2 до 40 черепах (табл. 1). Наибольшей плотностью вида отличались глинисто-плотные участки почвы севернее станций Душак и Каахка, это обусловлено, по нашему мнению, развити-



Таблица 1

Численность среднеазиатской черепахи в Туркменистане

Местонахождение	Наибольшее число особей за 1 ч экскурсии (на 2 км)	Дата	Количество учетных маршрутов
В 30 км северо-западнее Красноводска	12	5. IV 1975	1
Южнее хребта Малый Балхан	4	17. IV 1960	13
Окрестность озера Малое Делили	5	14. IV 1975	3
Село Мадау	3	7. IV 1975	3
Колодец Кирпили—200 км к северу от поселка Бахарден	2	14. V 1964	9
В 5 км севернее поселка Безмеин	13	23. IV 1968	8
В 10 км к юго-востоку от станции Гяурс	6	9. IV 1966	9
В 8 км севернее поселка Каахка	26	10. IV 1968	6
В 10 км севернее станции Душак	40	31. III 1968	3
В 40 км к юго-востоку от поселка Теджен	7	18. IV 1973	6
Колодец Шарамкую — в 320 км северо-восточнее поселка Тахтабазар	7	22. IV 1971	1
Поселок Ничка	2	17. V 1971	2
—”—” Караметнияз	12	20. IV 1979	8
Поселок Достлук—в 15 км восточнее Керкичи	7	20. IV 1972	4
Село Карлюк	2	23. IV 1971	2
—”—” Кошоба	4	26. IV 1970	1
Крепость Довкесен на Устюрте	5	11. V 1973	2
В 40 км южнее поселка Куня-Ургенч	7	19. IV 1976	2
Колодец Дахлы на возвышенности Капланкыр	4	5. V 1978	4
В 120 км западнее села Чагыл	3	8. V 1977	2

ем эфемерной растительности. Самая высокая численность *A. horsfieldi* зарегистрирована в Карабиле и Бадхызе. Так, например, недалеко от колодца Ягбиль 20 апреля 1971 г. за 1 ч автомобильной езды нами зарегистрированы 157 черепах. В пустынно-степной части Бадхыза в марте—апреле 1966 г. в среднем на 1 км<sup>2</sup> учетного маршрута обнаружены 481, а в овраге Кизылжар — 719 особей (Коротков, 1967), это обусловлено микроклиматическими условиями, прежде всего обилием сочной растительности.

**Суточный цикл активности.** Среднеазиатские черепахи, как показали наши наблюдения (рис. 4), в апреле

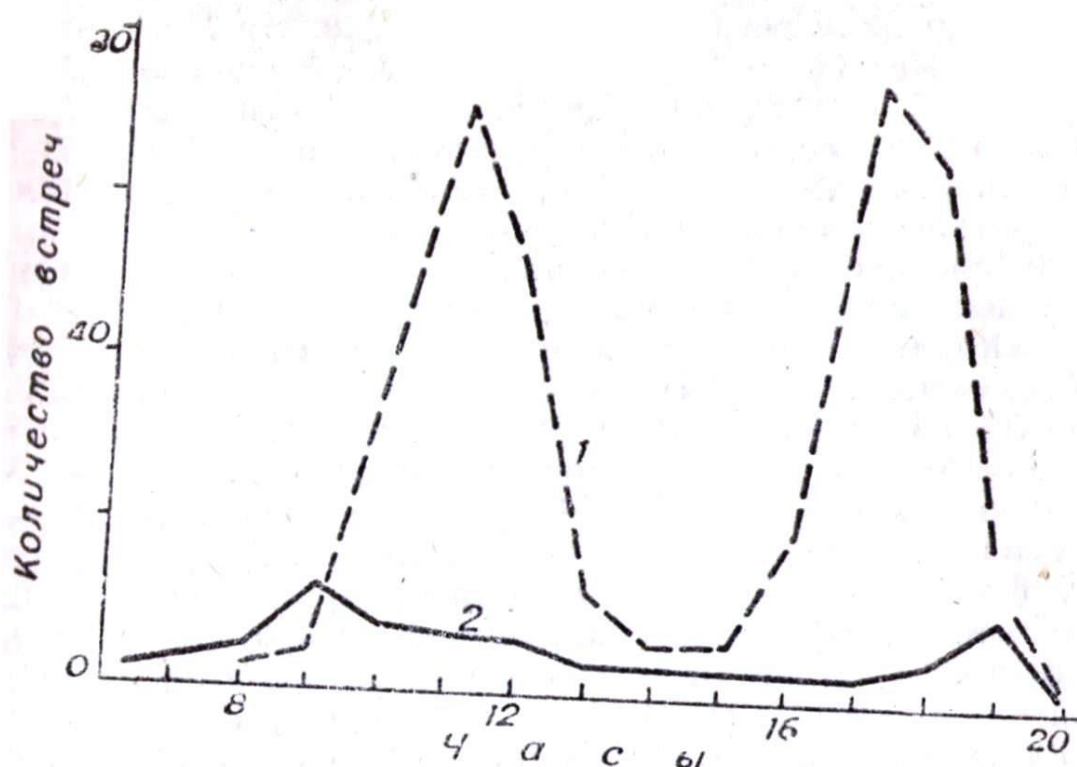


Рис. 4. Суточная активность среднеазиатской черепахи: 1 — в апреле (по результатам 56 экскурсий), 2—в мае (25 экскурсий).

встречаются на поверхности в течение дня, наиболее активны они между 10—12 и 16—19 ч. Самую раннюю особь наблюдали 18 апреля 1976 г. на возвышенности Дузкыр (в 80 км южнее поселка Куня-Ургенч) в 8, а позднюю — 18.IV 1968 г. в 19 ч 49 мин в 5 км к северу от станции Безмеин. В середине дня (12—16 ч) черепахи забираются во временные убежища, устраиваемые под кустами растений. Таких особей оказалось 89 (66,9%), а деятельных — 44 (33,1%). В 1975 г. весна была ранней, жаркой и без осадков. В 1 декаде апреля температура воздуха в полуденные часы достигала 30—35°. Трава к концу месяца в Юго-Западном Туркменистане, в частности на севере села Мадау, полностью выгорела. Это сильно повлияло на продолжительность активности черепах, которые появлялись на поверхности только утром и перед заходом солнца.

В мае *A. horsfieldi*, по нашим данным, выходит из ночного убежища раньше, чем в апреле, это подтверждается и радиотелеметрическими исследованиями (Соколов и Сухов, 1977). Например, в Юго-Восточных Кара-



кумах, недалеко от поселка Ничка, 17 мая 1971 г. первую черепаху встретили в 6 ч 15 мин, в Центральных Каракумах вблизи колодца Кирпили, позднюю—25 мая 1964 г. в 19 ч 50 мин. Кривая активности рассматриваемого вида напоминает апрельскую, но черепах на поверхности намного меньше, чем в предыдущем месяце. Вероятно, наиболее оптимальные температурные условия для среднеазиатских черепах — 18 и 27°, однако единичные особи встречаются даже при 14 и 36°.

**Сезонный цикл активности.** У села Багир двухлетние *A. horsfieldi* добыты в конце января (22.1 1972 г. и 23.1 1964 г.; Атаев, 1969, 1975), когда дневная температура воздуха в течение нескольких дней достигала 15 и 25° и появилась трава. В феврале черепахи выходят довольно часто. На юго-востоке хребта Малый Балхан 25 февраля 1961 г. за 1 день мы встретили 7 активных особей. Подобных черепах, преимущественно самцов и молодых, в конце этого месяца неоднократно наблюдали в долинах рек Мургаб (Богданов, 1962), Кушка (Рустамов, 1956) и вблизи села Багир (Атаев, 1975). По нашим данным, в большинстве районов Туркменистана массовое появление вида отмечается во II и III декадах марта, однако около урочища Меймили на высоте 1200 м над ур. м. (Центральный Копетдаг; Атаев, 1969), и возвышенности Дузкыр на севере республики, где весна более поздняя — только в начале апреля.

Во второй половине мая черепах всюду становится меньше, особенно в глинистой пустыне, где эфемерная растительность выгорает раньше, чем в других местах, например в горах. К концу месяца в пустынном ландшафте они полностью исчезают. Однако в горах и на поливных землях единичные особи встречаются в июне и даже июле (Колесников, 1956; Костин, 1956; Рустамов, 1956; Рустамов и др., 1962; Богданов 1962; Шаммаков, 1966; Атаев, 1975). Осенняя активность у части популяции обусловлена вегетацией трав, вызываемой осадками, выпавшими в конце сентября—октябре, например в сентябре 1960 и 1961, октябре 1960, 1966, 1969, 1975 и 1977 гг. Иногда осенняя активность особей сохраняется в течение 10—12 дней. Но у большинства черепах летняя спячка переходит в зимовку. Известны случаи появления рассматриваемого вида в ноябре и декабре (Атаев, 1975).



**Размножение.** Половозрелыми среднеазиатские черепахи в Казахстане становятся в возрасте 13—14 лет (Брушко, 1978), Туркменистане — 10 (Сергеев, 1941; Богданов, 1962; Шаммаков, 1966; Банников и др., 1977), а по наблюдениям в неволе в Белуджистане — 7 лет (Робертс, 1975). В марте—начале апреля 1966 г. в Бадхызе (Коротков, 1967) в популяции среднеазиатской черепахи самцов оказалось больше, чем самок (1,4:1,0). Это объясняется ранним появлением первых после зимовки. Позднее их соотношение в природе выравнивается. Например, у предгорьев Копетдага (Рустамов, 1956) и хребта Малый Балхан (Шаммаков, 1966) в апреле—мае соотношение полов одинаковое.

На равнинной территории Туркменистана спаривание у вида происходит с конца марта по 1 декаду мая (Шаммаков, 1966). Так, наиболее ранних спаривающихся черепах в глинистой пустыне между хребтами Кюрендаг и Малый Балхан мы наблюдали 30 марта 1960 г., а поздних недалеко от села Туар — 8 мая 1977 г., массовое спаривание отмечено в апреле. Например, 19 апреля 1976 г. в 40 км к югу от поселка Куня-Ургенч за 4 ч встретили 7 пар рептилий. В этом месяце зарегистрировано 86,9% спаривающихся особей ( $n=23$ ). На Копетдаге (Атаев, 1979), где весна поздняя, черепахи продолжают спариваться до середины III декады мая.

Нами первая самка с «мягкими» яйцами поймана 10 апреля 1961 г. (табл. 2). В этом же месяце у 6 из 9 отловленных самок близ Кюрендага, Малого Балхана, севернее станции Гяурс и недалеко от колодца Кирпили обнаружены большие фолликулы и только у 3 особей — «мягкие» яйца. В мае у 11 из 12 черепах найдены готовые к откладке и у 2 — «мягкие» яйца повторной кладки. В пустынях наиболее раннюю кладку наблюдали в конце II декады апреля (Рустамов, 1956; Костин, 1956), а позднюю — 20 мая 1961 г. (Шаммаков, 1966). В горах этот процесс завершается примерно на 15 дней позже, чем на равнинной территории республики. Беременную самку отловили 4 июня 1964 г. (Атаев, 1969). В кладке, по нашим данным, 2—5 яиц. Их размеры ( $n=37$ ): длина — 44—55 мм ( $M=46,2\pm 0,4$ ), ширина — 26—36 мм ( $M=29,8\pm 0,7$ ). В лабораторных условиях эмбриональное развитие черепахи длилось 75 дней (Атаев, 1979).

**Темпы роста.** Среднеазиатские черепахи растут очень



Таблица 2

Состояние половых органов у самок среднеазиатской черепахи  
(апрель и май 1960, 1961, 1964 и 1966 г.)

Дата	Возраст, годы	Вес, г	Диаметр самого большого фолликула	Число наиболее крупных фолликулов	Число „мягких“ яиц и размеры одного яйца, мм	Число яиц со скорлупой и размеры одного яйца, мм
7 апреля	18	1850	20	16	—	—
7 „	15	1800	20	16	—	—
9 „	23	2600	23	14	—	—
10 „	19	1850	23	10	3 (34×34)	—
12 „	18	2250	22	16	—	—
17 „	18	2000	21	18	—	—
18 „	18	2250	25	16	—	—
24 „	14	1900	22	8	5 (35×35)	—
24 „	14	2080	23	7	5 (34×34)	—
2 мая	10	1150	22	7	—	3 (46×30)
2 „	19	1850	22	7	—	3 (46×30)
5 „	20	2150	27	8	—	3 (45×30)
9 „	21	2050	25	4	—	4 (44×36)
10 „	16	2050	25	2	2 (42×34)	—
13 „	17	1900	7	20	2 (25×25)	2 (55×35)
13 „	15	2100	7	20	—	2 (45×34)
13 „	19	1850	25	2	—	5 (46×26)
16 „	12	1900	27	2	—	5 (44×31)
16 „	15	1900	25	1	—	3 (47×30)
20 „	13	2100	27	4	—	5 (44×30)
20 „	20	2000	26	3	—	2 (46×28)

медленно, достигая половой зрелости, как упоминалось, только в 10-летнем возрасте. Черепахи растут в течение всей жизни, но после наступления половой зрелости медленнее, особенно самцы. По нашим и литературным данным (Рустамов, 1956), одни особи растут быстрее, чем другие (табл. 3).

**Динамика популяции.** По сведениям А. К. Рустамова (1956), *A. horsfieldi* живет 20 лет, а О. П. Богданова (1962), А. М. Сергеева (1941) и нашим (Шаммаков, 1966) — 23—25. Некоторые самцы живут 21, самки — 30 лет, почти полное обновление (97%) самцов среднеазиатской черепахи происходит через 14—15 лет, а самок — 21—23 года (Атаев, 1979).

**Питание.** Наблюдениями в природе во время кормежки установлено, что в состав поедаемых черепахами растений входят астрагал малопарный (*Astragalus paucijugus*), вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis*), додар-



Живой вес (г) черепах и панциря (n=56)

Возраст (годы) и количество (n) экземпляров	juv		♀♀		♂♂	
	живой вес	вес панциря	живой вес	вес панциря	живой вес	вес панциря
2 (n=3)	11—20	4—8	—	—	—	—
3 („=3)	43—90	27—60	—	—	—	—
4 („=1)	93	67	—	—	—	—
5 („=2)	67—107	68—77	—	—	—	—
6 („=2)	—	—	—	—	110—160	80—100
7 („=4)	—	—	190	150	170—210	120—150
8 („=3)	—	—	—	—	165—240	135—150
10 („=2)	—	—	—	—	410—520	300—330
11 („=3)	—	—	—	—	180—490	120—335
12 („=2)	—	—	1250	850	370	250
13 („=3)	—	—	1255	850	540—650	260—450
14 („=9)	—	—	500—1335	300—850	500—1090	300—760
15 („=5)	—	—	700—1300	420—700	620—900	420—600
16 („=2)	—	—	1300	750	950	500
17 („=1)	—	—	—	—	1200	800
18 („=3)	—	—	1400	1450	800—850	570—820
19 („=3)	—	—	1130—1150	700	—	—
20 („=2)	—	—	1200	720—800	—	—
21 („=2)	—	—	1300	850	760	700
23 („=1)	—	—	1600	1000	—	—

тация восточная (*Dodartia orientalis*), ирис копетдагский (*Iris kopetdaghensis*), костер кровельный (*Bromus tectorum*), леонтица Эверсмана (*Leontice Eversmanni*), лук песчаный (*Allium sabulosum*), люцерна посевная (*Medicago sativa*), мак дикий (*Papaver rhoeas*), мерендера крепкая (*Merendera robusta*), скорцонера маленькая (*Scorzonera pusilla*), тюльпан (*Tulipa* sp.) и четверозубец загнутый (*Tetrageme recurvata*).

В 2 из 56 исследованных нами желудков, кроме зеленой массы, обнаружены жуки-чернотелки (n=6) и фаланги (n=2). В мае 1979 г. на Копетдаге, по сообщению зоолога В. А. Сухинина, *A. horsfieldi* заглатывала домовую мышь.

В предгорьях Копетдага (Рустамов, 1956) среднеазиатская черепаха питается различными эфемерами, преимущественно линейчатой кельпинией, костром кровельным, пажитниками, каспийской нонией и липучкой.



В низовьях Амударьи и Кизылкумах черепаха питается 84 видами растений и может быть пищевым конкурентом диких и домашних копытных (Мамбетжумаев, 1972). К аналогичному выводу пришел А. О. Соломатин (1973), изучавший экологию кулана в Бадхызе.

**Враги.** Нами 1—2-летние *A. hogsfieldi* ( $n=4$ ) дважды обнаружены в пище варана (10,5%): 31 мая 1961 г. у подножия Кюрендага (Шаммаков, 1966) и 14 мая 1964 г. вблизи колодца Кирпили. Молодые черепахи найдены в желудке этой ящерицы и другими зоологами (Сергеев и Исаков, 1941; Лаптев, 1945; Рустамов, 1956; Атаев, 1969). Черепахой часто питаются корсак и лисица, в Карабиле в 1959—1962 гг. (Щербина, 1958, 1966, 1974) в поедях и экскрементах лисицы среднеазиатские черепахи и их яйца встречались 37 (2,3%) а в Обручевской степи в 1958 г.— 34 раза (8,8%). Черепах уничтожают беркут, бородач, черный гриф, стервятник, черный коршун, домовый сыч, филин, вороны обыкновенный, пустынный и европейский (Зарудный, 1890; Кашкаров, 1932; Дементьев и др., 1953; Рустамов, 1954, 1956, 1958, Сухинин, 1958, 1958а, 1960, 1971). Известно немало случаев, когда эти пресмыкающиеся погибали под колесами автомашин (Колоденко и Нургельдыев, 1977).

**Зимовка.** 23 сентября 1968 г. и 20—21 октября 1967 г. севернее станции Душак нами в заброшенных норах грызунов (на глубине 25—45 см), расположенных на берегу старого арыка, найдены 5 особей. Зимующие черепахи ( $n=5$ ) обнаружены в 7 км к западу от поселка Гасан-Кули. Однажды рядом с черепахой зимовал и ушастый еж. В крепости Ниса в декабре—феврале 1963—1972 гг. черепахи зимовали на глубине 20—50 см, где температура почвы 6—10°, а рептилий — 11° (Атаев, 1977).

#### ОТРЯД ЧЕШУИЧАТЫЕ — SQUAMATA

##### ПОДОТРЯД ЯЩЕРИЦЫ — SAURIA

##### Геккон сцинковый —

*Teratoscincus scincus* (Schlegel, 1858)

(ас, дериси гомян ас)

В Средней Азии встречаются два подвида (Щербак, 1979а), из которых *T. s. scincus* обитает в Туркменистане.



**Геккон сцинковый обыкновенный —**  
***Teratoscincus scincus scincus* (Schlegel, 1858)**

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** Половой диморфизм у сцинкового геккона выражен очень слабо. Так, длина тела половозрелых самцов ( $n=83$ ) — 68—100 мм ( $M=83,9\pm 0,7$ ), хвоста — 41—82 мм ( $M=59,8\pm 1,1$ ); самок ( $n=48$ ) — соответственно 68—102 ( $M=82,3\pm 1,0$ ) и 40—82 ( $M=58,9\pm 1,2$ ),  $t=1,3$  и  $0,7$ . Итак, тело геккона длиннее хвоста, причем у обоих полов в 1,4 раза (у самцов на 24,1, самок 23,6 мм). Самцы весят больше самок: 7,2—29,2 ( $M=18,3\pm 0,3$ ) и 9,8—26 г ( $M=16,4\pm 0,5$ ),  $t=2,7$ .

Длина тела неполовозрелых самцов ( $n=44$ ) — 43—67 мм ( $M=57,5\pm 0,7$ ), хвоста — 32—35 мм ( $M=44,2\pm 1$ ) при весе 2,7—11,4 г ( $M=6,4\pm 0,3$ ; самок ( $n=14$ ) — соответственно 45—66 ( $M=59,8\pm 1,5$ ), 33—54 ( $M=43,7\pm 2$ ) и 2,7—10 ( $M=6,6\pm 0,5$ ). Длина тела молодых ( $n=16$ ) — 40—49 мм ( $M=43,8\pm 0,2$ ), хвоста — 26—45 мм ( $M=34,5\pm 1,8$ ), вес — 1,4—2,9 г ( $M=1,9\pm 0,1$ ). Хвост у 29 гекконов со следами регенерации. Молодых гекконов встречали в апреле, мае, сентябре и октябре; неполовозрелых — апреле—июле, а половозрелых особей — с апреля по октябрь.

**Распространение.** Сцинковый геккон распространен в равнинной части Туркменистана, кроме глинистых, солончаковых и глинисто-щебнистых участков пустыни (рис. 5).

Кадастр к рис. 5.

1—Узынада (Зарудный, 1890); 2—Челекен (Царевский, 1914), 3—Молла-Кара, Джебел (Мориц, 1929; Беттгер, 1890); 4—станция Ахча-Куйма (Шестоперов, 1935); 5—озеро Малое Делили; 6—село Бугдайлы (наши наблюдения); 7—Мессерианская равнина (Карташев, 1955; наши наблюдения); 8—в 40 км севернее Кизыл-Арвата (Богданов, 1962); 9—окрестности Бахардена (Дерюгин, 1905—1906), колодец Синекли; 10—колодец Кирпили (Шаммаков, 1969); 11—на севере Геок-Тепе; 12—колодец Порсыкую, Каррыкул (Шаммаков, 1971); 13—окрестности Ашхабада (Беттгер, 1890), озеро Куртлинское, село Синекли (наши наблюдения); 14—станция Аннау (Зарудный, 1890; наши наблюдения); 15—станция Гяурс (Шаммаков, 1971); 16—село Ербент (Кашкаров и Курбатов, 1929); 17—поселок Дарваза (наши наблюдения); 18—станция Карабата; 19—окрестности Иолотани (Богданов, 1962, 1965); 20—урочище Кагазлы (Гептнер, 1954); 21—станция Репетек (Зарудный, 1890; наши наблюдения); 22—колодец Кизылджабаба (Богданов, 1962); 23—окрестности Чарджоу (Мориц,



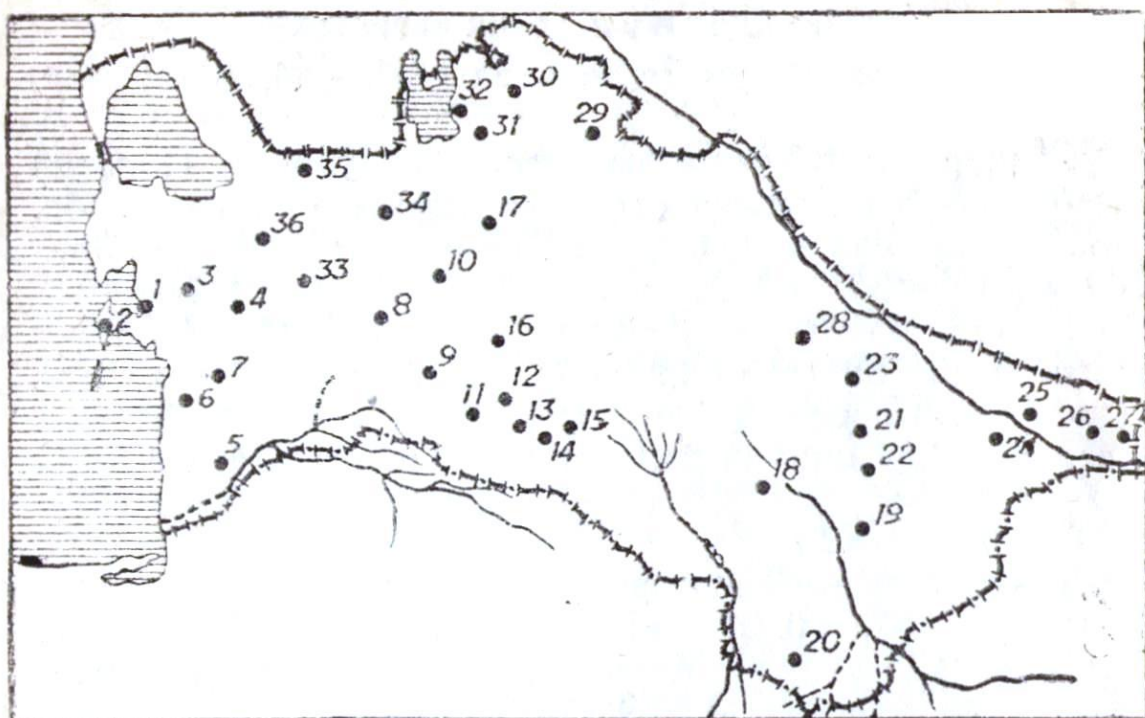


Рис. 5. Распространение сцинкового геккона в Туркменистане.

1929); 24 — село Чекич; 25 — поселок Керкичи (Богданов, 1962); 26 — поселок Достлук (наши наблюдения); 27 — станция Келиф (Никольский, 1911); 28 — колодец Яраджи (Богданов, 1962); 29 — крепость Ызмыкшир; 30 — возвышенность Дузкыр (наши наблюдения); 31 — колодцы Дикче, Ербурун (Костин, 1956); 32 — юго-восточное побережье Сарыкамыша (Великанов, 1977); 33 — озеро Ясха, колодец Капланлы (Карташев, 1955); 34 — пески Учтаган; 35 — Кумсебшен; 36 — Чильмамедкум (наши наблюдения).

**Местообитание.** Биотопы, населенные сцинковым гекконом в Туркменистане (Никольский, 1915; Виноградов, 1952; Андрушко, 1953; Богданов, 1962; Шаммаков, 1969), — песчаная пустыня с изреженной псаммофильной растительностью (саксаул, кандым, песчаная акация, селин и др.), чаще он поселяется на незакрепленных и полужакрепленных песках (из 232 особей 180, или 77,6%), чем на закрепленных участках (52 особи; 22,4%). Крайне редко геккон в поисках пищи выходит на такыровидные участки между песчаными грядами, например, его зарегистрировали 5 мая 1970 г. у села Бугдайлы. В то же время в более северных и восточных регионах ареала, в частности в Каракалпакии, недалеко от Термеза в Узбекистане и Южном Казахстане, *T. scincus* весьма обычен и на пухлых солончаках, лессовой почве, а также в глинистой степи (Параскив, 1956; Богданов, 1960; Ядгаров, 1977а; Утемисов, 1977). В Афга-



нистане и Иране сцинковый геккон в вертикальном направлении поднимается до 1400—1800 м (Андерсон и Левитон, 1969; Левитон и Андерсон, 1970).

**Поведение и убежища.** У сцинкового геккона легко повреждаются чешуйчатые покровы тела и отрывается хвост. Глаза в темноте светятся при освещении. Бегаёт медленнее, чем дневные псаммофильные ящерицы, во время передвижения, как правило, приподнимает хвост кверху, слышно характерное шуршание в результате трения верхнехвостовых чешуй. При освещении он обычно прижимается к песку и замирает или убегает в кусты. В облачную погоду *T. scincus* деятелен, а единичные особи на поверхности остаются даже при небольшом дожде и после кратковременного ливня, например, 11.IV 1966 г. на севере Гяурса и 17 апреля 1976 г. на возвышенности Дузкыр.

17 июля 1972 г. в окрестностях Репетека мы наблюдали брачные игры и спаривание гекконов. Самцы в поисках самок за ночь проходят до 300 м (Параскив, 1956).

После безветренной ночи по утрам нетрудно обнаружить находящиеся в укрытиях гекконов по характерному в виде звездочек следу на песке, хотя в основном норы бывают засыпанными. Длина нор ( $n=8$ ), выкопанных на склонах песчаных гряд и бугров, в которых на севере Гяурса (5.IV 1966 г.), у колодца Кирпили (11—25.V 1964 г.) и Репетека (17.VII 1972 г.) обнаружили гекконов, достигала 50—150 см, глубина — 20—46 при диаметре 5—8 см. В каждой норе встречалось по 1 особи. Однажды вблизи станции Карабата в норе найдены 2 ящерицы (Богданов, 1962). Молодые ящерицы роют прямую нору, половозрелые особи, особенно самки, — дополнительные норы, идущие от главного хода. В твердых почвах сцинковые гекконы могут пользоваться норами других животных, в частности крупных жуужелиц, навозников, тушканчиков и песчанок (Параскив, 1956; Богданов, 1960, 1962).

**Численность.** Известно, что (Богданов, 1962; Шамаков, 1969, 1971; Целлариус, 1975) сцинковый геккон обычен в песчаной пустыне Туркменистана (табл. 4). В различных районах и в разное время года численность вида на 1 км (за 1 ч экскурсии) колеблется — 3—13 особей. Однако эта цифра, вероятно, несколько заниже-



Таблица 4

## Численность сцинкового геккона в Туркменистане

Местонахождение	Наибольшее число особей за 1 ч экскур- сии (на 1 км)	Дата	Количество учетных мар- шрутов
Село Мадау	9	18. X 1969	2
Село Бугдайлы	3	5. V 1970	1
Колодец Синекли	6	4. VI 1964	2
Колодец Кирпили	4	25. V 1964	4
Колодец Ербент	4	29. VIII 1969	1
Колодец Порсыкую	13	11. IV 1966	7
Севернее станции Гяурс	8	12. IV 1966	5
Окрестности поселка Керкичи	3	6. V 1971	2
Окрестности станции Репетек	9	11. VI 1972	8
Западнее поселка Тахта	7	22. VI 1972	2
Возвышенность Дузкыр	3	17. IV 1976	1

на, так как часть особей остается незамеченной. Например, в начале мая 1967 г. в 70 км севернее Ашхабада встретили 45 гекконов за 1 ч автомобильного учета.

**Суточный цикл активности.** Сцинковые гекконы независимо от сезона года выходят из дневных убежищ, как правило, после наступления темноты. В апреле первую особь встретили в 20 ч 40 мин, мае — 21, июне — 21 ч 15 мин, июле и августе — в 22, сентябре — 20 ч 35 мин и октябре — 19 ч 40 мин. Летом гекконы появлялись на поверхности обычно примерно через 1 ч после захода солнца, когда температура воздуха и поверхности песка понижалась до 30°—26°.

Результаты 10 ночных экскурсий, проведенных в окрестностях Репетека с июня по август 1972 г., показали, что *T. scincus* при оптимальных погодных условиях деятелен в течение темного времени суток (рис. 6). Ящериц на поверхности наблюдали с 22 до 5 ч, причем максимальная активность зарегистрирована между 23 и 2 ч, к рассвету они исчезали. Гекконы в сумерках, при луне перед рассветом находились около кустов растений, нор и затененных от лунного света участках. В это время они менее активны. К утру все беспозвоночные, которыми питаются сцинковые гекконы, также уходили в укрытия.



**Сезонный цикл активности.** Сцинковый геккон, подобно дневным ящерицам, зимовку заканчивает рано. Вполне активных особей встретили 15 марта 1966 г. у

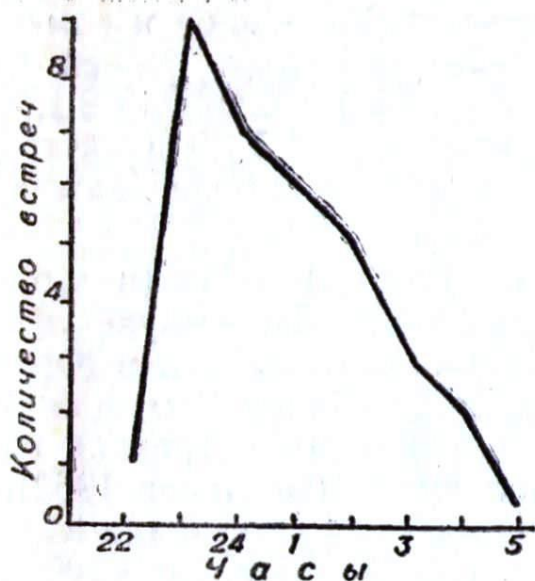


Рис. 6. Суточная активность сцинкового геккона в июне—августе (по результатам 10 экскурсий).

колодца Каррыкул, в 40 км севернее Безмеина; между 22 и 23 ч при температуре 10—12° добыты 5 ящериц. Массовый выход этой ящерицы в Туркменистане наблюдали в апреле. С 5 по 20 апреля 1966—1968 гг. гекконов неоднократно отлавливали у колодца Порсыкую и станции Гяурс (температура воздуха 8°—20°). Такие ящерицы в апреле добыты

вблизи села Мадау и озера Малое Делили (9—12. IV 1975 г.) и на возвышенности Дузкыр

(17. IV 1976 г.) в 120 км южнее поселка Куня-Ургенч. В Южном Прибалхашье *T. scincus* уходит на зимовку в конце сентября (Параскив, 1956). В Западном Туркменистане недалеко от села Мадау бегущих ящериц наблюдали 18.X 1969 г., но это, видимо, были не последние активные перед зимовкой особи, так как в конце октября—начале ноября этого года еще стояла теплая погода. В Афганистане подобных гекконов добывали и в середине ноября (Андерсон и Левитон, 1969). Следовательно, активный период сцинкового геккона в Туркменистане в зависимости от погодных условий года может длиться 7—9 месяцев.

**Линька.** По наблюдениям в окрестностях станции Карабата (Богданов, 1962), большинство гекконов, встреченных в конце мая—начале июня, оказались линными. В Казахстане (Параскив, 1956) указанный вид линяет не менее 3 раз с мая по август, причем в этот период он не появляется на поверхности.

**Размножение.** Сцинковый геккон становится половозрелым через 18—20 месяцев после выхода из яиц, когда длина тела достигает 68—70 мм (Утемисов, 1974;



Банников и др., 1977; наши данные). Гонады самок ( $n=14$ ) и самцов ( $n=44$ ), родившихся в предыдущий год; в период репродуктивного цикла оказались в состоянии покоя. Соотношение половозрелых самцов и самок этой ящерицы — 1,7:1,0 а неполовозрелых особей — 3; 1:1,0; в апреле—1,8:1,0; мае — 1,7:1,0; июне—1,2:1,0; июле — 2,5:1,0; августе и сентябре — 1,5:1,0 и октябре — 2:1. В популяции самцов было в 2 раза больше, чем самок (2:1).

У апрельских (5—20.IV 1966—1968 гг.) самок ( $n=16$ ), отловленных вблизи Гяурса и колодца Порсыкую, увеличенных фолликулов не обнаружили. В 1957 г. в Юго-Восточных Каракумах (окрестности колодца Кызылджабаба) гекконов с желтеющими ооцитами встречали во второй половине апреля—начале мая (Богданов 1962). У колодца Кирпили таких ящериц ( $n=5$ ) отловили 24—30. У 1964 г. (диаметр фолликулов—4—5 мм, вес—100—200 мг). Самые ранние самки с готовыми к откладке яйцами добыты 27—29 мая 1964 г. недалеко от станции Карабата (Богданов, 1962), в Муюнкумах начало кладки яиц отмечено 3 июня (Параскив, 1956).

Все самки ( $n=21$ ) в июне и июле 1964, 1967 и 1971—1972 гг. на севере Геок-Тепе, в окрестностях Репетека и крепости Ызмыкшир (в 26 км западнее поселка Тахта) оказались беременными; у 9 особей найдены 1—2 яйца, а у 12 — такое же количество фолликулов повторной кладки. С одним яйцом были 3 самки, с двумя — 6. Длина их ( $n=15$ ) — 12—16 мм ( $M=13,5\pm 0,5$ ), ширина — 9—15 мм ( $M=11,2\pm 0,6$ ), вес — 0,3—2,0 г ( $M=0,7\pm 0,1$ ). Брачные игры и спаривание *T. scincus* у Репетека наблюдали 17 июля 1972 г. Если учесть встречи беременных самок в конце II декады июля, то кладка у вида завершается приблизительно в середине августа. В конце месяца (28.VIII 1969 г.) гонады гекконов ( $n=3$ ), отловленных в 170 км севернее Ашхабада, находились в состоянии покоя. Следовательно, гонады сцинкового геккона развиваются в апреле—мае, кладка происходит в июне, июле и завершается в августе. Содержащейся в неволе самкой яйца отложены 16 ноября и 22 января (Чегодаев, 1975). Яйца откладываются в норках, отходящих от главного хода (Параскив, 1956). Известны случаи нахождения яиц нескольких особей ящериц в од-



ном месте (Богданов, 1960). Сперматогенез и овогенез усиленно развиваются в апреле и мае. Повторно сперматогенез активизируется перед зимовкой (табл. 5).

Таблица 5

Состояние семенников у самцов сцинкового геккона

Месяц	n	Размер, мм			Вес, мг		
		длина		ширина	M ± m	пределы варьирования	M ± m
		пределы варьирования	M ± m				
IV	27	3—10	6,6±0,3	2—5	3,5±0,1	80—100	86,6±4,0
V	9	2—10	6,8±0,7	2—5	3,8±0,3	30—200	136,2±26,1
VI	5	4—9	6,4±0,9	2—5	3,4±0,5	20—50	35,0±15,0
VII	35	3—9	6,0±0,2	1—5	3,0±0,1	8—30	15,2±1,0
VIII	2	2	—	2	—	—	—
IX	3	3—7	5,0±2,0	2	—	—	—
X	2	5—8	6,7±1,2	2—3	2,2±0,7	19—32	25,5±6,5

Эмбриональное развитие сцинкового геккона длится примерно 50—60, а в неволе—80 дней (Чегодаев, 1975). Новорожденные появляются в конце июля—середине августа (Параскив, 1956; Утемисов, 1974; Банников и др., 1977). В окрестностях станции Гяурс и села Мадау таких ящериц встречали 13—14 сентября и 18 октября 1968—1969 гг. Длина их (n=9) — 40—48 мм (M=43,7±0,8), хвоста — 32—45 мм (M=35,4±2,5), вес — 1,5—2,3 г (M=1,8±0,1).

**Темп роста.** Размеры недавно рожденных гекконов составляют 51—53% длины тела половозрелых особей. Таких ящериц встречали в конце июля—середине августа (первая генерация) и сентябре—октябре (повторная), в апреле—мае следующего года гекконы первого поколения (n=10) длиной 55—64 (M=60,0±1,1), а второго (n=6) — 41—49 мм (M=44,1±0,8), половая принадлежность у многих ящериц первой группы не выявлена (табл. 6).

Растут они быстро, а через 3—4 месяца после выхода из зимовки длина тела большинства гекконов (n=42 или 81,7%) — 51—64 мм (M=58,2±0,5) и различия между возрастными группами сглаживаются. Отдельные сцинковые гекконы (n=7) в конце июля по размерам (L=



Таблица 6

Распределение особей сцинкового геккона по длине тела, полу и возрастным группам в 1964—1972 гг.

Месяц	Длина тела, мм														
	40—50			51—60		61—70		71—80		81—90		91—100		101—102	
	♀	♂	juv.	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂
Апрель	1	1	6	—	1	1	1	7	5	7	17	1	5	—	—
Май	1	1	1	—	1	1	1	—	1	3	4	2	4	—	—
Июнь	—	—	—	—	1	1	1	—	1	2	2	1	1	1	—
Июль	2	—	—	6	22	6	15	8	15	8	17	—	1	—	—
Август	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	2	—	—	—	—
Сентябрь	—	—	7	—	—	—	—	1	—	1	1	—	2	—	—
Октябрь	—	—	2	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—

= 65—67 мм) соответствуют половозрелым особям. Таким образом, *T. scincus* после выхода из яиц за 10—12 месяцев вырастает на 9—27 мм, в среднем — на 14—15 мм. Через 2 года длина тела всех ящериц более 68—70 мм. Гекконы, безусловно, растут и в последующие годы и некоторые особи достигают 100—102 мм длины.

**Питание.** В Каракумах сцинковый геккон в основном питается жуками (табл. 7). Весной ( $n=50$ ) встречаемость жуков составляет 86,0%, летом ( $n=87$ ) — 82,7, осенью ( $n=13$ ) — 46,1%. Среди жесткокрылых доминируют чернотелки и хрущи, которых особенно много геккон поедает в апреле ( $n=37$  или 83,8%) и мае ( $n=13$  или 53,8%), что обусловлено, по мнению энтомолога М. Г. Мушкамбаровой, массовым появлением весной большинства псаммофильных форм хрущей, в частности видов рода *Aphodius*. Видное место в питании *T. scincus* занимают перепончатокрылые, преимущественно муравьи (весной — 40,0, летом — 5,7 и осенью — 30,7%) и паукообразные. Другими группами насекомых (таракановые, термиты, саранчовые, мокрицы) гекконы питаются незначительно.

В окрестностях Репетека 16 июня 1972 г. в 23 ч наблюдали сцинкового геккона, заглатывающего крупную фалангу.

**Враги.** Сцинкового геккона истребляют песчаный удавчик, поперечнополосатый полоз и саксаульная сойка



Таблица 7

Содержимое желудков сцинкового геккона  
(150 желудков; апрель — октябрь 1964—1972)

Пища	Встречаемость, %	Количество	
		экз.	%
Мокрицы — Isopoda	1,3	2	0,3
Скорпионы — Scorpionida	6,7	11	1,7
Фаланги — Solpugida	4,7	10	1,5
Пауки — Aranei	6,7	10	1,5
Насекомые — Insecta	92,6	624	95,0
Египетский таракан — <i>Polyphaga aegyptica</i>	0,6	1	0,1
Песчаный таракан — <i>P. pellucida</i>	3,3	5	0,7
Закаспийский термит — <i>Anacanthotermes ahngerianus</i>	0,6	2	0,3
Саранчовые — Acridoidae	3,3	6	0,9
Уховертки — Dermaptera	1,3	4	0,6
Равнокрылые — Homoptera	0,6	1	0,1
Клопы — Heteroptera	3,3	5	0,7
Жуки — Coleoptera	80,0	394	60,0
Жужелицы — Carabidae	2,0	4	0,6
Навозники — Coprinae	0,6	1	0,1
Хрущи — Melolonthinae	34,0	111	16,9
Чернотелки — Tenebrionidae	36,6	110	16,7
Долгоносики — Curculionidae	11,3	141	21,5
Жуки, ближе не определенные	7,3	15	2,3
Личинки жуков	4,6	12	1,8
Перепончатокрылые — Hymenoptera	22,6	196	29,8
Пчелы — Apidae	2,6	4	0,6
Наездники — Braconidae	0,6	1	0,1
Муравьи — Formicidae	19,3	191	29,1
Личинки двукрылых — Diptera	0,6	1	0,1
Имаго и гусеницы чешуекрылых — Lepidoptera	4,0	9	1,4

(Кашкаров и Курбатов, 1929; Виноградов, 1952; Богданов, 1960, 1962; Утемисов, 1974), пегий путорак и малая белозубка (Стальмакова, 1949; Колоденко, 1974). *T. scincus* обнаружен нами в 2 желудках гребнепалых гекконов (4,6% встречаемости), добытых 14 сентября 1968 г. на севере Гяурса, и желудке поперечнополосатого полоза (20,0%), пойманного 20 октября того же года у Куртлинского озера. В Туркменистане в числе врагов и другие виды змей (разноцветный и чешуелобый полозы, бойга, кобра и эфа), а также ушастый еж и некоторые хищные млекопитающие (перевязка, ласка и др.).



**Зимовка.** Недалеко от Куртлинского озера, на севере Ашхабада, зимующего сцинкового геккона нашли в норе 28 февраля 1969 г. Глубина норы, расположенной на южном склоне бархана, достигала 70 см, а длина — 150 см. Рядом с *T. scincus* обнаружена и средняя ящурка.

### Геккон гребнепалый —

*Crossobamon evermanni* (Wiegmann, 1834)

(ас, дарак бармаклы ас)

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** Половозрелые самки гребнепалого геккона по всем показателям крупнее самцов. Длина тела первых ( $n=28$ ) — 46—58 мм ( $M=52,0\pm 0,6$ ), хвоста — 65—88 мм ( $M=75,2\pm 1,5$ ), вес — 1,7—5,0 г ( $M=2,9\pm 0,1$ ); вторых ( $n=38$ ) — соответственно 35—52 ( $M=42,0\pm 0,7$ ); 48—90 ( $M=60,0\pm 1,6$ ) и 0,8—2,4 ( $M=1,5\pm 0,1$ ),  $t$  равна 11,0; 6,9 и 14,0. Длина хвоста у самок и самцов больше их тела в 1,4 раза (соответственно на 23 и 18 мм). Длина тела неполовозрелых самок ( $n=10$ ) — 35—47 мм ( $M=43,2\pm 1,3$ ), хвоста — 41—76 мм ( $M=65,1\pm 3,2$ ), вес — 1,0—2,2 г ( $M=1,7\pm 0,1$ ). Размеры тела молодых особей ( $n=13$ ) — 25—32 мм ( $M=29,4\pm 0,5$ ), хвоста — 37—52 мм ( $M=44,3\pm 1,3$ ) при весе 0,4—0,7 г ( $M=0,5\pm 0,01$ ). Популяция *C. evermanni* включает 3 возрастные группы. Молодых гекконов регистрировали в феврале—мае и сентябре—октябре; неполовозрелых — в апреле—июне, сентябре и октябре; а взрослых особей — в течение года.

**Распространение:** Гребнепалый геккон, как и *T. scincus*, встречается на всей равнинной территории Туркменистана, за исключением солончаковых, глинистых и глинисто-щебнистых пустынь (рис. 7).

Кадастр к рис. 7.

1—западный берег Кара-Богаз-Гола (Богданов, 1962); 2 — в 30 км северо-западнее Красноводска (наши наблюдения); 3 — остров Красноводск (Богданов, 1962); 4 — Челекен, Узынада (Левчук, 1906; Богданов, 1962); 5 — Джебел (Мориц, 1929), Молла-Кара; 6 — станция Перевальная (Беттгер, 1890); 7—станция Ахча-Куйма (Шестоперов, 1935; Шаммаков, 1968); 8 — Бугдайлы; 9 — Мадау; 10 — озеро Малое Делили; 11 — в 9 км северо-западнее Гасан-Кули (наши наблюдения); 12 — в 40 км севернее Кизыл-Арвата (Богданов, 1962); 13 — окрестности Бахардена (Дерюгин, 1905—1906), колодец Синекли (Шаммаков, 1969); 14 — колодец Култакыр; 15 — Кирпили; 16 — Куртышбаба (Шаммаков, 1969); 17 — севернее Геок-Тепе; 18 — колодец Порсыкую (Шаммаков,



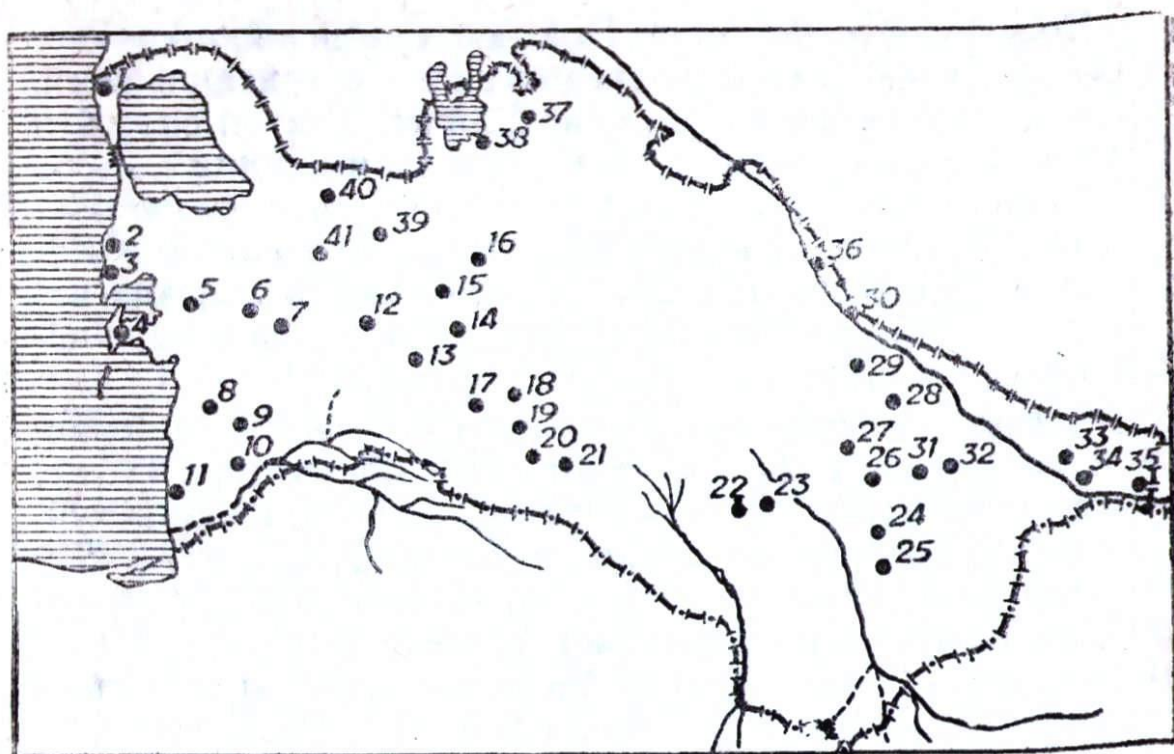


Рис. 7. Распространение гребнепалого геккона в Туркменистане.

1971); 19 — окрестности Ашхабада (Царевский, 1914), колодец Синекли (Шаммаков, 1971); 20 — станция Аннау (Зарудный, 1890; наши наблюдения); 21 — севернее Гяурса (Шаммаков, 1971); 22 — станция Дорткую (Бетгер, 1890); 23 — Карабата; 24 — Иолотань; 25 — Имамбаба (Богданов, 1962); 26 — станция Учаджи; 27 — Репетек; 28 — станция Пески (Зарудный, 1890); 29 — поселок Фараб (Мориц, 1929); 30 — поселок Ничка; 31 — колодец Джапар; 32 — окрестности Керкичи; 33 — поселок Достлук (наши наблюдения); 34 — станция Келиф (Зарудный, 1890); 35 — озеро Эльджик; 36 — возвышенность Дузкыр — в 120 км юго-восточнее Куня-Ургенча (наши наблюдения); 37 — юго-восточное побережье Сарыкамыша (Великанов, 1977); 38 — пески Учтаган; 39 — Кумсебшен; 40 — Чильмамедкум (наши наблюдения).

**Местообитание.** Гребнепалый геккон — типичный псаммофил. В Каракумах он часто встречается на закрепленных и полужакрепленных песках (60,6% всех наблюдавшихся особей) с изреженной растительностью (саксаул, кандым, песчаная акация, селин и др.), реже — на склонах и у основания барханов (39,4%), избегает голые вершины их. Изредка ящерица появляется на небольших такырах между песчаными грядами, например, ее наблюдали 5 мая 1970 г. в 5 км восточнее села Бугдайлы.



**Поведение и убежища.** Поймать гребнепалого геккона легко, поскольку он, передвигаясь, останавливается. Отловленная особь издает слабый писк. Геккон способен перепрыгивать с ветки на ветку, при этом длинный, очень подвижный и не ломающийся хвост помогает этому (Параскив, 1956; Богданов, 1962). По наблюдениям в Казахстане (Параскив, 1956), эта ящерица в поисках пищи удаляется от своей норы на 100—150 м и возвращается к ней к утру.

В светлое время суток геккон находится в выкопанных им норах. 11 апреля 1966 г. и 21—25 октября 1969 г. на севере Гяурса и 5 июня 1960 г. у станции Ахча-Куйма длина нор, где обнаружили ящериц, достигала 40—42, глубина—10—30 см. Изредка *S. evermanni* роет нору длиной 70—110 см (Параскив, 1956; Богданов, 1962). Известны случаи, когда гребнепалые гекконы использовали норы жуков (Параскив, 1956).

**Численность.** У Бугдайлы (5.V 1970 г.) за 1 ч (на 1 км) встретили 6 гребнепалых гекконов, колодца Синекли на севере Бахардена (5.VI 1964 г.) и Кирпили (28. V 1964 г.) — 3, севернее Геок-Тепе (11.VI 1967 г.) — 5, вблизи колодца Порсыкую (19.IV 1966 г.) — 10, станции Аннау (14.IX 1968 г.) — 12 и на севере Гяурса (15.IV 1968 г.) — 9. Учетную работу в каждом упомянутом районе проводили 3—6 раз. В долине реки Мургаб численность вида очень высокая, здесь за 2—3 ч отловили 70—88 гекконов (Богданов, 1962).

**Суточный цикл активности.** Гребнепалые гекконы появляются на поверхности сразу после захода солнца. 15 апреля 1968 г. (колодец Порсыкую) первый выход наблюдали в 20 ч, 16 мая 1964 г. (колодец Кирпили) — 20 ч 30 мин, 5 июня 1960 г. (станция Ахча-Куйма) — в 21 ч 10 мин, 13 сентября 1968 г. (севернее Ашхабада) — в 20 ч 45 мин и 25 октября 1967 г. (на севере Гяурса) — в 19 ч 35 мин. Однажды в 30 км северо-западнее Красноводска, недалеко от Каспия, в облачную погоду этого геккона встретили днем — в 17 ч, что совпадает с наблюдениями О. П. Богданова (1962). Ящерицы деятельны с вечера до рассвета, о чем свидетельствуют данные, полученные во время экскурсий 28—29 мая 1964 г. вблизи колодца Кирпили. Бегающих гекконов встречали при температуре 13—24°.



**Сезонный цикл активности.** В 40 км севернее Безмеина мы встретили гребнепалого геккона 15 марта 1966 г. Массовый выход особей приурочен к апрелю: 5 апреля 1975 г. гекконов наблюдали в 30 км северо-западнее Красноводска, 11 апреля 1966 — на севере Гяурса и 17.IV 1976 г. — в окрестностях возвышенности Дузкыр. Температура воздуха в часы их активности достигала 10° и 13°. Апрельская активность этой ящерицы выявлена и в северных регионах ареала (Параскив, 1956). В начале октября гекконы всюду были вполне активными, а во II декаде этого месяца таких ящериц на поверхности стало значительно меньше. Последнюю перед зимовкой особь отловили на севере Гяурса 25 октября 1967 г. при температуре 14°. В то же время в Казахстане *S. evermanni* не встречали уже в конце сентября (Параскив, 1956).

**Размножение.** Половая зрелость у самцов ( $L=35$  мм) и самок ( $L=48$  мм) первого поколения гребнепалого геккона наступает на следующий после выхода из яиц год, а у особей второй генерации — в 2-летнем возрасте. Гонады 2 самок ( $L=35-36$  мм), добытых в середине июня, были в состоянии покоя. Соотношение самок и самцов в мае, сентябре — 1:1; в апреле было больше самок (3,2:1,0), а июне — самцов (3,3:1,0).

У апрельских самок ( $n=11$ ) яйцеклетки оказались мелкими (0,5—1,5). В мае из самок ( $n=10$ ) у 6 имелось по 1—2 желтых фолликула (диаметр до 3—7 мм, вес 100—400 мг), а у 3, отловленных 28—29 мая 1964 г. у колодца Кирпили в Центральных Каракумах, наряду с крупными ооцитами повторной кладки—1—2 готовых к откладке яйца размером 6×9 мм, весом 250—400 мг. Спаривающихся гекконов в окрестностях Ашхабада отметили в середине мая (Богданов, 1962). Большие фолликулы (11 мм и 300 мг) обнаружены и у самки 5 июня 1960 г., пойманной недалеко от станции Ахча-Куйма. В долине реки Мургаб самок с готовыми яйцами встречали до конца июля (Богданов, 1962). Размер и вес семенников в среднем (мм и мг) в апреле ( $n=7$ ) — 3,6×2,1 и 26; мае соответственно ( $n=9$ ) — 3,2×2,6 и 20; июне ( $n=10$ ) — 3,9×2,0 и 18; июле ( $n=2$ ) — 3,5×1,7 и 13 и сентябре ( $n=10$ ) — 2,9×1,6 и 12.

Молодые гекконы в окрестностях Иолотани (Богданов, 1962) появились в конце июля—начале августа



(первая генерация), а на севере Гяурса и у поселка Чикишляр — 13—15 сентября 1968 г., а также 21—25 октября 1967 г. (повторная генерация). Длина их тела ( $n=10$ ) — 25—32 мм, хвоста — 37—52 мм, вес — 0,4—0,6 г.

**Темп роста.** Молодых особей гребнепалого геккона первого поколения встречали в июле и августе, второго—сентябре—октябре, длина тела — 25—32 мм ( $M=29,3\pm 0,7$ ). Ящерицы ( $n=12$ ), вылупившиеся летом, ко времени появления повторной генерации, достигали 39—47 мм ( $M=43,8\pm 0,6$ ). В феврале—мае следующего года минимальная длина ящериц поздней генерации — 30—31 мм (табл. 8), тогда как особи поздней генерации в июне и июле по размерам входят в группу взрослых гекконов и, вероятно, успевают размножаться. Следовательно, гекконы после выхода из яиц за 9—11 месяцев вырастают на 10—18 мм, а через 2 и 3 года достигают максимальных размеров (самцы в среднем длиной 42 мм, а самки — 52 мм).

Таблица 8

Распределение особей гребнепалого геккона по длине тела, полу и возрастным группам в 1964—1971 гг.

Месяц	Длина тела, мм															
	25—30			31—35			36—40		41—45		46—50		51—55		56—58	
	♀	♂	juv.	♀	♂	juv.	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂
Февраль	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Апрель	—	—	1	—	1	—	—	2	3	1	9	1	3	—	—	—
Май	—	—	—	—	1	1	—	3	—	3	2	2	5	1	3	—
Июнь	—	—	—	1	1	—	1	5	—	4	—	—	—	—	1	—
Июль	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
Сентябрь	—	—	3	—	—	3	—	1	2	6	3	2	2	—	2	—
Октябрь	—	—	4	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—

**Питание.** Пища гребнепалых гекконов, отловленных в южной части песчаной пустыни и Центральных Каракумах, состоит преимущественно из насекомых и пауков (Богданов, 1962). Причем преобладают жесткокрылые (51,1% встречаемости), представленные главным образом хрущами (табл. 9). Этих жуков гекконы поедают в



Таблица 9

Содержимое желудков гребнепалого геккона  
(43 желудка; апрель—июль и сентябрь—октябрь 1964—1970 и  
1976 г.)

Пища	Встре- чаемость, %	Количество	
		экз.	%
Пауки — Aranei	11,6	7	3,0
Насекомые — Insecta	83,7	220	96,1
Закаспийский термит — Anacanthotermes ahangerianus	2,3	1	0,4
Сверчковые — Grylloidea	2,3	1	0,4
<b>Хрущи</b> — Melolonthinae	32,5	31	13,5
Тлевые коровки — Coccinellidae	2,3	2	0,8
Долгоносики — Curculionidae	16,3	10	4,3
Муравьи — Formicidae	30,2	165	72,0
Двукрылые — Diptera	2,3	1	0,4
Гусеницы чешуекрылых — Lepidoptera	11,6	6	2,6
Сцинковый геккон — Teratoscincus scincus	4,6	2	0,8

основном в апреле (55,5%), когда большинство видов хрущей появляются в массовом количестве. Немаловажное значение в их питании отводится также муравьям, отличающимся ночной активностью, и гусеницам. Термиты, сверчки и двукрылые в желудке *S. evermanni* обнаружены лишь по одному разу, а молодые особи сцинкового геккона — дважды (14.IX 1968 г. севернее Гяурса).

**Враги.** Недалеко от Керкичи, поселка Достлук (6 и 12.V 1971 г.) и около озера Эльджик (30.IV 1973 г.) *S. evermanni* обнаружили в трех желудках поперечно-полосатого полоза (60,0% встречаемости), а на севере Геок-Тепе (12.VI 1967 г.) — в двух желудках песчаного удавчика (25,0%). Несомненно, на гребнепалого геккона нападают ласка, перевязка, ушастый еж, пегий путорак и малая белозубка. Два последних вида насекомоядных охотно поедали гребнепалого геккона в неволе (Колоденко, 1974).

**Зимовка.** Молодого геккона в состоянии зимнего оцепенения нашли 24 ноября 1971 г. вблизи Копетдагского водохранилища. Зимующих ящериц обнаружили 3 февраля 1966 г., 10 и 18 февраля 1964 г. у села Синекли на



севере Ашхабада. Длина зимовочных нор, выкопанных гекконами на южных склонах закрепленных песков, достигала 40—42 см, глубина — 27—30 см, температура в ноябре 8°, а феврале — 4°. Одна особь зимовала в норе мохноногого тушканчика.

**Геккончик пискливый —**  
***Alsophylax pipiens* (Pallas, 1813)**  
 (ас, жыңнылдавук ас)

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** Длина тела самок (n=8), добытых в мае, — 23—33 мм (M=29,6±1,3), хвоста — 26—35 мм (M=31,5±1,3), вес — 0,4—0,7 г (M=0,5±0,03); самцов соответственно (n=11) — 24—32 (M=27,9±0,3), 25—33 (M=29,3±1,2) и 0,3—0,6 (M=0,45±0,02). Длина хвоста самок больше их тела в 1,06 (на 1,9 мм), самцов — в 1,05 раза (на 1,4 мм). Длина тела молодых геккончиков (n=11), родившихся в предыдущем году, — 19—24 мм (M=21,5±0,2), хвоста — 19—29 мм (M=24,3±1,1), вес — 0,1—

0,3 г (M=0,2±0,07). Хвост у 5 особей со следами регенерации. В Казахстане (Андрушко, 1949) средняя длина тела самок пискливого геккончика составляет 38,6, самцов — 33,6 мм. В Узбекистане (Богданов, 1960) максимальная длина самок — 41, самцов — 37 мм.

**Распространение.** *A. pipiens* известен из окрестностей озера Сарыкамыш на севере Туркменистана (рис. 8).

Кадастр к рис. 8.

1 — северное побережье Сарыкамыша (наши наблюдения); 2 — останцовая гора Бутентау (Богданов, 1962), коса Капылларкыр (Великанов, 1977а).

**Местообитание.** Пискливый геккончик обитает на северном побережье Сарыкамыша (наблюдения автора) и косе Капылларкыр (Великанов, 1977 а) на суглинисто-щебнистой и солончаковой почве, поросшей кустарниковой и травянистой растительностью. В светлое время суток



Рис. 8. Распространение пискливого геккончика в Туркменистане.



ящериц обнаружили в пустотах прикорневой части саксаула, под отмершими стволами и плитовидными известняками.

**Численность.** В конце мая 1976 г. на косе Капылларкыр ночью за 1 ч добыли 7, а 6 мая 1977 г.— 6 особей (Великанов, 1977а). 2 мая 1978 г. на северном побережье Сарыкамыша, недалеко от восточного чинка Устюрт, нами за 2 ч найдены 13 геккончиков. В 1956 г. на Каракалпакском Устюрте близ Аральского моря в течение 1 ч зарегистрировали до 22 ящериц (Богданов, 1977).

**Суточный цикл активности.** *A. piriens* появляется на поверхности после захода солнца. Бегающих в поисках пищи геккончиков ( $n=6$ ) встречали в 21—22 ч 4 июня 1976 г. на косе Капылларкыр (Великанов, 1977а). То же самое отмечали 24 сентября того же года. Днем (2 и 3.V 1978 г.) ящериц ( $n=13$ ) находили под известняками и отмершими стволами саксаула на северном побережье Сарыкамыша.

**Сезонный цикл активности.** Пискливый геккончик в Южном Прибалхашье после зимовки появляется в конце марта—начале апреля (Параскив, 1956). В Шордепинской впадине на Каракалпакском Устюрте нами активные ящерицы отловлены 30 апреля 1978 г. На косе Капылларкыр их отловили 25 сентября 1976 г. (Великанов, 1977а). В некоторые годы осенняя активность вида, по-видимому, продолжается до конца октября—начала ноября.

**Линька.** Из осмотренных геккончиков ( $n=17$ ) в июне линяющими оказались 2 особи, сентябре — 4 (Великанов, 1977а). В Казахстане (Андрушко, 1949) линяющих ящериц встречали в I и II декадах августа.

**Размножение.** По нашим и литературным данным (Параскив, 1956; Банников и др., 1977), пискливый геккончик становится половозрелым в 2-летнем возрасте, так как в I декаде мая среди 30 ящериц у 11 особей (36,6%) не определялась даже половая принадлежность. Это были геккончики, вылупившиеся в прошлом году. Соотношение самцов и самок в мае — 1,4:1,0. У самок ( $L=33$ ), пойманных 6.V 1977 г., 31 мая и 4—10 июня 1976 г. (коса Капылларкыр), имелось по 1 яйцу (Великанов, 1977а). В Узбекистане (Богданов, 1960) и Южном Прибалхашье (Параскив, 1956) беременных самок встречали в мае, причем у них, наряду с 1—2 гото-



выми к откладке яйцами, обнаружены желтые фолликулы повторной кладки.

**Питание.** В желудках 3 геккончиков в начале мая (2.V 1978 г.) у Сарыкамыша обнаружили пауков (по 66,6% встречаемости и съеденных экземпляров) и муравьев (по 33,3%). В мае—июне и сентябре 1976 г. в пище ящериц, кроме тех же беспозвоночных, оказались мелкие чернотелки (Великанов, 1977а). Пища *A. ripiens*, отловленного в августе—сентябре 1938 г. у горного массива Акчатау в Казахстане, состояла из пауков, равнокрылых, двукрылых и муравьев (Андрушко, 1949); в то же время в апреле—мае 1956 г. у особи, добытой на Каракалпакском Устюрте (Богданов, 1960), — из жуков (35,0 и 31,3%), клопов (17,5 и 10,4%) и гусениц (20,0 и 16,4%).

**Геккончик гладкий —**

*Alsophilax laevis* Nikolsky, 1905

(ас, йылманак ас)

Гладкого геккончика подразделяют на два подвида (Голубев, 1979). В Туркменистане встречается *A. l. laevis*.

**Геккончик гладкий обыкновенный —**

*Alsophilax laevis laevis* Nikolsky, 1905

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** С апреля по октябрь добыты 96 половозрелых самцов и 95 самок гладких геккончиков. Самки крупнее самцов: у первых длина тела — 29—42 ( $M=36,8\pm 0,2$ ), у вторых — 29—38 мм ( $M=33,7\pm 0,1$ ),  $t=3,8$ . Среди самок преобладают особи с длиной тела 35—40 мм, а самцов — 30—35 мм. По размерам хвоста и весу между полами существенных различий не выявлено. Длина хвоста самок — 25—43 ( $M=35,6\pm 0,6$ ), самцов — 29—44 мм ( $M=35,8\pm 0,3$ )  $t=0,3$ , вес соответственно 0,4—1,5 ( $M=0,9\pm 0,1$ ) и 0,4—1,3 г ( $M=0,8\pm 0,1$ ),  $t=1,5$ . Длина тела неполовозрелых самок ( $n=12$ ), отловленных в апреле, мае, сентябре и октябре, — 21—28 мм ( $M=25,6\pm 0,7$ ), хвоста — 22—31 мм ( $M=27,6\pm 1,1$ ), вес 0,2—0,7 г ( $M=0,5\pm 0,1$ ): самцов соответственно ( $n=21$ ), 20—28 ( $M=25,0\pm 0,4$ ), 23—33 ( $M=27,3\pm 0,3$ ) и 0,3—0,6 ( $M=0,4\pm 0,1$ ). Длина тела молодых ( $n=52$ ) — 16—28 мм ( $M=21,6\pm 0,5$ ), хвоста — 15—30 мм ( $M=22,0\pm 0,7$ ), вес — 0,1—0,5 г ( $M=$



$=0,25 \pm 0,10$ ). Молодых особей отловили в апреле—мае, августе и сентябре—октябре. Хвост у 91 особи был со следами регенерации.

**Распространение.** Гладкий геккончик в Туркменистане встречается в глинистой пустыне у предгорьев Копетдага: от развалин села Каррыбент на востоке до крепости Рустам-Кала на западе (рис. 9). Его можно обнаружить и на востоке республики — вблизи поселков Достлук и Карлюк.

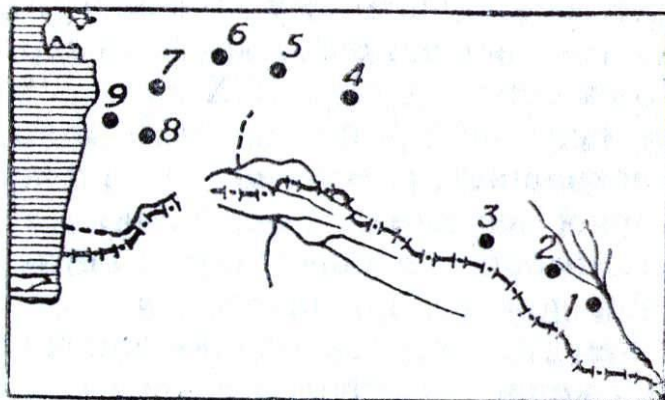


Рис. 9. Распространение гладкого геккончика в Туркменистане.

Кадастр к рис. 9.

1—село Каррыбент — в 22 км юго-восточнее Теджена (Никольский, 1905; Шаммаков, Атаев, 1971; Богданов, 1971); 2 — станция Такыр (Шаммаков, Атаев, 1971; Богданов, 1971); 3 — станция Бабадурмаз (наши наблюдения); 4 — в 6 км севернее Бами (Рустамов, Атаев, 1976; наши наблюдения); 5 — северо-западнее Кизыл-Арвата (Богданов, 1962, 1971; Шаммаков, Атаев, 1971); 6 — в 5 км восточнее Казанджика (наши наблюдения); 7 — юго-восточнее Малого Балхана (Шаммаков, 1964а, 1968; Шаммаков, Атаев, 1971); 8 — село Мадау (Шаммаков, Атаев, 1971); 9 — окрестности крепости Рустам-Кала (наши наблюдения).

**Местообитание.** В Туркменистане биотоп гладкого геккончика — глинистая пустыня (такыры и такыровидная почва), где растительность представлена шерстистой и древовидной солянками, полынью белой и саксаулом (Шаммаков, Атаев, 1971; Богданов, 1971; Рустамов, Атаев, 1976). В период вегетации трав ящерицы в поисках пищи концентрируются на голых пятнах между участками с эфемеровой растительностью. В других частях ареала *A. l. laevis* поселяется также в каменистых пустынях и развалинах глинобитных строений (Ш. Муратов и Р. Муратов, 1977; Ядгаров, 1975, 1977).

**Поведение и убежища.** Неподвижного гладкого геккончика заметить почти невозможно, этому способствует окраска его спины, сходная с цветом почвы. Поймать деятельных особей легко, поскольку гладкий геккончик по сравнению с дневными формами ящериц, в частности



видами рода *Eremias*, бегают значительно медленнее. Преследуемые ящерицы, пробежав 1—2 м, останавливаются и пытаются укрыться в трещинах такыров или под кустами. Начало активности геккончиков легко определить по издаваемому ими пisku. В лунные ночи деятельность геккончиков почти прекращается, 2.VII 1971 г., 28.IX 1968 г. и 14—18.X 1967 г. в течение 1-часовой экскурсии мы встретили 1 или 2 ящерицы. Активность их прекращается и во время сильного ветра. В ночи с облачностью гладкие геккончики вполне активны, единичные особи на поверхности остаются даже при моросящем дожде, но на весьма непродолжительное время. Днем гладкие геккончики многократно найдены в пустотах корней и стволов сухого саксаула и под ними, гнездах закаспийских термитов и муравьев, норах такырной круглоголовки, крапчатой месалины, мокриц и жуков (жужелиц и долгоносиков). В этих же норах ящерицы прячутся при неблагоприятных погодных условиях и во время зимовки.

**Численность.** *A. l. laevis* в предгорьях Колетдага и Малого Балхана — весьма многочисленный вид. В окрестностях Каррыбента учет проводили с 12 по 19.X 1967 г., за 1 ч экскурсии (на 1 км маршрута или на 0,2 га) встретили 7—12 особей. Аналогичные цифры получены во время учетных работ у станции Такыр (20—27.IX 1968 г. и 29.VIII 1969 г.), на севере Бами (6—8.IV 1970 г. и 14.VII 1972 г.), а также восточнее Малого Балхана (9—10.V и 15—16.X 1969 г.). Однако эти данные отражают численность рассматриваемого вида недостаточно точно, поскольку часть неподвижных особей, как отмечалось, безусловно, остается незамеченной. 3.IV 1971 г. у Бами на протяжении 400 м при ширине 10 м (на 0,4 га площади) в термитниках выкопаны 24, на следующий день — 29 (данные автора), а около Каррыбента на протяжении 200 м — 62 особи (Богданов, 1971). У подножия Малого Балхана 16.X 1969 г. в пустотах корней и надземной части высохших саксаулов ( $n=98$ ), а также под ними обнаружено 28 особей.

**Суточный цикл активности.** *A. l. laevis* выходит из дневных убежищ сразу после захода солнца (табл. 10). В отдельные особо жаркие дни гладкий геккончик становится активным после 1 часа, иногда позднее, например, с 11 по 15 июля 1971 г. на севере Бами, когда от 21



до 24 ч температура поверхности такыров и воздуха колебалась между 32—35°.

С наступлением темноты число активных ящериц увеличивается; 19.VIII 1969 г. и 20.X 1967 г. с 20 до 21 ч отловлено 3, а между 21 и 22 ч — 6 геккончиков. Аналогичные данные характерны и для других месяцев. При температуре воздуха 19° и выше гладкие геккончики активны с вечера до рассвета; 10 сентября 1968 г. недалеко от станции Такыр до 21 ч отмечены 3 особи, до 22 ч — 3, 23 ч — 5, 24 ч — 6, 1 часа ночи — 6, 2 ч — 5; 3, 4 и 5 ч — по 2 и до 6 ч — 1 особь. Когда температура снижается до 16—17°, геккончики малоподвижны, при температуре ниже 14° активность их прекращается: 14 и 16.X 1967 г. за 1 ч экскурсии (16°) наблюдали по одному геккончику, а 14.X того же года с 19 ч 30 мин до 20 ч 30 мин (13°) ящерицы не появлялись.

Таблица 10

Время появления первых особей гладкого геккончика на поверхности

Местонахождение	Дата	Время первой встречи	Температура воздуха
Восточнее Казанджика	16. IV 1970	20 ч 05 мин.	17—19°
„ Малого Балхана	9. V 1969	20 ч 40 „	21—23°
Севернее Бами	10. VI 1971	20 ч 50 „	25—27°
	14. VII 1972	21 ч 00 „	23—27°
Окрестности станции Такыр	29. VIII 1969	20 ч 30 „	20—24°
„ Каррыбента	28. IX 1967	20 ч 30 „	22—26°
	20. X 1968	19 ч 20 „	17—19°

**Сезонный цикл активности.** Учитывая, что в желудках гладких геккончиков, выкопанных 10.III 1968 г. юго-восточнее Теджена, обнаружили пищевые остатки (Богданов, 1971); можно предположить, что их зимовка заканчивается в начале марта. В апреле они становятся вполне активными: 6 и 7.IV 1970 г. бегающих гекконов отловили на севере Бами при температуре воздуха 17°—18°. Здесь же в 1971 г. в апреле ящерицы еще спали, это объясняется, по-видимому, кратковременным похолоданием. Осенью деятельных геккончиков неодно-



кратно добывали с 12 по 21.X 1967 г. у Каррыбента и станции Такыр. Таких особей встречали и во II декаде октября 1969 г. вблизи Малого Балхана и села Мадау. *A. l. laevis* может появиться и в начале ноября.

**Линька.** В мае (9 и 10.V 1969 г.), среди геккончиков, отловленных восточнее Малого Балхана, 8 ♂♂ и 2 молодые особи (16,9%) оказались линными. Таких ящериц добывали и осенью: 1 самца (1,9%) обнаружили 23.IX 1968 г. у станции Такыр, а 2 ♀♀ и 1 самца (3,4%) — 20—21.X 1967 г. недалеко от села Каррыбент. В Таджикистане (Ш. Муратов и Р. Муратов, 1977) у геккончика, содержащегося в неволе, в конце апреля 1975 г. началась линька, продолжавшаяся около 20 дней. Приведенные данные свидетельствуют о весенней и осенней линьке. Можно говорить о наличии у вида и летней линьки, так как в мае (9—10.V 1969 г.— 3 особи), июле (2.VII 1971 г.— 1 особь) и сентябре (24—27.IX 1968 г.— 5 особей) в желудках гладких геккончиков обнаружены шкурки, сбрасываемые в период линьки (см. табл. 13). Следовательно, *A. l. laevis* линяет 3 раза в год.

**Размножение.** Отдельные гладкие геккончики становятся половозрелыми, по-видимому, в годовалом возрасте при длине тела 29—31 мм. Такого же мнения придерживается и О. П. Богданов (1971). Соотношение самцов и самок в апреле, сентябре и октябре — 1:1; мае — 1,4:1,0; июле — 1,3:1,0; августе — 1,0:2,5, а в целом—1,1:1,0.

Гонады самок (n=10) в апреле мелкие (0,5—1,5 мм), в мае фолликулы у них (n=23) значительно увеличены (1,5—2,5 мм и 10—20 мг). В начале июля (2.VII 1971 г.) на севере Бами у 2 самок обнаружили по 1 желтому фолликулу (5 мм и 80 мг), а 14.VII 1972 г. у самки, пойманной здесь же, в яйцеводе имелось 1 готовое к откладке яйцо. Это свидетельствует о том, что овогенез у гладкого геккончика протекает в июне. Гонады самок (n=59), отловленных с августа по октябрь, находятся в состоянии покоя. Гистологическими исследованиями гонад самцов (Богданов, 1971) и нашими материалами установлено, что активное формирование спермиев наблюдалось в середине марта, апреле и мае, когда вес семенников максимальный. Осенняя активизация сперматогенеза отмечена у этой ящерицы в конце сентября и октябре (табл. 11).



Состояние семенников у самцов гладкого геккончика

Месяц	n	Длина, мм		Ширина, мм		Вес, мг	
		пределы варьиро- вания	$M \pm m$	пределы варьиро- вания	$M \pm m$	пределы варьиро- вания	$M \pm m$
Апрель	9	2—5	$3,6 \pm 0,3$	1—3	$2 \pm 0$	15—35	$25,0 \pm 1,3$
Май	29	2—5	$4,0 \pm 0,1$	1—3	$2 \pm 0$	15—35	$24,5 \pm 1,4$
Июнь	1	3	—	2	—	20	—
Июль	4	3	—	2	—	15	—
Август	2	2	—	1	—	10	—
Сентябрь	17	2—4	$3,0 \pm 0,1$	2	$2 \pm 0$	7—16	$13,1 \pm 0,7$
Октябрь	33	3—5	$3,7 \pm 0,1$	2	$2 \pm 0$	9—18	$13,5 \pm 0,7$

**Темп роста.** Длина молодых геккончиков, вылупившихся примерно в середине июля и добытых в конце августа, — 20—22 мм, сентябре — 20—28 ( $M=23,7$ ), октябре — 16—28 мм ( $M=23,1$ ). После зимовки в апреле размеры прошлогодних ящериц — 21—27 ( $M=25,2$ ), мае — 20—28 мм ( $M=25,2$ ). Молодые осенью, особенно в сентябре, а также весной следующего года растут довольно интенсивно. Таким образом, гладкие геккончики после выхода из яиц вырастают примерно через 9—10 месяцев на 6—10 мм. Можно предположить, что в июне и июле некоторые особи молодых геккончиков по размерам входят в группу половозрелых и, возможно, включаются в репродуктивный цикл. Безусловно, они продолжают расти и в последующие годы, когда различия между 2- и 3-летними особями сглаживаются (табл. 12).

**Питание.** Пищей для гладких геккончиков служат в основном пауки, зачастую мелкие формы (Шаммаков, Атаев, 1971; Рустамов и Атаев, 1976). Немаловажное значение в их пищевом рационе приобретают термиты и жесткокрылые. Прямокрылыми, перепончатокрылыми, чешуекрылыми и мокрицами ящерицы питаются редко. Геккончики поедают и свои шкурки, сбрасываемые во время линьки (табл. 13). Подобное явление характерно и для сцинкового геккона (Николяи, 1970).



Таблица 12

Распределение особей гладкого геккончика по длине тела, полу и возрастным группам в 1967—1972 гг.

Месяц	Длина тела, мм														
	16—20			21—25			26—30			31—35		36—40		41—42	
	♀	♂	Juv.	♀	♂	Juv.	♀	♂	Juv.	♀	♂	♀	♂	♀	♂
Апрель	—	—	—	2	3	3	3	3	1	2	8	7	—	—	—
Май	—	1	—	—	—	4	—	1	—	3	21	19	9	1	—
Июнь	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Июль	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	4	1	—	—	—
Август	—	—	4	—	—	1	—	—	—	2	2	3	—	—	—
Сентябрь	—	—	1	—	2	9	1	1	3	3	14	14	3	1	—
Октябрь	—	—	8	2	7	17	7	8	—	18	24	15	5	1	—

Таблица 13

Содержимое желудков гладкого геккончика  
(184 желудка, апрель — октябрь 1967—1970 г.)

Пища	Встречаемость, %	Количество	
		экз.	%
Мокрицы — Isopoda	1,6	3	1,2
Пауки — Aranei	50,5	100	39,1
Насекомые — Insecta	60,3	143	56,0
Закаспийский термит — Anacanthotermes ahngerianus	20,6	41	16,0
Кузнечики — Tettigonioidae	2,2	4	1,6
Сверчковые — Grylloidae	0,5	2	0,8
Саранчовые — Acridoidae	0,5	1	0,4
Уховертки — Dermaptera	0,5	1	0,4
Клопы — Heteroptera	1,1	2	0,8
Жужелицы — Carabidae	0,5	1	0,4
Тлевые коровки — Coccinellidae	0,5	1	0,4
Чернотелки — Tenebrionidae	3,3	7	2,7
Жуки, ближе не определенные — Coleoptera	10,9	24	9,4
Личинки жуков	2,2	9	3,5
Муравьи — Formicidae	7,6	21	8,2
Перепончатокрылые, ближе не определенные Hymenoptera	1,6	3	1,2
Комары — Culicidae	1,1	2	0,8
Гусеницы и имаго чешуекрылых — Lepidoptera	7,1	24	9,4
Шкурка гладкого геккончика — <i>Alsophylax laevis</i>	5,4	10	4,0



В апреле—мае ( $n=77$ ) ящерицы питаются преимущественно термитами (40,2%) и мелкими видами жуков (31,2%), а летом ( $n=5$ ) и осенью ( $n=102$ ) — пауками (соответственно 80,0 и 64,7%). Встречаемость всех групп насекомых в летний и осенний периоды составляет 40,0 и 38,2%.

**Враги.** Гладкий геккончик 16.X 1969 г. восточнее Малого Балхана обнаружен в желудке средней ящурки (0,4% встречаемости), а 21.IV 1974 г. вблизи крепости Рустам-Кала — в желудке поперечнополосатого полоза (10,0%) и 24.IX 1968 г. у станции Такыр — в желудке молодой эфы (3,7%). Безусловно, на него нападают и другие виды змей (песчаный удавчик, афганский литоринх и некоторые полозы), мелкие насекомоядные (белозубки малютка и малая), скорпионы и паукообразные (крупные фаланги).

**Зимовка.** На севере Бами зимующие гладкие геккончики ( $n=63$ ) найдены 3—4.IV и 20.IV 1971 г. в гнездах термитов на глубине 5—11 см (диаметр гнезд 0,6—0,8 см). Таких ящериц ( $n=12$ ) встречали здесь 20.XI того же года в норах такырной круглоголовки. Дважды *A. l. laevis* обнаружен рядом с последней на глубине 12 см при длине нор 17—30 см. Температура воздуха в зимовочных убежищах достигала 13,2—13,6°. В большинстве случаев в них находилось по одной или две особи, однажды найдены 5 геккончиков. В указанном выше районе 8 апреля 1970 г. ящериц ( $n=8$ ) в состоянии зимнего оцепенения наблюдали также в корнях и стволах сухих саксаулов и пустотах под ними, а около Каррыбента (16.IV 1966 г.) — в норе крапчатой месалины. Итак, зимовка гладкого геккончика начинается примерно во 2-й половине ноября и заканчивается в начале апреля, а у отдельных особей — в конце. В зависимости от погодных условий зимовка может укорачиваться на несколько дней или удлиняться.

#### Геккончик панцирный —

*Alsophylax logicatus* Strauch, 1887

(ас, гапаклы асжагаз)

В Средней Азии встречаются два подвида (Голубев, Саттаров, 1979), один из них обитает в Туркменистане.



**Геккончик панцирный Щербака —**  
***Alsophylax loricatus szczerbaki* Golubev**  
**et Sattarov, 1979**

**Размер и вес.** Самки панцирных геккончиков, добытых в мае, чуть крупнее самцов. Длина тела первых ( $n=24$ ) — 22—32 мм ( $M=29,0\pm 0,6$ ); хвоста — 25—42 мм ( $M=32,0\pm 1,2$ ); вес — 0,3—1,0 г ( $M=0,64\pm 0,02$ ); вторых—соответственно ( $n=33$ ) 23—32 ( $M=28,0\pm 0,5$ ); 22—41 ( $M=30,3\pm 1,1$ ); 0,3—1,1 ( $M=0,57\pm 0,01$ ),  $t=1,4$ ; 1,1 и 1,9. Длина хвоста самок по отношению к длине их тела больше в 1,1 (на 3 мм), у самок — в 1,07 раза (на 2,3 мм). Длина тела молодых ( $n=20$ ), родившихся в предыдущем году, — 17—22 мм ( $M=19,7\pm 0,2$ ); хвоста — 14—31 мм ( $M=20,3\pm 1,4$ ), вес — 0,17—0,30 г ( $M=0,19\pm 0,02$ ). У 8 геккончиков хвост со следами регенерации.

**Распространение.** *A. l. szczerbaki* в Туркменистане



Рис. 10. Распространение панцирного геккончика в Туркменистане.

**Кадастр к рис. 10.**

1—поселок Дарган-Ата (Терентьев и Чернов, 1949; наши наблюдения); 2 — поселок Тахта (Богданов, 1972; Шаммаков, 1974); 3—поселок Куня-Ургенч (Рустамов, Шаммаков, 1979; Щербак, 1979).

**Местообитание.** В окрестностях поселков Дарган-Ата и Тахта, по нашим наблюдениям, геккончики живут на глинисто-солончаковой почве по берегам небольших арыков между хлопковыми полями и участками с растительностью (древовидная солянка, верблюжья колючка, русская дереза, гребенщик и каспийская карелиния). У поселка Куня-Ургенч ящерицы найдены в трещинах ста-

обитает только на левобережье Амударьи между поселками Дарган-Ата и Куня-Ургенч (рис. 10). В будущем панцирный геккончик, видимо, будет найден до восточного чинка Устюрта, так как здесь имеются подходящие для этого вида места обитания.



рых глинобитных строений, расположенных на стыке солончаковой почвы и песчаной пустыни. В Таджикистане условия обитания панцирных геккончиков аналогичные (Саид-Алиев, 1962; Сатторов, 1976).

**Поведение и убежища.** Во время ночной активности панцирные геккончики издают характерные звуки. Днем ящерицы укрываются в щелях, трещинах и пустотах. 4 мая 1973 г. около крепости Дарган-Ата при раскопке обнаружены 34 особи, находившиеся в расщелинах между комками почвы на глубине 6—12 см. В этих щелях геккончики, вероятно, и зимуют.

**Численность.** Учетами с помощью электрофонаря установлено, что геккончики в упомянутых выше районах весьма обычны. Так, 25 мая 1972 г. у поселка Тахта за 1 ч экскурсии встретили 16, а на следующий день за то же время — 30 ящериц. 4 мая 1973 г. вблизи крепости Дарган-Ата при раскопке на берегу арыка на протяжении 150 м за 25 мин найдены 34 геккончика.

**Суточный цикл активности.** Геккончики выходят из дневных убежищ сразу после захода солнца, причем вначале появляются молодые. Первых особей (25 и 26.V 1972 г.) отметили на поверхности в 20 ч 30 мин. Позже количество их заметно увеличивается. Замечено, что на активность ящериц отрицательно влияет лунный свет. Например, до восхода луны за 15 мин работы учтены 16, а после ее появления за 45 мин поиска — лишь 14 геккончиков, причем зачастую на теневой стороне. В период работы температура воздуха колебалась от 21 до 24°. В большинстве случаев геккончиков обнаруживают по пisku.

**Линька.** Среди отловленных геккончиков 3 оказались линяющими (3,9% встречаемости).

**Размножение.** Соотношение самок и самцов панцирного геккончика — 1,0:1,4. У 4 из исследованных самок в I декаде мая 1973 г. и в III декаде мая 1972 г. имелось по одному довольно развитому фолликулу диаметром 4 мм, весом 40—50 мг. У остальных особей обнаружили 1—4 мелких фолликула (1—3 мм, вес—2—10 мг). В щелях между комками почвы на глубине 10—12 см найдены 3 яйца, покрытые скорлупой, отложенные, вероятно, в предыдущие годы. Размеры семенников у самцов: ширина — 1—2 мм, длина — 2—3 мм, вес — 3—10 мг.



**Питание.** *A. l. szczerbaki*, как и гладкий геккончик, питается в основном пауками и муравьями, а также шелкоунами, нарывниками, чернотелками, листоедами, долгоносиками и двукрылыми (табл. 14).

Таблица 14

Содержимое желудков панцирного геккончика  
(53 желудка; май 1972—1973 гг.)

Пища	Встречаемость, %	Количество	
		экз.	%
Пауки — Aranei	50,9	28	41,8
Насекомые — Insecta	62,3	39	58,2
Шелкуны — Elateridae	1,9	1	1,5
Нарывники — Meloidae	1,9	1	1,5
Чернотелки — Tenebrionidae	3,8	2	3,0
Листоеды — Chrysomelidae	3,8	2	3,0
Долгоносики — Curculionidae	3,8	2	3,0
Муравьи — Formicidae	45,3	27	40,3
Двукрылые — Diptera	5,7	4	6,0

**Геккон серый голопалый —**  
*Gymnodactylus russowi* Strauch, 1887  
(ас, чал ас)

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** Длина тела самок ( $n=21$ ) серого геккона — 29—41 мм ( $M=37,0\pm 0,7$ ), хвоста — 32—55 мм ( $M=46,6\pm 1,3$ ), вес — 0,6—1,7 г ( $M=1,1\pm 0,06$ ); самцов соответственно ( $n=25$ ) 24—43 ( $M=36,7\pm 0,7$ ), 33—35 ( $M=44,1\pm 1,5$ ), 0,4—2,3 ( $M=1,2\pm 0,08$ ). Длина хвоста самок больше их тела в 1,3 (на 9,6 м), самцов — 1,2 раза (на 7,4 мм). Длина тела молодых ( $n=3$ ), добытых в октябре, — 22—23 мм, хвоста — 28 мм, вес — 0,3 г. Хвост у 8 особей со следами регенерации.

**Распространение.** *G. russowi* встречается на всей равнинной территории Туркменистана, а также в Юго-Западном Копетдаге, куда проникает по долинам рек Атрек и Сумбар из Чатского массива. Отсутствие находок в большинстве районов Каракумов объясняется недостаточной изученностью распространения вида (рис. 11).



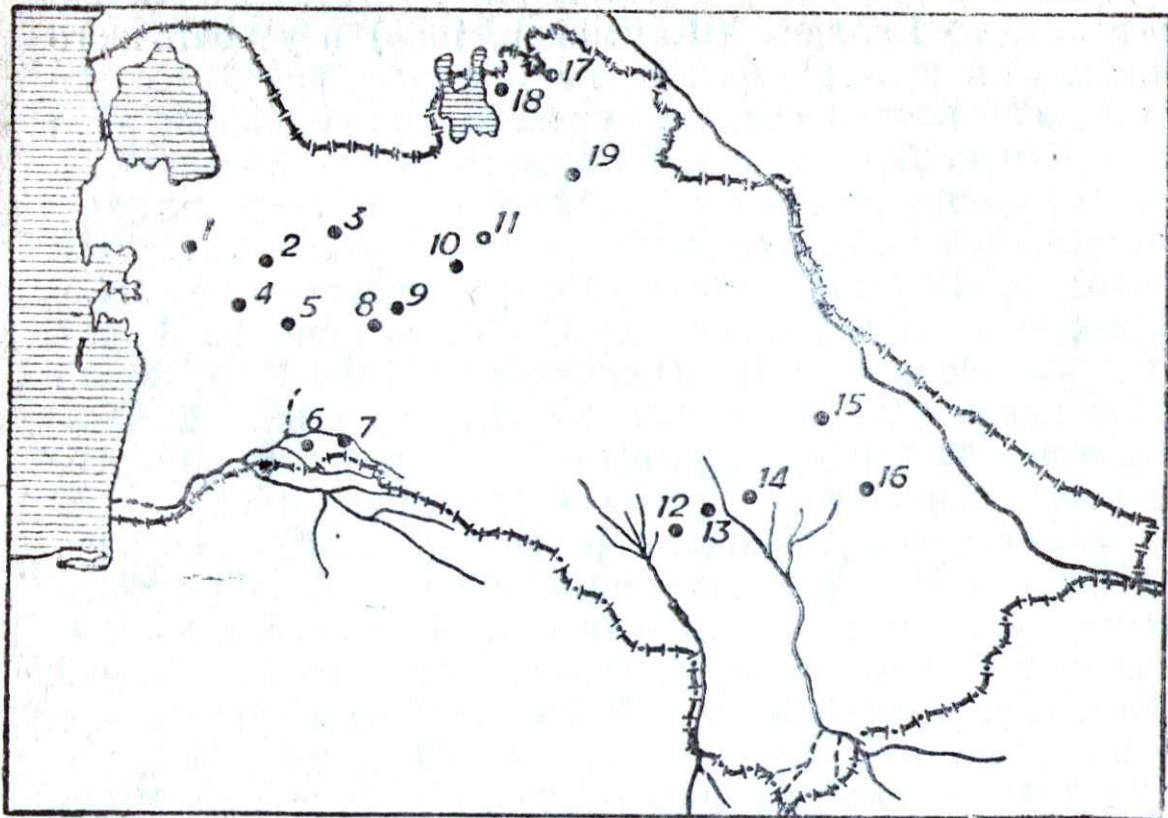


Рис. 11. Распространение серого геккона в Туркменистане.

#### Кадастр к рис. 11.

1—станция Джебел (Мориц, 1929), поселок Молла-Кара (Виноградов, 1952; наши наблюдения); 2—Ахча-Куйма (Шестоперов, 1935); 3 — озера Ясха, Тоголак (Карташев, 1955); 4 — юго-восточнее Малого Балхана; 5 — подножие Кюрендага (Шаммаков, 1968); 6— в 30 км южнее поселка Кара-Кала; 7 — село Сапарбахар в ущелье Айдере (Богданов, 1962, 1965); 8 — Кизыл-Арват (Андрушко и др., 1939); 9 — в 40 км севернее Кизыл-Арвата (Богданов, 1962); 10 — колодец Култакыр; 11 — Кирпили (Шаммаков, 1969); 12 — станция Дорткую (Беттгер, 1890; Зарудный, 1890); 13 — Карабата; 14 — Байрам-Али (Богданов, 1962); 15 — Репетек; 16 — в 20 км западнее поселка Ничка (наши наблюдения); 17 — восточный чинок Устюрта (Богданов, 1962; наши наблюдения); 18 — северное побережье озера Сарыкамыш (наши наблюдения); 19 — колодец Чарышли (Богданов, 1962).

**Местообитание.** Характерный биотоп серого геккона в Туркменистане — незакрепленные и слабозакрепленные пески. Как правило, он обитает на стволах саксаула, кандыма и других кустарников. Это подтверждается наблюдениями у колодца Култакыр и Кирпили (Шаммаков, 1969), недалеко от озера Ясха (Карташев, 1955) и



в окрестностях Репетека (Целлариус, 1975). Юго-восточнее Малого Балхана (Шаммаков, 1968) и у восточного чинка Устюрта он нередок на такыровидной почве, поросшей белым саксаулом, древовидной солянкой; а на северном побережье озера Сарыкамыш — на глинисто-солончаковых участках с высохшими стволами саксаула. Встречается *G. gussowii* на холмистых участках Малого Балхана, Кюрендага, Копетдага (Андрушко и др., 1939; Шаммаков, 1968) и крутых склонах ущелий на высоте 800—1000 м над ур. м. (Богданов, 1965). В Киргизии (Яковлева, 1964) ящерица добыта на высоте 2000 м. Правда, очень редко серый геккон встречается в заброшенных глинобитных строениях (Карташев, 1955).

**Поведение и убежища.** Серый геккон, как и *G. caspius*, способен менять окраску. Окраска ящериц, обнаруженных в дупле саксаула, менялась от светло-серой до темной в зависимости от цвета стволов. Потревоженная особь издает слабый писк. В светлое время суток серые гекконы укрываются в нишах, под свисающими ветками кустарников, известняками и другими предметами. У Репетека днем они обнаружены в трещинах глинобитных строений. В большинстве случаев встречались по 1, а трижды — по 2 особи.

**Численность.** С 4 по 10 октября 1965 г. у колодца Кирпили в Центральных Каракумах днем за 1 ч поиска найдены 6—10 особей, то есть в каждом четвертом-шестом стволе саксаула находилось по 1 геккону. Аналогичные данные получены юго-восточнее Малого Балхана (9 и 10.V 1969 г.). 3 мая 1978 г. на северном побережье озера Сарыкамыш под плитовидными известняками за это же время обнаружены 2 ящерицы. По наблюдениям в окрестностях Репетека (Целлариус, 1975), в белосаксаульниках на 1 га в среднем приходится 6,5, черносаксаульниках—21 особь. Таким образом, *G. gussowii* на равнинной части Туркменистана — весьма обычный вид.

**Суточный цикл активности.** В Казахстане серый геккон активен ночью — от наступления сумерек до рассвета (Параскив, 1956). Это соответствует и нашим наблюдениям. Так, 29 апреля 1978 г. бегающих в поисках пищи гекконов встречали после захода солнца (в 19 ч 50 мин) при температуре воздуха 12° и 17 июля 1972 г. вблизи станции Репетек между 20 и 22 ч. Ящериц в светлое время суток неоднократно находили в укрытиях.



**Сезонный цикл активности.** Около озера Ясха активных гекконов отловили 3 апреля (Карташев, 1955), у подножия восточного чинка Устюрта таких же ящериц добыли 29 апреля 1978 г. Видимо, это были не первые после зимовки особи, так как теплых дней немало и в марте. В Узбекистане закончивших зимовку серых гекконов отмечали 16 февраля 1955 г. (Богданов, 1960). Наличие пищи в желудках у гекконов с 1 по 12.X 1965 г. у колодца Кирпили свидетельствует об активности *G. gussowii* в октябре. Возможно, ящерица на поверхности появляется и в ноябре, поскольку в Узбекистане бегающих особей встречали до 12.XI 1952 г. (Богданов, 1960).

**Размножение.** По-видимому, серый геккон достигает половой зрелости в 2-летнем возрасте, так как в Казахстане (Параскив, 1956) длина тела перезимовавших прошлогодних ящериц — 21—25 мм. Соотношение самцов и самок по нашим данным — 1,2:1,0.

У самок, отловленных 29 апреля и 10 мая 1951 г. у колодца Чарышлы на севере Туркменистана, имелось 1—2 яйца (Костин, 1956), а у 3 самок ( $L=37-41$  мм), добытых нами у Малого Балхана (10.V 1969 г.) и поселка Молла-Кара (4—6.VI 1974 г.), обнаружено столько же желтых фолликулов (диаметр до 4—8 мм). В Узбекистане (Богданов, 1960) беременных самок встречали до конца июля. Размер семенников ( $L=30-39$  мм) в мае ( $n=2$ ), июне ( $n=3$ ) и октябре ( $n=9$ ) —  $2 \times 4$  мм, вес — соответственно 15—20, 10—15 и 10—20 мг.

**Питание.** Сведения о питании вида весьма скудные. Из Западного Туркменистана исследованы 6 ящериц (Карташев, 1955; Шаммаков, 1968).

Анализ содержимого желудков серых гекконов на равнинной части республики, главным образом в Центральных Каракумах, показал, что они в основном питаются муравьями, чешуекрылыми, жесткокрылыми и пауками. Реже геккон ловит таракановых, термитов, двукрылых (табл. 15). У колодца Кирпили в октябре 1965 г. *G. gussowii* преимущественно питался бабочками (10 встреч, или 45,4%), как и ящерицы, обитающие в дупле отмерших стволов саксаула.

**Враги.** Согласно А. Эминову (1974), в желудках ( $n=69$ ) чайконосой крачки встречаемость серого геккона составляет 2,2%. По нашему мнению, за *G. gussowii*, вероятно, охотятся ночные змеи (бойга, песчаный удав-



## Содержимое желудков серого геккона

(32 желудка; апрель 1968; май 1964, 1969, 1978; июнь 1960, 1972, 1974 и октябрь 1965, 1969 г.)

Пища	Встречаемость, %	Количество	
		экз.	%
Пауки — Aranei	9,4	6	7,9
Насекомые — Insecta	90,6	70	92,1
Таракановые — Blattodea	3,1	1	1,4
Закаспийский термит — Anacanthotermes ahngerianus	3,1	1	1,4
Жуки — Coleoptera	15,6	7	9,4
Долгоносики — Curculionidae	6,2	4	5,5
Жуки, ближе не определенные	9,4	3	3,9
Перепончатокрылые — Hymenoptera	46,8	46	60,5
Муравьи — Formicidae	43,7	44	57,9
Перепончатокрылые, ближе не определенные	3,1	2	2,6
Гусеницы и имаго чешуекрылых — Lepidoptera	34,4	12	16,6
Двукрылые — Diptera	3,1	3	3,9

чик, некоторые полозы, песчаная эфа), мелкие насекомоядные (белозубки малютка и малая) и крупные паукообразные.

**Геккон голопалый каспийский —**  
***Gymnodactylus caspius* Eichwald, 1831**  
(ас, каспи асы)

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** Длина тела половозрелых самцов ( $n=67$ ), отловленных с апреля по октябрь, — 47—66 мм ( $M=57,5\pm 0,6$ ), половозрелых самок ( $n=119$ ) — 46—70 мм ( $M=56,2\pm 0,4$ ),  $t=1,8$ . Вес первых — 1,4—8,5 ( $M=4,7\pm 0,2$ ), вторых — 2,0—8,7 г ( $M=4,3\pm 0,1$ ),  $t=1,8$ . Следовательно, половой диморфизм у каспийского геккона выражен слабо. Длина хвоста самцов больше их тела в 1,3 раза (на 17,5 мм) самок — в 1,2 (на 13,3 мм). Длина хвоста самцов — 61—89 мм ( $M=75,0\pm 1,2$ ), самок — 54—85 мм ( $M=69,5\pm 0,8$ ),  $t=3,9$ . Размер тела неполовозрелых самцов ( $n=21$ ) — 31—45 мм ( $M=40,5\pm 0,7$ ), хвоста — 36—60 мм ( $M=48,6\pm 1,5$ ), вес — 0,7—3,5 г ( $M=1,7\pm 0,1$ ); у неполовозрелых самок соответственно ( $n=20$ ) — 33—45



( $M=40,9\pm 0,7$ ), 41—58 ( $M=50,3\pm 1,3$ ), 0,9—2,7 ( $M=1,6\pm 0,1$ ). Длина тела молодых ( $n=13$ ) — 26—42 мм ( $M=34,4\pm 1,7$ ), хвоста — 30—60 мм ( $M=40,6\pm 2,5$ ), вес — 0,5—2,2 г ( $M=0,9\pm 0,1$ ). Неполовозрелых гекконов встречали в апреле—июне и сентябре—октябре; молодых особей — в апреле, июне, сентябре и октябре. Хвост у 87 особей со следами регенерации.

**Распространение.** Каспийский геккон встречается на всей территории Туркменистана, за исключением верхнего пояса гор (рис. 12).

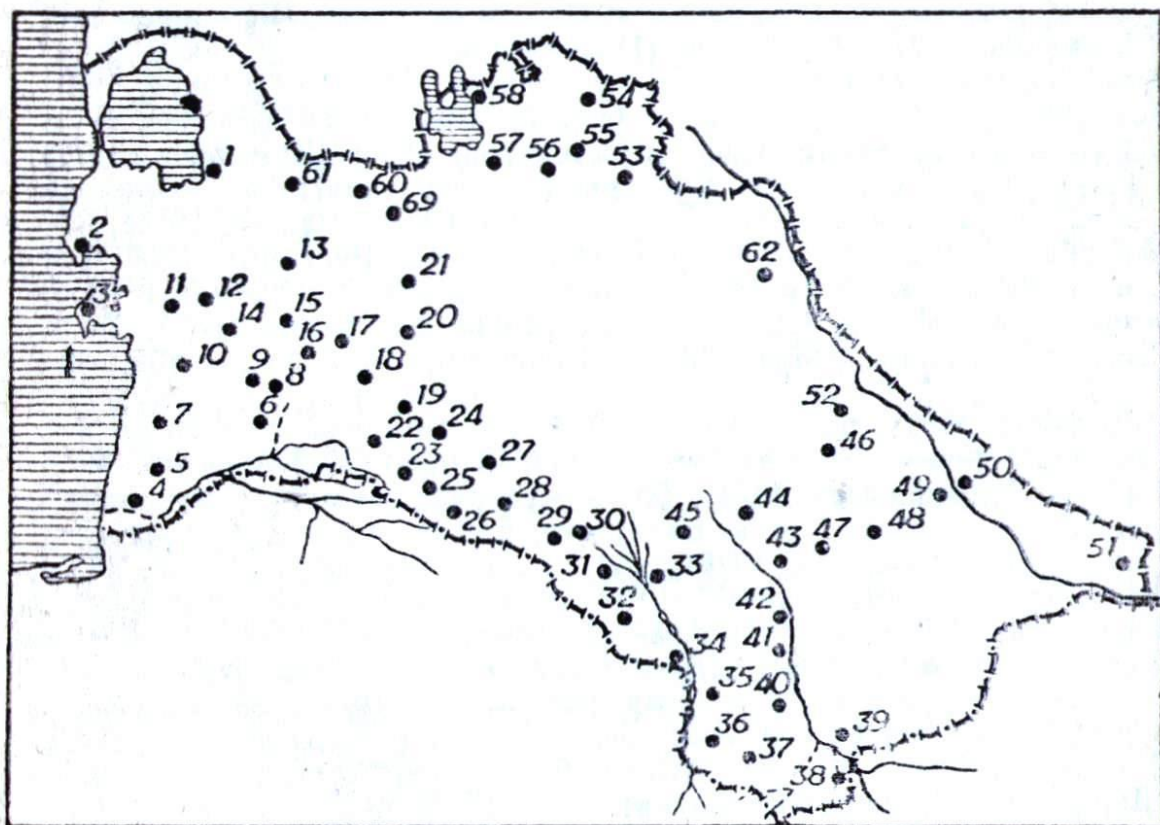


Рис. 12. Распространение каспийского геккона в Туркменистане.

#### Кадастр к рис. 12.

1—юго-восточный берег Кара-Богаз-Гола (Никольский, 1915); 2—острова Нарген, Святой в Каспийском море (Эйхвальд, 1831; Никольский, 1915); 3 — Челекен (Никольский, 1915); 4 — Чикишляр, между Гасан-Кули и Кызыл-Атреком (Зарудный, 1890; Самородов, 1955; наши наблюдения); 5 — окрестность озер Большое и Малое Делили (Дементьев, 1945; наши наблюдения); 6 — долина реки Чандыр, ущелье Елдере, Айдере, Кара-Кала (Богданов, 1962, 1965; наши наблюдения); 7 — Мессерианская равнина (Карташев, 1955; наши наблюдения); 8 — Карагез; 9 — Кюрендаг; 10 — Малый Балхан (наши наблюдения); 11 — станция Джебел (Мориц, 1929);



12. — Большой Балхан (Шукуров, 1962); 13. — Западный Узбой, колодец Йылгынлы, Тоголак (Дементьев и др., 1955; Карташев, 1955); 14. — Ахча-Куйма (Шестоперов, 1935); 15. — Казанджик (Богданов, 1962); 16. — станция Искандер (Эйхвальд, 1831); 17. — окрестность Кизыл-Арвата (Богданов, 1962; наши наблюдения); 18. — Ба-ми, Арчман (Никольский, 1915; наши наблюдения); 19. — колодец Синскли; 20. — Култакыр; 21. — Кирпили (Шаммаков, 1969); 22. — Бахарден (Михайловский, 1904; наши наблюдения); 23. — село Дурун (Беттгер, 1890), Караган (Шаммаков, 1971), Бахарденская пещера (Богданов, 1965), село Яраджи (наши наблюдения); 24. — севернее Геок-Тепе (Шаммаков, 1971); 25. — поселок Гермаб, село Келеджар, Чули, Фирюза (Богданов, 1962; Атаев, 1969; наши наблюдения); 26. — Ашхабад и его окрестности (Никольский, 1915; Атаев, 1969; наши наблюдения); 27. — севернее Безмеина, колодец Челтек, Порсыкую (Шаммаков, 1971); 28. — Аннау (Богданов, 1962; Шаммаков, 1971); 29. — Гяурс (Никольский, 1915; Шаммаков, 1971); 30. — севернее станции Каахка (Богданов, 1965; Шаммаков, 1971); 31. — станция Такыр; 32. — севернее села Меана (Шаммаков, 1971); 33. — окрестность Теджена (Шестоперов, 1936; Шаммаков, 1971); 34. — Серахс (Филиппов, 1936; наши наблюдения); 35. — колодец Ширдепе (наши наблюдения); 36. — Акарчешме (Лаптев, 1945); 37. — Акрабат, Кепеле, Кизылджар (Гептнер, 1945; Рустамов, 1956; Богданов, 1962); 38. — поселок Кушка, Моргунувск, Чеменобид (Беттгер, 1890; Гептнер, 1954); 39. — Тореших (Рустамов, 1956), Тахта-Базар (Богданов, 1962); 40. — Ташкепри; 41. — Имамбаба; 42. — Султанбент; 43. — Иолотань; 44. — Байрам-Али; 45. — Карабата (Богданов, 1962); 46. — Репетек (Шкафф, 1916); 47. — в 65 км юго-западнее поселка Ничка; 48. — Ничка (наши наблюдения); 49. — Керки (Реджепалыев, 1974); 50. — Керкичи, Достлук (наши наблюдения); 51. — бывшее село Базардепе, нижний пояс Кугитанга (Богданов, 1962; Шукуров, 1976); 52. — Чарджоу (Никольский, 1915); 53. — крепость Ызмышшир; 54. — Куния-Ургенч (наши наблюдения); 55. — крепость Диярбекир (наши наблюдения), Шахсенем (Рустамов и Птушенко, 1959); 56. — Куниядарьинская равнина (Костин, 1956); 57. — коса Капылларкыр (Великанов, 1977); 58. — севернее побережья озера Сарыкамыш; 59. — северный чик возвышенности Капланкыр; 60. — колодец Дахлы; 61. — Кумсебшен; 62. — крепость Дарган-Ата (наши наблюдения).

**Местообитание.** Каспийский геккон обитает во всех ландшафтах, занимая различные экологические ниши. На Малом и Большом Балханах и Копетдаге (Шукуров, 1962; Шаммаков, 1966; Атаев, 1969) его биотоп — пещеры, холмистые участки, каменистые ущелья и пологие склоны (до 600—800 м над ур. м.). В Афганистане ящерица поднимается до 1653 м (Андерсон и Левитон, 1969). В предгорьях тех же хребтов (Шаммаков, 1971) и других районах геккон обычен в кяризах, колодцах, на кладбищах, в жилых зданиях, на береговых обрывах речных долин (реки Теджен, Мургаб), развалинах глинобитных строений и крепостей, в глинистой и глинисто-



солончаковой пустынях (севернее Каахка, побережье озера Сарыкамыш). В Каракумах, в частности в окрестностях колодца Кирпили, Култакыр (Шаммаков, 1969), поселке Ничка и на других участках он поселяется в колониях большой песчанки. Около Керкичи, Достлук и на севере Туркменистана каспийского геккона неоднократно добывали на склонах останцовых гор. Итак, *G. caspius*, как это видно из приведенных и литературных данных (Андрушко и др., 1939; Карташев, 1955; Костин, 1956; Богданов, 1962), среди представителей *Gekkonidae* — наиболее эвритопный вид.

**Поведение и убежища.** *G. caspius* легко передвигается по вертикали и горизонтали, например по стенам, потолку. Очень привязан к индивидуальному участку обитания. Извлеченные из своих убежищ днем и выпущенные на расстояние до 20—30 м от него гекконы возвращались обратно (Параскив, 1956). В светлое время суток ящерица может сидеть неподвижно на одном месте в течение нескольких часов, редко меняя свое положение. Ящерица в таком положении остается даже тогда, когда на место, где она находилась, бросали мелкие камешки (Андрушко и др., 1939). Таких и активных гекконов поймать нетрудно. Отловленные особи издают слабый писк.

Каспийский геккон способен менять окраску (Костин, 1956; Атаев, 1975; наблюдения автора). Гекконы в глубине убежищ, далеко от дневного света, и при низкой температуре воздуха темного цвета, на солнце быстро светлеют. Это, как предполагают (Костин, 1956), — рефлекторная реакция организма животного на внешнюю температуру. В пасмурную погоду ящерицы активны до начала дождя.

Убежищами для *G. caspius* служат необитаемые и жилые норы грызунов и других млекопитающих, щели и трещины строений, береговых обрывов и скал; кяризы, колодцы, пустоты, образующиеся под упавшими саксаулами, известняками и другими предметами.

**Численность.** В разное время года обычно за 1 ч ночной экскурсии встречаются 2—5 каспийских гекконов (по две особи было 10 раз, три — 8, четыре — 3 и по пять — 2 раза). Однажды за то же время в 3 км севернее Кизыл-Атрека в колонии большой песчанки учтены 33 ящерицы. Иногда плотность популяции *G. caspius*



очень высокая. Так, вблизи села Караган с 15 по 24 июня 1967 г. на внутренних стенках и потолках 4 нежилых глинобитных домов отмечены 25—55 особей (Шаммаков, 1971). Подобная картина наблюдается в некоторых районах Центрального Копетдага и старых домах недалеко от Серахса (Атаев, 1969), в крепости Ызмыкшир (в 26 км северо-западнее поселка Тахта), кяризах западнее Ашхабада (наблюдения автора), а также в долине реки Мургаб (Богданов, 1962). По наблюдениям в окрестностях Репетека, в черных саксаульниках на 1 га приходится в среднем 3, а в поселке — 6,5 особи (Целлариус, 1975).

**Суточный цикл активности.** Хотя каспийского геккона в постройках, трещинах, щелях, кяризах, колодцах, пещерах, норах и других хорошо защищенных от солнечного света местах можно часто увидеть днем, активный образ жизни он ведет преимущественно в сумерках и ночью при температуре воздуха 15—28° с апреля по октябрь в течение всего темного времени суток (рис. 13). Днем на охоту выходят только сильно истощенные особи (Костин, 1956). Бегающих гекконов встречали с 18 до 6 ч утра, однако наиболее активны они между 19 и 2 ч. К рассвету число деятельных особей резко уменьшается. Сказанное подтверждается и наблюдениями близ села Багир с 6 на 7 июня 1963 г. (Атаев, 1969).

**Сезонный цикл активности.** Единичные каспийские гекконы в теплые дни могут появляться на поверхности зимой, об этом свидетельствуют встречи ящериц между 10 и 16 ч 25 января 1964 г., 7 февраля 1971 г. на развалинах крепости Аннау, у села Багир (Атаев, 1975); 15 февраля 1977 г. на холмистых участках в 10 км западнее Ашхабада и 27 февраля 1964 г. в жилом доме города (наблюдения автора). Февральская активность вида отмечена в 1947 и 1952 г. в долине реки Мургаб (Богданов, 1962). Здесь и в других районах в марте *G. caspius* встречался значительно чаще (Карташев, 1955; Атаев, 1969). В I и II декадах апреля 1960, 1966 и с 1968 по 1976 г. деятельные гекконы зарегистрированы вблизи озера Малое Делили, у Малого Балхана, на севере Каахка, Серахса, недалеко от крепости Диярбекир и в других районах республики.

В середине октября 1967 и 1969 г. на юго-востоке Теджена, севере станции Гяурс, у Кызыл-Атрека и в дру-



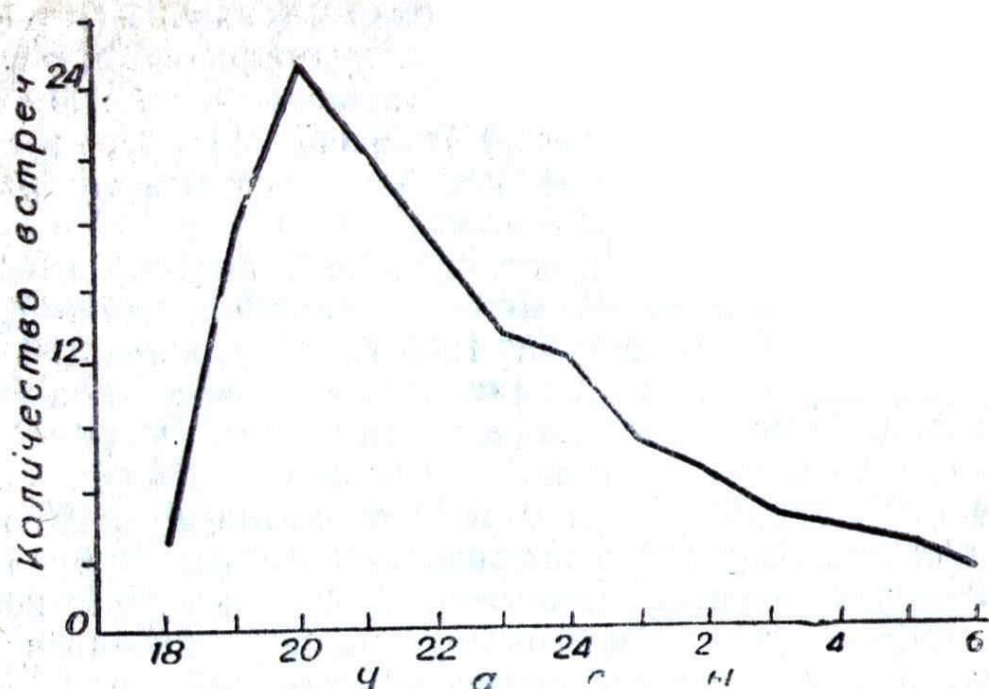


Рис. 13. Суточная активность каспийского геккона в апреле—октябре (по результатам 26 ночных экскурсий).

гих пунктах геккон был весьма обычным, а в конце месяца он стал встречаться на поверхности реже. Изредка *G. caspius* выходит в ноябре—декабре, например, 18—29.XI и 10.XII 1972 г. его наблюдали в окрестностях поселков Кушка и Кизылджаре, в Бадхызе (Атаев, 1975). В Казахстане (Параскив, 1956) ящерица активна до октября.

**Линька.** Линного половозрелого самца (3,4% встречаемости) обнаружили 27 апреля 1963 г. около Алыбега на Центральном Копетдаге (Атаев, 1969). Такого же половозрелого геккона (12,5%) встретили 5 мая 1969 г. у Кюрендага. Во II и III декадах июня 1967 г. в окрестностях Карагана среди осмотренных каспийских гекконов ( $n=174$ ) лишь I половозрелая самка (0,6%) оказалась линяющей. У Кизыл-Арвата (Андрушко и др., 1939) ящерицы с линькой попадались с мая по июль. По-видимому, у вида имеется и осенняя линька.

**Размножение.** *G. caspius* становится половозрелым при длине тела 46—48 мм, такого размера, вероятно, достигают в годовалом возрасте лишь ящерицы первого поколения. Гонады 12 самцов и 17 самок ( $L=35—45$  мм), вышедших из яиц в предыдущем году, в апре-



ле—июне были в состоянии покоя, у 2 гекконов ( $L=32-34$  мм) пол не определялся. В популяции самок значительно больше, чем самцов (соотношение —  $1,6:1,0$ ), это отмечалось в апреле ( $1,7:1,0$ ) и июне ( $2,1:1,0$ ), в мае, сентябре, октябре соотношение их меняется и достигает соответственно  $2:1$ ;  $1,5:1,0$ ;  $1,4:1,0$ .

10 апреля 1966 г. на юге-востоке Теджена у 1 особи ( $n=5$ ) обнаружены 2 желтых фолликула диаметром 4 мм, весом 150 мг, а 27.IV 1955 г. (Богданов, 1960) в окрестностях Бухары у самки имелось такое же количество яиц, готовых к откладке. В мае ( $n=7$ ) беременными оказались 85,7% самок, у 3 особей, добытых 5 мая 1971 г., 25.V 1964 г. и 28.V 1972 г. недалеко от Керкичи, колодца Кирпили и в крепости Ызмыкшир, имелись 1—2 желтых ооцита (диаметр до 6—7 мм, вес 200—300 мг), еще у 3, пойманных у того же колодца и Бахардена, — яйца. Среди исследованных с 15 по 24 июня 1967 г. северо-западнее села Караган самок ( $n=100$ ) у 45 обнаружены яйца, готовые к откладке, а у 34 — желтые овоциты (79,0%). Таких же самок находили в июле и 1-й половине августа на станции Искандер и Центральном Копетдаге (Андрушко и др., 1939; Атаев, 1969). 19 самок (39,6%) имели по 1, а 29 (60,4%) — по 2 яйца. Их длина ( $n=77$ ) — 9—12 мм ( $M=10,7\pm 0,1$ ), ширина — 6—10 мм ( $M=8,0\pm 0,1$ ), вес — 0.1—1,2 г ( $M=0,6\pm 0,04$ ). В начале июня у гекконов наблюдались брачные игры (Андрушко и др., 1939).

Свежеотложенные яйца в долине реки Мургаб найдены 5 мая 1952 г. (Богданов, 1962), на станции Искандер — 6 июня 1931 г. (Андрушко и др., 1939) и на севере Геок-Тепе — 13.VI 1967 г. Здесь 1 яйцо, покрытое скорлупой, обнаружено у основания старого забора в мягком грунте на глубине 20 см. По данным указанных исследователей и сообщению Ч. Атаева, нередко в одно место яйца откладываются несколькими особями.

В Казахстане недавно вылупившихся гекконов добывали в конце июня (Параскив, 1956), на Центральном Копетдаге — 8 июля и 23 октября 1963—1965 гг., в окрестностях Кызыл-Арвата — 24 июля 1931 г. (Андрушко и др., 1939), у Кюрендага — 8 августа 1962 г., юго-восточнее Теджена, на севере Каахка, Гяурса и между Кызыл-Атреком и Чикишляром — с 20 по 27 сентября 1968 г. и с 13 по 26 октября 1967 и 1969 гг. Таким обра-



зом, эмбриональное развитие каспийского геккона длится 50—60 дней. Наличие у большинства самок ( $n=25$ ; 55,5%), исследованных нами во 2-й половине июня 1967 г. и июле (Атаев, 1969), наряду с готовыми к откладке яйцами желтых фолликулов повторной кладки, а также большая растянутость сроков появления молодых свидетельствуют о 3 кладках у вида.

Наибольший размер семенников самцов ( $n=60$ ) —  $2 \times 7$  мм, вес — до 60 мг (в среднем  $22 \pm 4$ ) с апреля по июнь. Осенняя активизация сперматогенеза началась в октябре. Вес семенников — 8—48 мг ( $M=18 \pm 4$ ) при размерах  $2 \times 7$  мм.

Темп роста. Длина тела 1—5-дневных ящериц, добытых на Мангышлаке (Параскив, 1956), Копетдаге (Атаев, 1969) и у Кызыл-Атрека, — 17—26 мм ( $M=21,2 \pm 0,2$ ), это составляет 36,8% длины половозрелых особей, размер последних достигает в среднем 56,8 мм.

Таблица 16

Распределение особей каспийского геккона по длине тела, полу и возрастным группам по месяцам в 1960, 1962, 1964, 1966—1972 и 1974 г.

Месяц	Длина тела, мм												
	26—30			31—40			41—50			51—60		61—70	
	♀	♂	juv	♀	♂	juv.	♀	♂	juv.	♀	♂	♀	♂
Апрель	—	—	—	—	1	1	—	—	—	4	2	1	—
Май	—	—	—	—	4	—	2	3	—	3	6	2	1
Июнь	—	—	—	6	1	1	27	9	—	69	27	—	19
Август	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Сентябрь	—	—	1	—	1	4	—	1	1	2	1	—	—
Октябрь	—	—	4	3	3	1	1	5	—	4	2	—	1

В конце сентября — октябре длина тела гекконов ( $n=19$ ) первой генерации — 30—43 мм ( $M=38,2 \pm 0,9$ ). Тогда же появляются ящерицы третьего поколения (табл. 16), которые ( $n=9$ ) в апреле—июне следующего года, по нашим и данным других зоологов (Карташев, 1955; Параскив, 1956), имели длину тела 23—37 мм ( $M=31,1 \pm 2,5$ ). К этому времени гекконы ( $n=25$ ) из летней генерации по размерам ( $L=40—45$  мм,  $M=42,2 \pm$



$\pm 0,4$ ) приближаются к половозрелым особям, а некоторые, возможно, входят в эту группу и в конце репродуктивного цикла успевают откладывать яйца. Через 2 года после рождения размеры всех ящериц превышают 46—48 мм и они становятся половозрелыми. Рост их, безусловно, продолжается и в последующие годы.

**Питание.** На равнинной территории Туркменистана пища каспийских гекконов в основном включает жуков, термитов, прямокрылых и пауков. Аналогичный состав пищи установлен в марте—сентябре 1963—1965 гг. на Центральном Копетдаге (Атаев, 1969). Кроме тех же беспозвоночных, ящерицы поедают, хотя и незначительно, мокриц, уховерток, клопов, чешуекрылых и других членистоногих (табл. 17).

Таблица 17

Содержимое желудков каспийского геккона  
(154 желудка; апрель—июнь и сентябрь—октябрь 1960, 1964, 1966—1972 гг.)

Пища	Встречаемость, %	Количество	
		экз.	%
Мокрицы — Isopoda	7,8	36	7,2
Пауки — Aranei	13,0	26	5,2
Насекомые — Insecta	87,6	437	87,6
Термиты — Isoptera	28,0	235	47,1
Прямокрылые — Orthoptera	24,6	44	15,5
Сверчковые — Grylloidae	17,5	29	5,8
Саранчовые — Acridoidae	7,1	15	9,7
Уховертки — Dermaptera	3,8	6	1,2
Цикады — Cicadinea	0,6	1	0,2
Клопы — Heteroptera	9,1	23	4,6
Жуки — Coleoptera	31,2	97	19,4
Жужелицы — Carabidae	5,8	13	2,6
Хрущи — Melolonthinae	3,8	9	1,8
Тлевые коровки — Coccinellidae	0,6	1	0,2
Чернотелки — Tenebrionidae	2,6	4	0,8
Долгоносики — Curculionidae	1,9	6	1,2
Жуки, ближе не определенные	16,8	34	22,1
Личинки жуков	3,2	30	6,1
Перепончатокрылые — Hymenoptera	3,2	5	1,0
Муравьи — Formicidae	2,6	4	0,8
Двукрылые — Diptera	2,6	6	1,2
Имаго и гусеницы чешуекрылых — Lepidoptera	7,8	16	3,2



В апреле и мае ( $n=20$ ) встречаемость жесткокрылых составляет 50%, прямокрылых и пауков — соответственно по 20%, а термитов в их желудке не обнаружили; в то же время на долю чешуекрылых приходится 25%. В июне 1967 г. ( $n=120$ ) в пище *G. caspius*, добытых в старых глинобитных домах у села Караган, где было много гнезд *Anacanthotermes turkestanicus*, термиты составляли 32,5%, жуки — 30% и прямокрылые — 25,8%, преимущественно сверчки. В сентябре и октябре ( $n=14$ ) набор кормов обедняется, включает пауков (35,7%), прямокрылых, термитов (по 28,6%) и мокриц (7,1%).

Враги. *G. caspius* обнаружен в 1 желудке поперечнополосатого полоза (9,1% встречаемости), пойманного 23 октября 1960 г. у Кюрендага, и в 2 желудках краснополосого полоза (40,0%), добытых 5 мая и 10 октября 1967 г. у крепости Аннау, юго-восточнее Теджена. Эта ящерица в окрестностях села Ходжакала на Юго-Западном Копетдаге (30.IV 1977 г.) найдена и в пище желтопузика. Каспийского геккона поедают также стрела-змея, песчаная эфа, домовый сыч и черный коршун (Андрушко и др., 1939; Дементьев и др., 1953; 1955; Богданов, 1962; Шаммаков, 1966а). В Карабиле в 1967 г. (Щербина, 1966) в поедях и погадках лисицы геккон встречался 47 раз (3,0%). Врагов у каспийского геккона должно быть значительно больше, чем известно нам, так как он — широко распространенный вид.

Зимовка. Ч. Атаевым (1977) зимующие каспийские гекконы найдены на холмистых участках выше села Багир 6 февраля 1971 г. В одной группе на глубине 8—10 см оказалось 16 самок и 12 самцов, а в другой, находящейся в 80 см от первой, — по 5. Температура тела ящериц — 8—13°, температура воздуха достигала 6,5°.

**Геккон голопалый туркестанский —**  
***Gymnodactylus fedtschenkoï* Strauch, 1887**  
(ас, түркүстан асы)

Размер и вес. Длина тела самок ( $n=3$ ) — 38—64 мм, хвоста — 38—66 мм, вес — 1,0—4,9 г, у самцов соответственно ( $n=3$ ) — 50—67, 65—66, 2,9—3,4. Хвост у 1 геккона со следом регенерации.



**Распространение.** *G. fedtschenkoii* в Туркменистане встречается на Кугитанге и по правобережью Амударьи, между станцией Келиф и Чарджоу (рис. 14).

К а д а с т р к  
рис. 14.

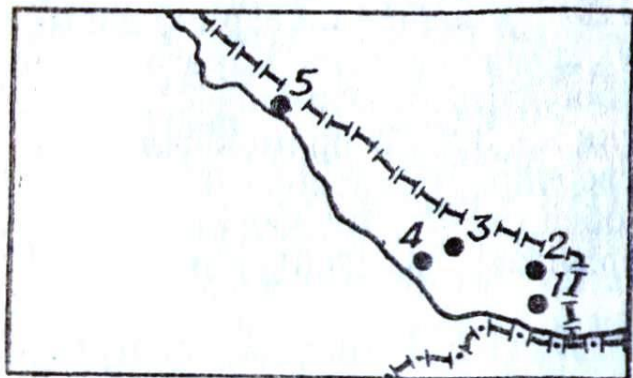


Рис. 14. Распространение туркестанского геккона в Туркменистане.

1 — станция Келиф, село Карлюк (Зарудный, 1890; Никольский, 1911; Шестоперов, 1936; наши наблюдения); 2 — окрестность села Ходжафиль, родник Акбулак, Свинцовый рудник, возвышенность Юректепе, село Базартеле, село Базарата (Никольский, 1911; Богданов, 1962; Шукуров, 1976;

наши наблюдения); 3 — колодец Эгрикую — в 12 км западнее поселка Гаурдак; 4 — в 4 км северозападнее Керкичи, поселок Достлук (наши наблюдения); 5 — Чарджоу, Фараб (Мориц, 1929; Богданов, 1962).

**Местообитание.** Близ Достлука и Керкичи туркестанский геккон обитает на склонах останцовых гор, встречается в трещинах и щелях. На Кугитанге биотоп вида — холмистые предгорья с многочисленными каменистыми селевыми руслами. Здесь геккон обычен на обрывах, скалах, дувалах, развалинах и в жилых домах (Шестоперов, 1936; Богданов, 1962; Шукуров, 1976).

**Численность.** На останцовой горе Полизиндан у Достлука 8.V 1971 г. за 1-часовую экскурсию учтены 8 гекконов; 3 мая того же года южнее поселка Свинцовый рудник — 12. Здесь О. Ш. Шукуров (1976) в течение 1 ч встретил 17—23 особи. 21 апреля 1972 г. у Эгрикую за 1 ч зарегистрировали 16 ящериц.

**Суточный цикл активности.** Туркестанский геккон на затененных участках (в трещинах и щелях) нередок и днем, но бегающих в поисках пищи особей мы встречали только после захода солнца, например, у колодца Эгрикую, где в конце апреля 1972 г. с 20 по 22 ч (температура воздуха 24—26°) наблюдали 16 таких ящериц.

**Линька.** В апреле—мае среди гекконов ( $n=6$ ) 1 половозрелая самка и 1 такой же самец (33,3%) оказались линяющими.



**Размножение.** У самки ( $L=64$  мм), добытой 12 мая 1971 г. северо-западнее Керкичи, имелись 2 яйца размером  $8 \times 13$  мм, вес — 0,8 г. У 2 самок ( $L=38-48$  мм) фолликулы мелкие. Размер семенников 2 самцов (10—12.V 1971 г.) —  $3 \times 7$  мм, вес — 30—90 мг.

**Питание.** В желудках гекконов ( $n=5$ ), пойманных в окрестностях Достлука и Керкичи (10—12.V 1971 г.), обнаружены пауки (60,0% встречаемости и 30% съеденных экземпляров), чернотелки и их личинки (60 и 40%), саранчовые (40 и 20%) и муравьи (20 и 10%). В начале августа 1956 г. у подножия Кугитанга (Богданов, 1962) в пище ящериц ( $n=35$ ) термиты из рода *Nodotermes* составляли 74,4 и 72,7%, жуки — 34,3 и 6,8%. Второстепенные объекты питания — равнокрылые, перепончатокрылые, гусеницы, саранчовые и другие насекомые.

### Агама степная —

#### *Agama sanguinolenta* (Pallas, 1813)

(хажжык, пашлак, гекдамак, хым, калпаса)

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** Половозрелые самцы степной агамы крупнее самок, длина тела первых ( $n=116$ ) — 75—127 мм ( $M=92,3 \pm 1,0$ ), вторых ( $n=105$ ) — 75—115 мм ( $M=87,4 \pm 0,9$ ),  $t=3,7$ . Длина хвоста самцов — 130—185 мм ( $M=152,0 \pm 1,5$ ), самок — 105—176 мм ( $M=135,3 \pm 1,5$ ),  $t=7,4$ . Хвост самцов длиннее их тела в 1,6 (на 59,7 мм), самок — в 1,5 раза (на 47,9 мм), вес первых — 11,2—47,0 ( $M=27,4 \pm 0,8$ ), вторых — 11—44 г ( $M=22,7 \pm 0,8$ ),  $t=3,6$ .

Длина тела неполовозрелых самцов ( $n=94$ ) — 37—74 мм ( $M=56,5 \pm 1,1$ ), хвоста — 66—138 мм ( $M=99,1 \pm 1,9$ ), вес — 1,8—15,3 г ( $M=6,5 \pm 0,3$ ), самок ( $n=93$ ) — соответственно 38—74 ( $M=57,2 \pm 1,0$ ), 67—129 ( $M=98,2 \pm 1,7$ ) и 1,9—32,0 ( $M=7,2 \pm 0,4$ ). Длина тела молодых ( $n=34$ ) — 25—47 мм ( $M=39,7 \pm 0,8$ ), хвоста — 49—96 мм ( $M=72,1 \pm 1,6$ ), вес — 1,0—5,3 г ( $M=2,1 \pm 0,1$ ). Взрослые и неполовозрелые агамы пойманы в марте—октябре, молодые — в июле—октябре и апреле. Следовательно, популяция агамы состоит из трех возрастных групп, две первые встречаются во все сезоны.

**Распространение.** Степная агама в Туркменистане встречается повсеместно, за исключением верхнего пояса гор (рис. 15).



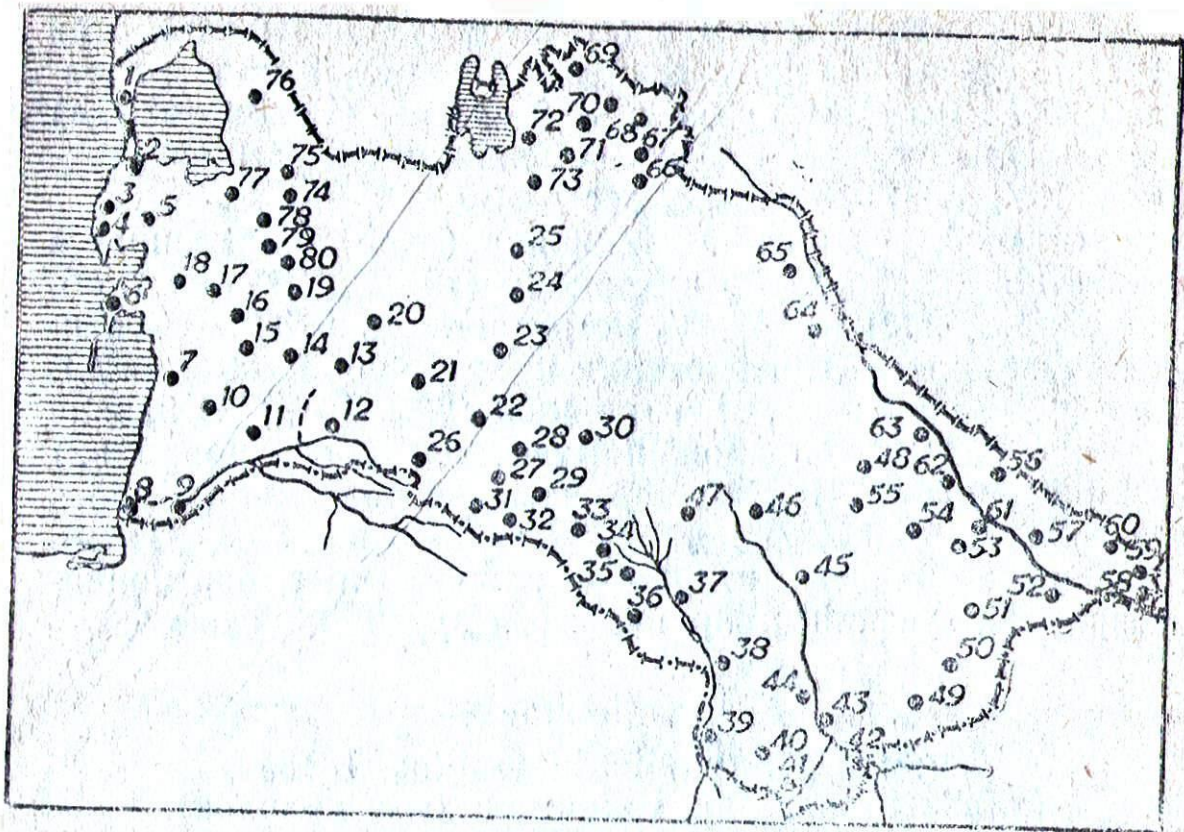


Рис. 15. Распространение степной агамы в Туркменистане.  
Кадастр к рис. 15.

1—поселок Бекдаш, Карши (Андрушко и др., 1939);—коса Янгису, Тараба (Богданов, 1962); 3—Каянлы (наши наблюдения); 4—окрестности Красноводска; 5—в 50 км севернее Красноводска, 6 — Челекен, коса Бековича (Богданов, 1962); 7 — Камышлыджа (наши наблюдения); 8 — Чикишляр, Гасан-Кули (Богданов, 1962; наши наблюдения); 9 — Яглыюлум, Карадегиш, озеро Малое Делили (Рустамов и др., 1962; наши наблюдения); 10 — Мессерианская равнина (Карташев, 1955; наши наблюдения); 11 — Чатская равнина (наши наблюдения); 12 — Кара-Кала, Елдере (Рустамов и др., 1962; наши наблюдения); 13 — Ходжакала, Шихимдере (Рустамов и др., 1962); 14 — Карагез; 15 — Кюрендаг; 16 — Малый Балхан (наши наблюдения); 17 — Большой Балхан (Шукуров, 1962); 18 — Джебел, Молла-Кара (Беттгер, 1890); 19 — Казанджик (наши наблюдения); 20 — окрестности Искандера и Кизыл-Арвата (Андрушко и др., 1939; наши наблюдения); 21 — станция Бами (наши наблюдения); 22 — колодец Синекли; 23 — Култакыр; 24 — Кирпили; 25 — поселок Дарваза (Шаммаков, 1969); 26 — Бахарден (Агаев, 1969), Караган (Шаммаков, 1971); 27 — окрестности Геок-Тепе (Беттгер, 1890; Шаммаков, 1971); 28 — Челтек, Порсыкую (наши наблюдения); 29 — окрестности Ашхабада (Богданов, 1962; наши наблюдения); 30 — по дороге от Карамурата в Ербент (Кашкаров и Курбатов, 1929); 31 — Куркулаб, Гермаб, Чули, Фирюза, Багир, Хиндивар; 32 — Карадамак, Маныш (Агаев, 1969); 33 — Амнау, Гяурс (наши наблюдения); 34 — Каахка (Беттгер, 1890; наши наблюдения); 35 — станция Такыр (Шаммаков, 1971); 36 — село Меана (наши наблюдения); 37 — юго-восточнее Теджена (Ше-



стоперов, 1936; наши наблюдения); 38 — окрестности Серахса (Филиппов, 1936; наши наблюдения); 39 — Гязгядык (Дементьев и др., 1947); 40 — Бадхыз (Гептнер, 1954); 41—45 — вся долина Мургаба и Кашана; 46 — окрестности Байрам-Али; 47 — Карабата (Богданов, 1962, 1965); 48 — Репетек (Никольский, 1908; наши наблюдения); 49 — в 100 км северо-восточнее Тахта-Базара (Дементьев и др., 1951; наши наблюдения); 50 — колодец Ишметпест; 51 — Шарамкую; 52 — село Хатаб; 53 — Караметнияз; 54 — Ничка (наши наблюдения); 55 — колодец Кызылджабаба (Богданов, 1962; наши наблюдения); 56 — пески Сундукли (Реджепалыев, 1974); 57 — Керкичи (наши наблюдения); 58 — станция Келиф (Зарудный, 1890); 59 — село Базартепе, Кайнарата (Богданов, 1962); 60 — Кугитанг (Реджепалыев, 1974; наши наблюдения); 61 — поселок Халач; 62 — Карабекаул; 63 — Саят (наши наблюдения); 64 — окрестности Дейнау; 65 — Дарган-Ата (Реджепалыев, 1974); 66 — крепость Ызмыкшир (наши наблюдения); 67 — окрестности Ташауза (Мориц, 1929); 68 — окрестности Куня-Ургенча; 69 — крепость Довкесен; 70 — Дашкую; 71 — крепость Шаапбас (Костин, 1956; наши наблюдения); 72 — Сарыкамышская впадина (Великанов, 1977); 73 — колодец Екедже (Рустамов и Птушенко, 1959); 74 — колодец Донгира; 75 — село Туар; 76 — в 103 км западнее Туара; 77 — по дороге от Кизылкая в Красноводск; 78 — Кошоба; 79 — село Геокдере, Карайылгынлы (наши наблюдения); 80 — Западный Узбой (Карташев, 1955; наши наблюдения).

**Местообитание.** Степная агама — наиболее эвритопная форма среди всех видов рептилий, обитающих в Туркменистане. Ее можно встретить в горном, пустынном и культурном ландшафтах. В горах *A. sanguinolenta* живет в каменистых ущельях, на склонах, в холмистых предгорьях и нагорной степи, где она поднимается до 1000—1200 м над ур. м. (Шаммаков, 1966; Атаев, 1969). В низменностях агама населяет все типы пустынь, долины рек, окраины хлопковых полей и другие участки. В песчаной пустыне, в частности в Центральных Каракумах (колодец Кирпили, Култакыр), степная агама, как правило, концентрируется в колонии большой песчанки, расположенной в межбарханном понижении. Единичные особи встречаются также на склонах барханов с редкими кустами саксаула и других кустарников.

На равнине между Малым Балханом и Кюрендагом агама обычна на плотной почве, поросшей полынью, а в предгорьях Копетдага — на такыровидных участках, где растительность представлена древовидной солянкой и эфемерами. Немало степных агам наблюдали на окраине турангово-гребенщиковых зарослей, посевов, в долинах рек Теджен и Мургаб, а также на суглинисто-солончаковой и щебнистой почвах на севере республики, в частности на Устюртском плато, возвышенностях Капланкыр



и Тарымкая. На севере станции Бами ящериц находили и в солончаковой пустыне (Рустамов и Шаммаков, 1977). Следует отметить, что степная агама, характеризующаяся эвритопностью, все же биотопически связана с закрепленными песками, поросшими изреженной кустарниковой растительностью.

**Поведение и убежища.** Весной степные агамы, выходя из ночных убежищ в полусонном состоянии, значительное время греются на открытых участках и почти не реагируют на приближение человека, начинают бегать в поисках пищи, когда температура воздуха выше 14—15°. В ветренную погоду количество активных ящериц намного уменьшается, а оставшиеся на поверхности особи укрываются на участках с растительным покровом. При опасности *A. sanguinolenta* прячется в норах грызунов, главным образом большой и краснохвостой песчанок. При отсутствии подобных убежищ преследуемые особи скрываются в кустах растений. Эти ящерицы иногда бегают очень быстро. Некоторые агамы после захода солнца остаются вне укрытий. Так, например, за время ночных экскурсий у Малого Балхана (6 и 25.V 1960 г.), селений Караган и Геок-Тепе (с 11 по 21.VI 1967 г.) между 21 и 24 ч найдены 6 ящериц, ночующих в небольших углублениях и на ветках кандыма, полыни и верблюжьей колючки.

Известно, что степные агамы, преимущественно половозрелые самцы, днем забираются на кусты растений (Параскив, 1956; Чернов, 1959; Банников и др., 1977). Мы наблюдали ящериц на кустах в течение их активного периода, независимо какой был день — жаркий или прохладный. Сидящих на ветках ящериц отмечали при температуре воздуха 18 (19.IV 1966 г.) и 43° (9.VII 1971 г.). Первые особи обычно встречаются с 10—11 ч; количество их постепенно увеличивается к 14—19 ч. Однажды наблюдали агаму, забравшуюся на сидящего верблюда. Эту особенность поведения вида можно объяснить защитой своего участка от вторжения конкурентов, возможностью быстрее предупредить о внезапном появлении опасности (змей, хищных пернатых и млекопитающих) и обнаружить противоположный пол в период размножения. Безусловно, степные агамы, поднимаясь на ветки кустарников, предохраняют себя от перегрева. Взрослые агамы способны менять окраску тела, напри-



мер, когда их преследуют или помещают в мешок, а также при спаривании и повышении температуры. Причем большая часть туловища становится у самцов темно-синей, а спина самок — зеленовато-желтой или оранжевой.

**Численность.** Плотность популяции *A. sanguinolenta* обусловлена особенностями населяемого агамой местобитания, даже в пределах небольшого района. Так, на закрепленных песках у подножия Малого Балхана с колониями большой песчанки и изреженной кустарниковой растительностью за 1-часовую экскурсию встретили до 15—19, а на такыровидных участках, расположенных в 4—5 км южнее этого хребта, — не более 4—5 особей. Такая же численность степной агамы зарегистрирована на закрепленных песках севернее Геок-Тепе, западнее Тахта и в других районах Туркменистана (табл. 18). На Копетдаге на 3—4 км маршрута в апреле подсчитано до 20 ящериц (Атаев, 1969). Численность этого вида значительно выше в песчаной пустыне и нижних участках гор, чем на глинистой равнине.

Таблица 18

Численность степной агамы в Туркменистане

Местонахождение	Наибольшее число особей за 1 ч экскурсии (на 2 км)	Дата	Количество учетных маршрутов
Поселок Кыянылы	4	5. IV 1975	2
Село Бугдайлы	5	6. V 1970	3
Южнее Малого Балхана	19	19. IV 1960	9
Колодец Кирпили	6	7. X 1965	6
Село Караган	7	16. VI 1967	6
Севернее Геок-Тепе	15	13. VI 1967	6
„ Безмеина	6	23. IV 1968	4
Окрестности Куртлинского озера	6	9. IV 1972	3
Севернее Аннау	10	15. IV 1968	6
„ Гяурса	4	5. IV 1966	3
„ Каахка	9	19. IX 1968	5
Окрестности станции Такыр	4	2. IV 1968	2
„ Репетека	5	5. VII 1972	5
„ Керкичи	5	7. V 1971	3
Западнее поселка Тахта	15	24. V 1972	8
Южнее Куны-Ургенча	8	9. V 1973	2
Село Кошоба	18	26. IV 1970	2



**Суточный цикл активности.** В апреле степные агамы на равнинной части Туркменистана деятельны примерно 11—12 ч, наиболее активны они в 11—18 ч (рис. 16). У колодца Порсыкую самый ранний выход *A. sanguinolenta* отмечали в 8 ч (20.IV 1966 г.), а самый поздний у станции Аннау — в 19 ч. 20 мин (18. IV 1968 г.) при температуре воздуха соответственно 15 и 23°. Агамы появляются на поверхности и при 8—10°, но в поисках пищи начинают бегать, когда температура тела достигает 14—15°.

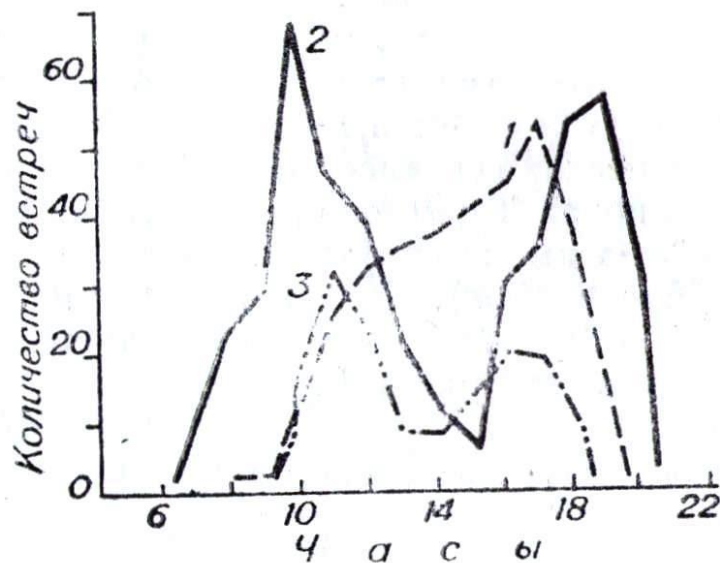


Рис. 16. Суточная активность степной агамы: 1 — в апреле (по результатам 47 экскурсий), 2 — в мае—августе (94 экскурсии), 3 — в сентябре—октябре (51 экскурсия).

В мае—августе суточная активность агам удлиняется до 13—14 ч. Южнее Малого Балхана летом первых деятельных особей встречали в 6 ч 20 мин (25.VII 1962 г.), а поздних — в 20 ч 16 мин (1.VIII 1962 г.). В этот период у агам в течение суток наблюдаются 2 пика активности: первый — между 8 и 13 ч, а второй — от 16 до 20 ч. В 14—15 ч встречаются единичные ящерицы, большинство агам укрывается в кустарниках, норах грызунов или на ветках саксаулов и других растений. Верхняя температурная граница для периода активности степных агам, по нашим наблюдениям, в июле 1971 г. на севере Безмеина, находится между 38—43°.



Осенняя активность *A. sanguinolenta* продолжается примерно 8—9 ч. В сентябре (23.IX 1971 г.) у останцовых гор Туаркыр первую появившуюся на поверхности особь добыли в 9 ч, а последнюю — на севере станции Каахка (20.IX 1968 г.) в 18 ч 18 мин при 26°; в октябре — в 10 (12. X 1966 г., колодец Челтек) и 17 ч 20 мин (23.X 1969 г., поселок Гасан-Кули), температура воздуха 19—23°. В сентябре и октябре у степных агам, как и летом, наблюдаются два пика активности: в первой половине дня и вечером. Суточная активность горной популяции степных агам (Атаев, 1969) по сезонам значительно короче, чем у ящериц, обитающих на равнинах Туркменистана.

**Сезонный цикл активности.** Степные агама в Туркменистане заканчивают зимовку обычно во второй половине марта, причем среди проснувшихся вначале преобладают самцы (Богданов, 1962; Атаев, 1977; наблюдения автора). Изредка они выходят даже в январе и феврале: 27.I 1963 г. — у родника Золотой Ключ и 17.II 1966 г. — у станции Аннау (Атаев, 1975); 19.II 1952 г. и 29.II 1947 г. — в долине Мургаба (Богданов, 1962); 18.II 1964 г. — в окрестностях колодца Синекли севернее Ашхабада, когда нами в 17 ч 40 мин при температуре 8° добыта молодая агама.

В большинстве районов республики большая часть популяции агам уходит на зимовку в конце октября. Так, юго-восточнее Малого Балхана последнюю перед зимовкой ящерицу встретили 17.X 1961 г., у станции Такыр — 23.X 1967 г., севернее Аннау — 27.X 1967 г., села Даната — 29.X 1960 г., у колодца Синекли — 12.XI 1966 г. при 17—20°. На севере Туркменистана, в частности на Кунядарьинской равнине, степные агама исчезают значительно раньше. Здесь последних активных особей наблюдали 10 октября (Костин, 1956). В годы с теплой зимой ящерицы вновь появляются на поверхности, но на весьма непродолжительное время. Мы наблюдали их с 21 по 26.XII 1963 г. в окрестностях Синекли. Зарегистрированы они и в начале декабря 1937 г. у Репетека (Виноградов и Аргиропуло, 1938).

Взрослые агама уходят на зимовку значительно раньше, чем молодые. В первой половине октября 1967 г. севернее Гяурса соотношение активных половозрелых и молодых агам было примерно одинаковым, тогда как с



21 по 29. X того же года среди 16 ящериц не оказалось ни одной взрослой. Аналогичные данные получены и в других районах Туркменистана (Богданов, 1962; Атаев, 1977).

**Линька.** У колодца Кирпили линных агам (взрослая и неполовозрелая самки и половозрелый самец) добыли во II и III декадах мая 1964 г. (2,1% встречаемости). У Малого Балхана линяющую молодую ящерицу встретили 16.VII 1962 г. (9,1%), а неполовозрелую самку—29.IX 1960 г. (2,6%). В окрестностях колодца Челтек и севернее Гяурса 2 неполовозрелых самок и 1 молодую линяющую агаму поймали во II декаде октября 1966 г. и 26.X 1967 г. (8,1%). Таким образом, на основе собственных исследований и литературных сведений (Богданов, 1962; Андрушко и др., 1939) установлено, что *A. sanguinolenta* в Туркменистане с апреля по октябрь линяет 2, возможно, даже 3 раза.

**Размножение.** На равнинной территории республики соотношение самцов и самок *A. sanguinolenta* составляет 1,1:1,0, это подтверждается исследованиями в Казахстане (Параскив, 1956) и Дагестане (Хонякина, Кузеева, 1968). Однако на Копетдаге (Атаев, 1969) в популяции этого вида самцов оказалось значительно больше, чем самок (1,6:1,0). По нашим данным, соотношение их по месяцам такое: в апреле — 1,2:1,0; мае—1,0:1,2; июне—1,5:1,0; июле — 1,0:1,2; сентябре — 1,6:1,0 и в октябре — 1:1.

Половозрелой степная агама, по мнению некоторых зоологов (Терентьев и Чернов, 1949; Параскив, 1956; Чернов, 1959; Шаммаков, 1966; Камалова, 1971; Банников и др., 1977), становится в 2-летнем возрасте; по данным А. М. Сергеева (1939) и других (Богданов, 1960; Атаев, 1969; Хонякина, Кузеева, 1968; Утемисов, 1974),— на следующий после выхода из яиц год. В Туркменистане, по нашим данным, минимальная длина тела половозрелых особей — 75—80 мм. Такие размеры зарегистрированы у незначительного количества ящериц от первого поколения прошлого года лишь к концу лета, то есть после завершения взрослыми агамами репродуктивного цикла. Старые особи к размножению приступают раньше, чем молодые. Например, в мае у таких агам ( $n=9$ ;  $L=84—100$  мм) обнаружены яйца, готовые к откладке, тогда как у 2-летних ящериц ( $n=18$ ;  $L=75—82$  мм), по-



видимому, от третьей генерации даже на 1 месяц позже — в июне обнаружены только желтые фолликулы первой кладки.

Развитие гонад агам начинается до того, как они покидают зимовочные места, так как у самки, встреченной 30.III 1968 г. недалеко от станции Такыр, желтые фолликулы достигали довольно больших размеров (их диаметр 5 мм, вес 1 г). В апреле у большинства агам (18 ♀♀, или 66,6%), добытых в предгорьях Копетдага и Центральных Каракумах (колодец Кирпили) в 1960, 1966, 1968 и 1970 гг., обнаружены 6—16 желтых ооцитов диаметром 3—11 мм при весе 0,1—0,8 г, у 33,3% самок ( $n=9$ ) имелись мелкие яйцеклетки. Самок степных агам с готовыми к откладке яйцами в долине реки Мургаб в 1953 г. (Богданов, 1962) и Сарыкамышской впадине в 1951 г. (Костин, 1956) отлавливали в середине апреля, по нашим данным, около Кюрендага—11.V 1961 г., колодца Кирпили—19.V 1964 г. В мае у 6 самок (24%) яичники были в состоянии покоя. У остальных агам имелись большие желтые фолликулы ( $n=10$ ; 40%) или сформировавшиеся яйца ( $n=9$ ; 36%). В июне все самки оказались беременными: 18 ♀♀ готовились к первой кладке, а у других особей ( $n=16$ ), наряду с готовыми яйцами, обнаружили крупные ооциты повторной кладки. Поздних беременных ящериц отлавливали в I и II декадах июля: 2 самок у поселка Тахта (2 и 8.VII 1972 г.), 3 — восточнее Малого Балхана (16 и 17.VII 1962 г.) и 1 — в окрестностях Репетека (2.VII 1971 г.), причем 2 последние особи оказались с желтыми фолликулами. В долине реки Мургаб таких агам добывали и в начале августа (Богданов, 1962). Сперматогенез у самцов в отличие от овогенеза происходит осенью, причем особенно интенсивно в октябре — перед зимовкой. В результате этого у всех половозрелых особей, закончивших зимовку, имелись развитые семенники, вес и размер которых в апреле и мае достигал высоких показателей (табл. 19). Спаривающихся особей, по нашим данным (12.VI 1967 г., окрестности Геок-Тепе) и сведениям других зоологов (Богданов, 1962; Хонякина, 1968; Камалова, 1971; Утемисов, 1974), наблюдали в апреле—июле. Динамика гонад агам хорошо согласуется с таковой жировых тел, вес (мг) которых достигает в среднем в апреле у самок и самцов 135, мае—соответственно 134 и



## Состояние семенников у самцов степной агамы

Месяц	Размер, мм					Вес, мг	
	длина		ширина			пределы варьиро- вания	M ± m
	пределы варьиро- вания	M ± m	пределы варьиро- вания	M ± m	M ± m		
Март	1	12	—	6	—	800	—
Апрель	32	9—17	12,4±0,3	3—8	5,8±0,2	200—650	410±17
Май	17	8—15	11,3±0,3	4—8	5,6±0,2	100—700	340±19
Июнь	49	6—14	10,4±0,5	3—6	5,0±0,3	50—400	247±26
Июль	4	5—8	6,2±0,4	2—6	3,1±0,4	25—100	75±21
Август	3	4—6	5,0±0,3	2—3	2,3±0,4	10—50	27±12
Сентябрь	8	7—14	11,3±0,4	4—6	5,0±0,3	80—400	278±27
Октябрь	4	10—16	12,0±0,4	4—7	5,6±0,3	200—600	400±31

125, июне — 105 и 101, сентябре — 53 и 370, октябре — 270 и 575.

В кладке степной агамы ( $n=28$ ) 3—11 яиц, чаще 7—9; с пятью яйцами были 3 самки, с шестью — 2, с семью и восемью — по 6, с девятью — 5, с десятью — 4 и с одиннадцатью — 2 самки. Длина их ( $n=224$ ) — 9—20 мм ( $M=15,9\pm 0,4$ ), ширина — 7—11 мм ( $M=9,3\pm 0,3$ ) при весе одной кладки  $1,7\pm 8,7$  г ( $M=5,5\pm 0,3$ ). Известны случаи, когда степная агама откладывает до 16—18 яиц (Богданов, 1960, 1962). Итак, репродуктивный цикл *A. sanguinolenta* довольно растянут: начинается в апреле, продолжается в мае—июле и заканчивается в августе.

Наиболее раннее появление молодых ящериц от первой генерации в долине реки Мургаб — 23.VI 1947 г. (Богданов, 1962), Сарыкамышской впадине — во второй половине июля (Костин, 1956). Если учитывать, что первых беременных самок с яйцами встречали в середине апреля, а молодые появлялись в конце июня, то эмбриональное развитие степной агамы в Туркменистане длится примерно 50—60 дней.

**Темп роста.** Длина новорожденных агам ( $n=49$ ), вылупившихся в июне—июле (первая генерация), августе—сентябре (вторая), сентябре—октябре (третья) — 25—47 мм ( $M=41,8$ ), что составляет 46,6% размера половозрелых особей; длина тела которых достигает в



среднем 90 мм. Молодые в первые месяцы растут весьма интенсивно, и июльские ящерицы ( $n=22$ ) ко времени появления агам третьего поколения, в конце октября, достигают в длину 47—65, а отдельные особи — 70—74 мм ( $M=57,5$ ) при весе 2,7—14,5 г ( $M=7,4$ ). В это время размеры молодых из третьей генерации ( $n=30$ ) — 33—45 мм ( $M=41,4$ ), вес — 1,5—5,9 г ( $M=2,0$ ). Такие же группы молодых агам сохраняются и в апреле следующего года (табл. 20).

После зимовки ящерицы вновь растут, а агамы, вышедшие от первой кладки, к концу лета становятся половозрелыми. Что же касается ящериц второй и третьей генерации, то в мае—июне отличия между ними почти стираются. Длина тела их в мае в среднем составляет 60,8 мм, июне — 69,9 мм, вес — соответственно 7,1 и 13,1 г. Таким образом, молодые ящерицы, родившиеся в прошлом году, за 9—12 месяцев вырастают на 25—35 мм, а еще через год становятся половозрелыми. Растут и половозрелые 3- и 4-летние особи, но значительно медленнее молодых.

**Питание.** В пустынях Средней Азии и Дагестана степные агамы преимущественно питаются жесткокрылыми, перепончатокрылыми, прямокрылыми и чешуекрылыми (Карташев, 1955; Богданов, 1960, 1962; Шаммаков, 1966; Хонякина, Кузеева, 1968), а в культурном и горном ландшафтах, кроме тех же беспозвоночных, — и клопами (Яковлева, 1962; Камалова, 1968; Атаев, 1969). Однако, по нашим данным, соотношение их в питании *A. sanguinolenta* в течение года меняется. Так, например, желудков с жуками и гусеницами намного больше весной (соответственно 69,4 и 16,2% встречаемости), чем в летне-осенний период (жуки — 47,5 и 39,5; гусеницы — 11,5 и 2,3%). Встречаемость перепончатокрылых, наоборот, увеличивается от весны к осени (весной — 41,0; летом — 71,3 и осенью — 72,1). Примерно то же отмечено с саранчовыми (соответственно 14,4; 23,0 и 11,0). Это обусловлено наибольшей численностью тех или иных групп энтомофауны в природе. Ящерицы изредка поедают мокриц и паукообразных. Однажды в их пище обнаружили линейчатую ящурку (табл. 21). Степные агамы часто поедают траву, особенно весной (43,0%), когда вегетирует большинство пустынных растений.



Распределение особей степной агамы по длине тела, полу и возрастным группам в 1960—1962 и 1964—1972 гг.

Месяц	Длина тела, мм																						
	25—30			31—40			41—50			51—60		61—70		71—80		81—90		91—100		101—110		111—127	
	♀	♂	juv.	♀	♂	juv.	♀	♂	juv.	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂
Март	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Апрель	—	—	—	1	—	1	11	19	—	8	11	10	9	6	2	10	4	4	12	5	9	1	1
Май	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	3	5	—	2	2	11	1	6	5	1	7	—	—
Июнь	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	5	21	17	12	29	2	8	—	1	—	—
Июль	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	1	1	2	3	—	—	2	2	—	—	—
Август	—	—	—	—	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	2	—	—	1	—	—	—	—
Сентябрь	—	—	1	—	1	4	5	6	—	3	5	3	3	—	—	1	—	—	2	1	5	—	1
Октябрь	—	—	—	1	1	12	5	6	7	4	1	2	1	—	1	1	1	—	1	—	—	—	—



Таблица 21

Содержимое желудков степной агамы (381 желудок; март—октябрь 1960—1962 и 1964—1972 гг.)

П и щ а	Встреча- емость, %	Количество	
		экз.	%
Мокрицы — Isopoda	1,3	7	0,30
Фаланги — Solpugida	0,8	4	0,20
Пауки — Aranei	1,0	7	0,30
Клещи — Acarina	0,5	2	0,10
Насекомые — Insecta	97,4	2397	99,10
Египетский таракан — Polyphaga aegyptiaca	0,5	2	0,10
Песчаный таракан — P. pellucida	0,5	2	0,10
Богомолы — Mantodea	0,3	1	0,04
Термиты — Isoptera	4,5	178	7,40
Кузнечиковые — Tettigonioidea	0,8	3	0,10
Сверчковые — Grylloidea	0,3	1	0,04
Саранчовые — Acridoidae	15,7	120	5,00
Клопы — Heteroptera	4,2	42	1,70
Жуки — Coleoptera	55,6	505	20,90
Жужелицы — Carabidae	2,4	17	0,70
Пластинчатоусые — Scarabaeidae	3,4	25	1,00
Златки — Buprestidae	3,4	18	0,70
Тлевые коровки — Coccinellidae	11,5	113	4,70
Чернотелки — Tenebrionidae	20,7	157	6,50
Листоеды — Chrysomelidae	0,5	2	0,10
Долгоносики — Curculionidae	8,9	48	2,00
Нарывники — Meloidae	2,4	14	0,60
Жуки, ближе не определенные	15,2	94	4,00
Личинки жуков	3,8	17	0,70
Сетчатокрылые — Neuroptera	0,5	2	0,10
Перелончатокрылые — Hymenoptera	58,3	1455	60,20
Пчелиные — Apidae	2,6	17	0,70
Роющие осы — Sphecidae	0,8	3	0,10
Настоящие осы — Vespidae	1,3	7	0,30
Дорожные осы — Pompilidae	3,8	17	0,70
Муравьи — Formicidae	53,3	1422	59,00
Личинки двукрылых — Diptera	0,8	5	0,20
Гусеницы чешуекрылых — Lepidoptera	10,2	81	3,30
Линейчатая ящурка — Eremias lineolata	0,3	1	0,04
Растительная пища	33,3	—	—



Установлено различие пищевых объектов степных агам: например, в апреле в окрестностях Кошоба (IV 1971 г.;  $n=9$ ) они питались преимущественно жесткокрылыми (100%) и гусеницами (44,4%), восточнее Малого Балхана (IV 1960 г.;  $n=12$ ) и Теджена (IV 1968 г.;  $n=9$ ) — жуками и муравьями (соответственно 75,0 и 66,7; 77,8 и 77,8%). У агам, исследованных в апреле 1968 г. в предгорьях Копетдага, в частности у станции Безмеин ( $n=18$ ), Гяурс ( $n=40$ ) и Каахка ( $n=23$ ), в корме наряду с жуками имелась растительная пища (88,9 и 39,0; 57,5 и 75,0; 91,3 и 60,9%). В мае 1960 г. вблизи Малого Балхана ( $n=16$ ) в пище преобладали саранчовые и перепончатокрылые (по 62,5%), а недалеко от колодца Кирпили (V 1964 г.;  $n=27$ ) — жуки (81,5%) и гусеницы чешуекрылых (52,2%). Аналогичная картина наблюдалась и в другие периоды года.

**Враги.** Известно, что степную агаму истребляют варан, краснополосый, разноцветный и большеглазый полозы, бойга, эфа и гюрза (Сергеев и Исаков, 1941; Карташев, 1955; Рустамов, 1956; Богданов, 1962; Шаммаков, 1966а; Атаев, 1979), домовый сыч, обыкновенная пустельга, черный коршун, беркут, черный гриф, змеяд, сарыч-курганник, туркестанский тювик и пустынный ворон (Дементьев и др., 1953, 1955; Воробьев, 1955; Рустамов, 1956; Костин, 1956; Сухинин, 1958а, 1971, 1974; Богданов, 1962; Сопьев, 1962), корсак и лисица (Костин, 1956; Щербина, 1966, 1974).

По нашим данным, *A. sanguinolenta* обнаружены в трех желудках варана (15% встречаемости), в одном желудке песчаного удавчика (12,5%), желтобрюхого (33,3%) и разноцветного полозов (50%), в двух бойги (50%) и стрелы-змеи (6,2%). Несомненно, степная агама в Туркменистане становится жертвой различных полозов, восточного удавчика, обыкновенного щитомордника, ласки, перевязки, степного кота, барсука, сорокопутажулана и других животных.

Большое количество агам погибает на автомагистралях. Так, по наблюдениям в Южном Туркменистане (Колоденко и Нургельдыев, 1977), с апреля по октябрь 1970—1972 гг. отмечена 171 раздавленная степная агама, которая среди сорока трех видов наземных позвоночных, погибших под колесами, по встречаемости занимает четвертое место (6,1%).



**Зимовка.** На Копетдаге (Атаев, 1977) *A. sanguinolenta* уходит на зимовку, как правило, в октябре, причем первыми исчезают взрослые агамы. Пробуждается она в середине марта. Температура зимующих на глубине 13—38 см ящериц составляет 2—13° (Атаев, 1977). Выявлено значительное скопление их во время зимовки на южных склонах холмов. В долине Мургаба (Богданов, 1962) местом зимовки агамы служат старые норы грызунов, глубина которых 20—30, длина — 30—130 см.

В окрестностях станций Такыр, Аннау и Бами первые агамы в состоянии зимнего оцепенения найдены нами в III декаде октября (соответственно 23.X—25.X 1967 г. и 30.X 1971 г.). У Бами такую ящерицу обнаружили 20.XI 1971 г., на севере Геок-Тепе — 12.XII 1975 г. Глубина их нор, расположенных на небольших возвышенностях, термитниках и у корня древовидной солянки, в октябре достигала 11 см, ноябре — 20 и декабре — 60 см, температура в норе — соответственно 13,6°; 11 и 6,2°; температура тела ящериц—13,8°; 11,4; 6,4°. Следовательно, агамы по мере понижения температуры почвы уходят все глубже. Вход зимовочной норы всегда обращен на юг и бывает засыпанным. Конец норы немного расширен, ящерица обычно располагается головой к выходу.

#### **Круглоголовка такырная —**

***Phrynoscephalus helioscopus* (Pallas, 1776)**

(пашлак, такырәлем, такыр патмасы)

Такырная круглоголовка подразделяется на два подвида, из которых *Phg. h. helioscopus* встречается в Туркменской ССР.

#### **Круглоголовка такырная обыкновенная —**

***Phrynoscephalus helioscopus helioscopus* (Pallas, 1776)**

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** Половозрелые самки такырной круглоголовки, добытые в феврале—августе, крупнее самцов. Длина тела первых ( $n=149$ ) — 41,5—68 ( $M=55,0\pm 0,4$ ), вторых ( $n=148$ ) — 39—59 мм ( $M=51,9\pm 0,3$ ),  $t=12,4$ . Длина хвоста самок — 36—75 мм ( $M=60,8\pm 0,4$ ), самцов — 45—79 мм ( $M=55,0\pm 0,9$ ),  $t=5,7$ , вес соответственно достигает 2,3—



16,5 г ( $M=8,8\pm 0,2$ ) и 2,2—9,3 г ( $M=6,1\pm 0,1$ ),  $t=14,0$ . Длина хвоста самцов больше длины их тела в 1,1 (на 5,8 мм), самок — в 1,06 раза (на 3,1 мм). Таким образом, половой диморфизм у такырной круглоголовки выражен отчетливо.

Выделяются еще две возрастные группы: группа молодых и неполовозрелых. Молодых поймали в июне и июле; длина их тела ( $n=80$ ) — 23—37 мм ( $M=29,3\pm 0,3$ ), хвоста — 27—47 мм ( $M=35,5\pm 1,3$ ) при весе 0,4—2,4 г ( $M=0,9\pm 0,03$ ). Неполовозрелых особей отлавливали в июле—ноябре; длина тела самок ( $n=110$ ) — 28—65 ( $M=45,5\pm 0,8$ ), самцов ( $n=113$ ) — 26—60 мм ( $M=45,6\pm 0,7$ ), хвоста—соответственно 30—71 ( $M=54,1\pm 0,8$ ) и 26,5—74,0 мм ( $M=57,1\pm 1,0$ ), вес — 0,9—12,7 ( $M=4,5\pm 0,6$ ) и 0,6—9,4 г ( $M=4,7\pm 0,2$ ). Половой диморфизм, как видно из приведенных данных, хорошо выражен и у неполовозрелых особей такырной круглоголовки. Наиболее крупные особи ( $L=63—68$  мм) отловлены в окрестностях Бами, Каахка и Меана, в других исследованных районах длина туловища ящериц не превышает 62 мм.

**Распространение.** Такырная круглоголовка в Туркменистане встречается в глинистых пустынях: на юге — в подгорной полосе Копетдага, простирающейся от станции Дорткую, села Меана до побережья Каспия и Кара-Богаз-Гола; на востоке — на предгорной глинистой равнине до песков Сундукли у Кугитанга и на севере — на участках между возвышенностью Тарымкая и Устюртом (рис. 17).

Кадастр к рис. 17.

1 — восточный берег Кара-Богаз-Гола (Богданов, 1962); 2 — поселок Кыянылы (наши наблюдения); 3 — окрестности Красноводска (Богданов, 1962); 4 — Чикишляр, Гасан-Кули, Аджияб, Чалюк (Беттгер, 1890; наши наблюдения); 5 — Кизыл-Атрек, Карадегиш, озеро Малое Делили (Чернов, 1934; наши наблюдения); 6 — между Джебелом и Небит-Дагом (Лаптев, 1934); 7 — Мессернанская равнина (Карташев, 1955; наши наблюдения); 8 — село Шарлаук (наши наблюдения); 9 — равнина у Малого Балхана; 10 — подножие Кюрендага (Рустамов и Шаммаков, 1967); 11 — Казанджик (Богданов, 1962; наши наблюдения); 12 — Кизыл-Арват (Андрушко и др., 1939; наши наблюдения); 13 — Бами, Арчман (Лаптев, 1934; наши наблюдения); 14 — Бахарден, Дурун, Яраджи (Михайловский, 1904; Дерюгин, 1905—1906; Шаммаков, 1971); 15 — Ашхабад (Динник, 1907—1908), Гяурс (Ч. Атаев); 16 — в 11 км севернее Каахка; 17 — станция Такыр; 18 — село Меана (Шаммаков, 1971); 19 — Теджен (Шестоперов, 1936); 20 — между Теджеином и Мары (Динник, 1907—1908); 21 — поселок Достлук, станция Мукры (наши



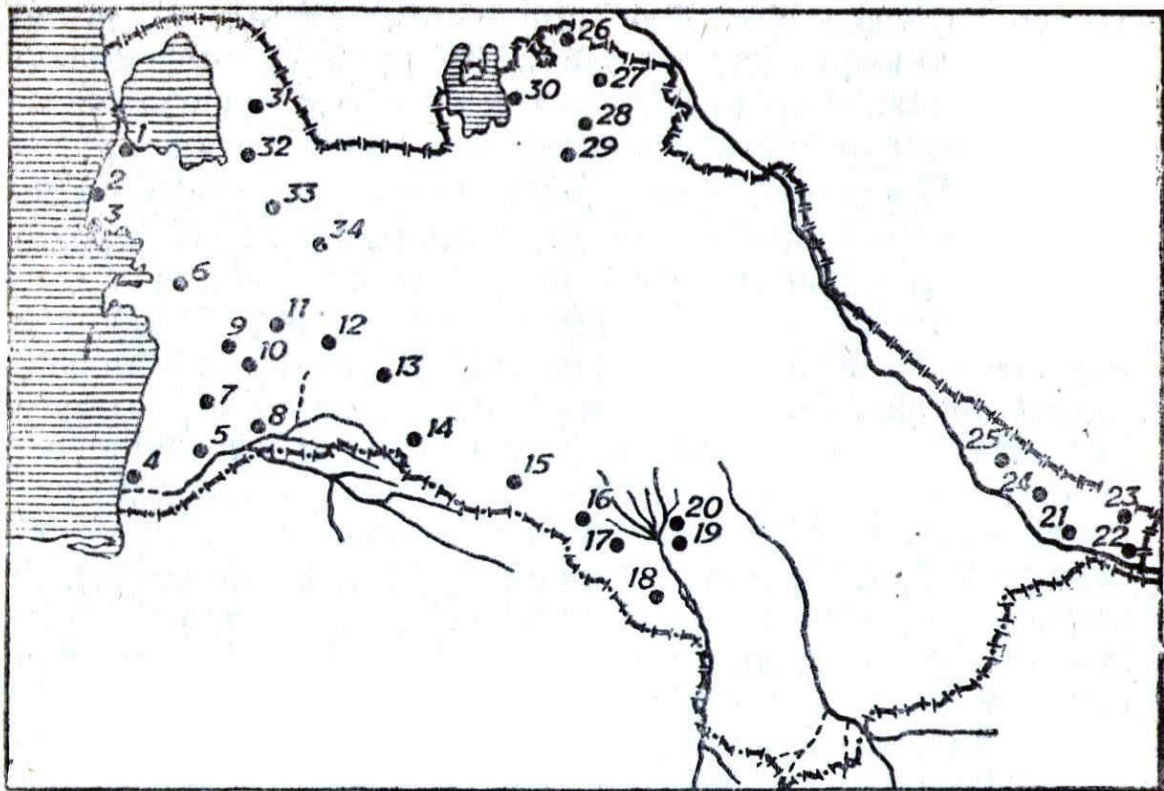


Рис. 17. Распространение такырной круглоголовки в Туркменистане.

наблюдения); 22 — поселок Карлюк, село Базартепе, Кайнарата, Кунджек, Ташрабат (Богданов, 1962; Шукуров, 1976); 23 — поселок Гаурдак; 24 — станция Талимарджан; 25 — село Ходжагорлук, колодец Талхы, Донгузтепе (Шукуров, 1966); 26 — крепость Довкесен (наши наблюдения); 27 — в 40 км юго-восточнее Куня-Ургенча, возвышенность Тузкыр; 28 — возвышенность Тарымкая (Костин, 1956; наши наблюдения); 29 — чинк Зенгебаба; Ортакую (Рустамов и Птушенко, 1959); 30 — коса Капылларкыр (Великанов, 1977); 31 — в 120 км северо-западнее Туара; 32 — в 60 км северо-западнее Чагыла; 33 — Кошоба (наши наблюдения) 34 — Западный Узбой (Рустамов, 1947; Карташев, 1955).

**Местообитание.** В Туркменистане такырная круглоголовка обитает главным образом на уплотненных почвах с редкой растительностью (полынь, солянки почконосная и древовидная, верблюжья колючка, кандым, мятлик луковичный и др.), в низменностях: — на такырах, глинистых, песчано-щебнистых участках и в солончаковых пустынях; предгорных и холмистых районах с плотными почвами, мелким камнем и гравием. Кое-где по границам такыров она заходит также на кромки закрепленных и навеечных песков. Из всех 830 наблюдав-



шихся круглоголовок 694 (или 83,6%) встретили на такырах и такыровидных почвах, 99 (11,9%) — солончаковых пустынях и 37 (4,5%) — в холмистых предгорьях.

В районе Малого Балхана, Кюрендага и на других участках предгорий Копетдага круглоголовки обычны на такырах и участках глинисто-полынных равнин, проникая в вертикальном направлении до 400—500 м в холмистые предгорья (Рустамов и Шаммаков, 1967), а в окрестностях Кошоба, Каахка и Керкичи — на солончаковых почвах. На возвышенности Тарымкая и Устюрте (окрестности крепости Довкесен и в 120 км западнее Туара) ящерицы поселяются на щебнистых почвах, где проективное покрытие анабазиса солончакового составляет 20—25%. Примерно такое же проективное покрытие полыни балханской в местах обитания такырной круглоголовки у поселка Кыянлы недалеко от Каспия. На окраине солончака севернее Бами *Phr. helioscorus* обитает совместно с пятнистой, а у подножия Кюрендага и юго-восточнее Теджена — с закаспийской круглоголовками.

**Поведение и убежища.** В Казахстане (Параскив, 1956) во время спаривания самец такырной круглоголовки ударом головы или задними ногами переворачивает самку на спину. Нами подобная картина наблюдалась 28.III 1968 г. севернее села Меана.

Ранней весной и поздней осенью круглоголовки, выходя из ночных убежищ, долгое время лежат на небольших возвышенностях, греясь на солнце. В это время они почти не реагируют на приближение человека или животного. В ветреную погоду ящерицы прячутся на участках, поросших растениями.

*Phr. helioscorus*, подобно *Phr. gaddei*, — наименее подвижная из туркменских круглоголовок, поэтому поймать ее легко. Преследуемые особи укрываются под кустами полыни и других растений, а на участках без растительности, пробежав 5—10 м и оглядываясь по сторонам, останавливаются и прижимаются к земле. Окраска их спины с бугорчатыми чешуями гармонирует с поверхностью такыров, что делает круглоголовок почти незаметными. Ящерицы используют норы грызунов крайне редко, по-видимому, из-за малочисленности последних в глинистой пустыне.



Некоторые такырные круглоголовки ночью остаются вне укрытий в небольших углублениях. Таких ящериц неоднократно находили за ночные экскурсии с мая по октябрь около Малого Балхана, Кюрендага, Бами и севернее Каахка: 7 и 15.V 1960 г. восточнее Малого Балхана замечено, что после заката солнца (20 ч 50 мин и 20 ч 57 мин) они остались на открытом участке на ночь, прижавшись брюхом к поверхности почвы, на следующее утро круглоголовок обнаружили на том же месте.

**Численность.** Такырная круглоголовка в глинистой и солончаковой пустынях — весьма обычная ящерица (табл. 22). Наибольшая ее численность зарегистрирована вблизи Малого Балхана и севернее Бами, где за 1 ч экскурсии (на 2 км маршрута) обычно встречается 9—12, реже — 14—15 особей. На западе республики, в частности на Мессерианской равнине, *Phg. helioscorus* встречалась значительно реже, несмотря на то, что учетную работу проводили при благоприятной для нее погоде. У Малого Балхана полевые работы проводились нами в марте—ноябре 1960—1962 гг., когда зимы были теплыми, а также весной и осенью 1969 г. после холодной и продолжительной для Туркменистана зимы, однако снижения численности этой круглоголовки, как и других ящериц, не отмечено.

**Суточный цикл активности.** Суточная активность такырной круглоголовки характеризуется наличием в марте—апреле одного «пика», а в мае—августе и сентябре—ноябре — двух (Рустамов и Шаммаков, 1967). Круглоголовки, как и многие другие ящерицы, появляются на поверхности не раньше 8—9 ч. Наиболее активны они приблизительно в 13—15 ч, затем активность их снижается и после 19 ч круглоголовки почти не встречаются (рис. 18 и табл. 23). В марте и апреле активных ящериц наблюдали при температуре воздуха 9—29°.

В мае—августе между 13 и 17 ч, когда температура воздуха очень высокая, ящерицы активны с 5—6 до 12—13 ч (особенно между 8 и 10—11 ч), затем активность резко падает, и примерно с 13 до 15—16 ч круглоголовки почти бездеятельны. Летом круглоголовки изредка встречаются и при температуре воздуха 40—42° (14.VII 1971 г., Бами). Активность ящериц повышается вновь



Численность такырной круглоголовки в Туркменистане

Местонахождение	Наибольшее число особей за 1 ч экскурсии (на 2 км)	Дата	Количество учетных маршрутов
Поселок Кыянлы	4	5.IV 1975	3
Село Кошоба	10	26.IV 1970	3
Поселок Чикишляр	4	23.X 1969	3
Крепость Рустам-Кала	3	21.IV 1975	5
Юго-восточнее Малого Балхана	15	25.VII 1962	18
Подножие Кюрендага	5	13.X 1960	5
Севернее Бами	14	2.VIII 1971	10
Село Караган	8	24.VI 1967	3
Севернее Қаахка	7	8.IV 1968	4
Село Меана	5	29.III 1968	3
Окрестности Керкичи	5	7.V 1971	3
Возвышенность Тарымкая	7	7.IV 1971	3
Устюрт, окрестности крепости Довкесен	5	11.V 1973	3

после 17 ч и между 18 и 21 ч наблюдается «вечерний пик» активности, незначительно напоминающий «утренний». Летом некоторые особи активны даже после захода солнца.

Кривая осенней активности по продолжительности (часы) напоминает весеннюю (от 8—9 до 18—19 ч), по форме — летнюю. Как и весной, осенью круглоголовки становятся активными примерно с 9 до 12 ч, затем активность их снижается, вновь резко повышаясь между 14—15 и 18—19 ч. Минимальная температура воздуха в период активности такырной круглоголовки достигала 7—10°. Так, 12 ноября 1960 г. у Кюрендага утром при температуре 3° встретили 2 греющихся на солнце особей, когда она повысилась до 8°, они начали бегать в поисках пищи. Таким образом, такырные круглоголовки в Туркменистане активны осенью 8—10, весной 9—11 и летом 13—16 часов.

**Сезонный цикл активности.** В феврале 1960 г. температура воздуха в середине дня достигала 17—23°, такырные круглоголовки у Малого Балхана в течение месяца были активными, они бегали и в начале марта. Однако 6.III резко похолодало, выпал снег и круглоголовки,



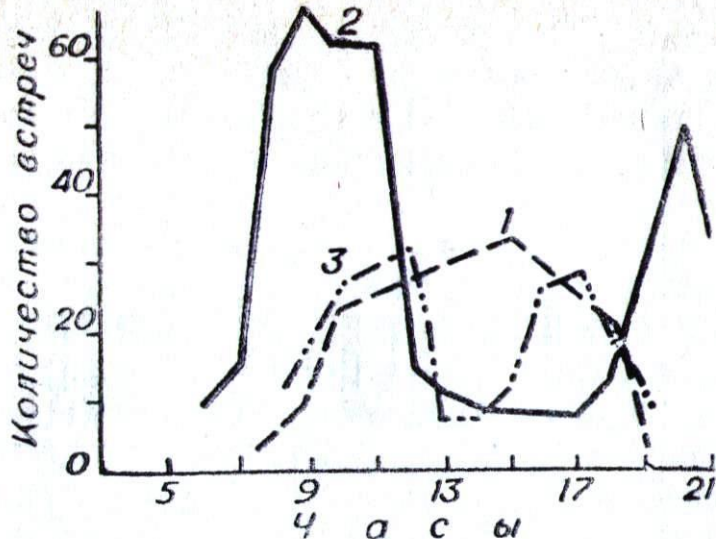


Рис. 18. Суточная активность такыр-ной круглоголовки: 1 — в марте и апреле (по результатам 36 экскурсий), 2 — в мае—августе (79 экскурсий), 3 — в сентябре—октябре (51 экскурсия).

подобно другим рептилиям, вновь впадали в оцепенение, появляясь лишь в I декаде апреля. В марте ящериц наблюдали вблизи Кюрендага (3—7.III 1961 г.) и на севере Меана (27—30.III 1968 г.) в солнечные дни при температуре 10—22°. Следовательно, *Phg. helioscopus* может оставлять зимовочные места в феврале, а более регулярно — в марте. В 1968—1969 и 1971—1972 гг. морозные дни были до конца марта, поэтому круглоголовки выходили значительно позднее, чем в годы с обычной зимой: 27.IV 1969 г. — у села Шарлаук и 16.IV 1972 г. — восточнее Керкичи. Наиболее поздних перед зимовкой особей встретили 20 ноября 1961 г. в окрестностях Даната.

**Линька.** В Узбекистане (Богданов, 1960) линяющих круглоголовок встречали в течение всего активного периода, но наиболее часто — в мае. В окрестностях Кизыл-Арвата (Андрушко и др., 1939) половозрелую линяющую ящерицу отловили в мае, а находившиеся в неволе взрослые и молодые особи линяли в конце июля. У Кюрендага линяющую неполовозрелую самку (1,2% встречаемости) поймали 28.VII 1962 г., неполовозрелого самца (2,4%) — 19.IX 1960 г. Вблизи станции Такыр, Гасан-Кули и села Даната 3 особи (juv. ♀ и ♂; 4,6%)



## Ранняя и поздняя встречи такырной круглоголовки

Дата	Местонахождение	Время	Температура воздуха	Примечание
<b>Ранняя встреча</b>				
2.II 1960 г.	Малый Балхан	13 ч 00 мин	16	Бегали
30.III 1968 г.	Станция Такыр	9 ч 00 мин	15	Лежали
27.IV 1969 г.	Село Шарлаук	7 ч 55 мин	20	Бегали
7.V 1971 г.	Керкичи	6 ч 45 мин	20	Бегала
5.VI 1961 г.	Кюрендаг	5 ч 55 мин	22	Лежала
3. VII 1971 г.	Станция Бами	5 ч 30 мин	22	Бегала до восхода солнца
11.VIII 1962 г.	Кюрендаг	8 ч 13 мин	—	Бегала
22.IX 1968 г.	Севернее Каахка	8 ч 47 мин	22	"
15.X 1961 г.	Малый Балхан	8 ч 50 мин	12	"
6.XI 1961 г.	— " —	9 ч 00 мин	—	Грелась
<b>Поздняя встреча</b>				
2.II 1960 г.	Малый Балхан	14 ч 00 мин	17	Бегали
23.III 1968 г.	Село Меана	17 ч 55 мин	17	Лежала
27.IV 1960 г.	Малый Балхан	19 ч 03 мин	21	Бегали
4.V 1969 г.	Кюрендаг	19 ч 30 мин	27	"
15.VI 1960 г.	Малый Балхан	21 ч 00 мин	27	"
2.VII 1971 г.	Станция Бами	20 ч 57 мин	29	Бегала после захода солнца
19.VIII 1962 г.	Малый Балхан	20 ч 30 мин	—	Бегала
20.IX 1968 г.	Севернее Каахка	18 ч 18 мин	22	"
14.X 1961 г.	Малый Балхан	18 ч 35 мин	23	"
13.XI 1960 г.	— " —	17 ч 13 мин	21	"



отловлены в I и III декадах октября. На севере республики (Костин, 1956) линяющую самку наблюдали в начале августа. Итак, *Phg. helioscopus* за сезон линяет трижды: в апреле—июне, июле и августе, сентябре—ноябре.

**Размножение.** Установлено, что половозрелыми такырными круглоголовками становятся на следующую после выхода из яиц весну (Параскив, 1956; Богданов, 1960, 1962; Яковлева, 1964; Рустамов и Шаммаков, 1967). И. С. Даревским (1960) выявлено, что для Армении это характерно лишь для молодых первого и отчасти второго поколений; молодые, появляющиеся в сентябре—октябре, достигают половой зрелости на вторую весну.

Соотношение самцов и самок такырной круглоголовки — 1:1. Такое же соотношение сохранилось в марте, апреле, мае, июне и октябре; в июле (1,1:1,0); сентябре (1,2:1,0) и ноябре (1,6:1,0) больше было самцов, а в августе (2,8:1,0) — самок.

Самок с готовыми к откладке яйцами добыли в окрестностях села Меана 28.III 1968 г., в этот же день отмечено и спаривание. Это свидетельствует о том, что гонады у круглоголовки развиваются в феврале—начале марта. Повторное спаривание ящериц наблюдали в мае (13.V 1969 г., Малый Балхан), возможно и осеннее оплодотворение. Это подтверждают, в частности, данные Б. П. Ушакова (1963), наблюдавшего брачные игры и спаривание такырных круглоголовок 2 октября в районе Кизыл-Арвата. Осеннее спаривание этого вида установлено И. С. Даревским (1960) и в Восточном Закавказье. Самки такырных круглоголовок с готовыми к откладке яйцами в природе встречаются в основном в апреле (59,2%) и мае (51,3%), меньше их в июне (31,8%), во второй половине этого месяца яичники у такырной круглоголовки приходят в состояние покоя. Такая же картина отмечается и в развитии семенников, имеющих максимальный размер и вес в апреле и начале мая, затем они уменьшаются и во II декаде июня находятся в состоянии покоя.

Половые железы (рис. 19) развиваются и уменьшаются в соответствии с расходами жировых тел. Жировые тела увеличиваются у неполовозрелых особей примерно с середины июля, достигая максимума в октябре и ноябре, перед зимовкой. Разрыв в линии жировых тел



и половых желез на графике (рис. 19) выявляет обособленность возрастных групп, что обусловлено исчезновением в июле половозрелых особей.

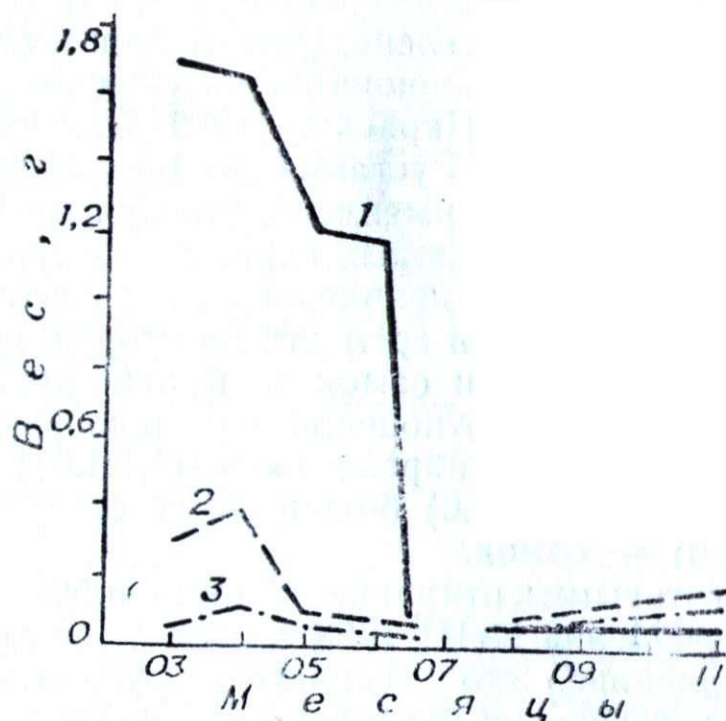


Рис. 19. Динамика веса гонад и жировых тел тақырной круглоголовки: 1 — яичники, 2 — семенники, 3 — жировые тела.

Таким образом, у тақырной круглоголовки за сезон бывают две кладки. Так, закончивших кладку самок добыли в I декаде мая, тогда же в яичниках у них были крупные фолликулы повторной кладки, завершающейся в III декаде июня. В связи с этим нельзя говорить о растянутости периода кладки. К тому же вышедших из яиц первых сеголеток добыли в начале июня (первая кладка) и в конце II декады июля (вторая кладка).

Все 76 мартовских и апрельских самок не отложили яиц, у них имелись готовые к откладке яйца или крупные фолликулы. В мае из 37 самок 18 (48,6%) отложили яйца; в июне из 28 самок — 20 (71,4%). Большинство круглоголовок откладывает яйца в мае и июне. Первых самок, отложивших яйца (первая кладка), поймали 8 мая, наиболее поздних — 24 июня (вторая кладка).



В кладке 2—9 яиц, зачастую 4—6, причем наибольшее количество яиц обнаружено у сравнительно крупных самок ( $L=58-68$  мм), с двумя яйцами была 1 самка, с тремя — 3, четырьмя — 20, пятью — 19, шестью — 18, семью — 7, восемью — 3, девятью — 1. Размеры 375 вынутых из яйцеводов и готовых к откладке яиц: длина — 10—15 ( $M=12,7\pm 0,2$ ), ширина — 6—11 мм ( $M=7,6\pm 0,1$ ). Пергаментовидная оболочка яиц белая.

Если учесть, что наиболее ранняя встреча сеголеток отмечена 3 июня, а отложивших яйца самок поймали 8 мая, то можно предположить, что период эмбрионального развития у такырных круглоголовок длится не более 1 месяца. Это подтверждается также данными по Узбекистану (Богданов, 1960) и Киргизии (Яковлева, 1964).

Половой цикл у такырной круглоголовки в Туркменистане, как правило, начинается в марте и длится до апреля—июня. Начало кладки приходится на I декаду мая. Однако в годы с ранними веснами кладка может быть и несколько раньше — во второй половине апреля. Так, в 1968 г. весна была ранняя, самок с готовыми к откладке яйцами поймали 28 марта, тогда как в 1969 г., когда в III декаде марта еще лежал снег, самок с готовыми к откладке яйцами у Шарлаука добыли лишь в конце апреля.

**Темп роста.** Изучением роста круглоголовок мы занимались попутно и принятая нами методика не столь точна, как методика исследования темпа роста пресмыкающихся путем многократного измерения одних и тех же повторно отлавливаемых особей (Сергеев, 1939; Даревский, 1960).

Новорожденных (табл. 24) отлавливали только в июне (от первой кладки) и июле (второй кладки). В Туркменистане длина тела только что вышедших из яиц сеголеток — 23—25 мм (первые такие сеголетки добыты 3 июня и 25 июля), что составляет около 44,4% длины тела взрослых особей, размеры которых достигают в среднем 54 мм.

Молодые растут быстро. В октябре—ноябре длина их тела — 50—55 мм, а у отдельных особей — 60 мм. Они продолжают расти и после зимовки. Таким образом, после выхода из яйца примерно за 11 месяцев сеголетки



Таблица 24

Распределение особей тахирной круглоголовки по длине тела, полу и возрастным группам в 1960—1963 и 1967—1972 гг.

Месяц	Длина тела, мм																							
	23—25			26—30			31—35			36—40			41—45		46—50		51—55		56—60		61—65		66—68	
	♀	♂	juv.	♀	♂	juv.	♀	♂	juv.	♀	♂	juv.	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂
Февраль	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
Март	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	6	4	4	3	—	1	—	—
Апрель	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	1	1	11	16	24	36	19	12	9	—	—	—
Май	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	2	5	13	18	22	13	—	5	—	—	—
Июнь	—	—	—	—	—	45	—	—	11	—	—	—	—	—	2	10	12	17	12	2	2	—	—	—
Июль	—	—	2	4	4	12	9	12	8	6	7	1	3	4	—	—	1	2	2	2	2	—	—	—
Август	—	—	—	—	—	—	2	—	—	5	—	—	9	6	7	2	2	2	2	—	—	—	—	—
Сентябрь	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2	2	3	3	7	11	2	7	3	—	—	—
Октябрь	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	13	12	14	16	3	3	—	—	—	—
Ноябрь	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	5	14	6	5	—	1	—	—	—	—	—	—



достигают размеров взрослых особей. Прирост за 1 месяц составляет в среднем 2,8 мм.

Материал обрабатывали и другим способом. Длину тела всех круглоголовок, отловленных в течение 1 месяца, складывали. Путем деления полученной суммы на общее количество особей получали средний прирост популяции за данный месяц (Рустамов и Шаммаков, 1967). В среднем прирост круглоголовок составил (мм): в июне — 6, июле — 8, августе — 7, сентябре — 5, октябре — 1,7, ноябре — 0,3 и после зимовки — в марте — 0,2, апреле — 0,2, мае — 0,7, июне — 0,9 и в июле — 0,9.

С июня по сентябрь молодые растут очень быстро; темп роста снижается в октябре и особенно в ноябре. После зимовки круглоголовки продолжают расти, хотя и сравнительно медленно; с марта до мая и июля они растут быстрее и соответствуют по размерам взрослым особям. Итак, круглоголовки растут непрерывно, но в отдельные периоды неодинаково.

**Динамика популяции.** В популяции такырной круглоголовки имеются 3 возрастные группы: молодые, неполовозрелые и половозрелые (табл. 24).

И. С. Даревский (1960), изучавший динамику популяции такырной круглоголовки при помощи мечения, пришел к выводу, что в Армении популяции вида полностью обновляются не более чем за 1 календарный год.

Нами в феврале ( $n=2$ ), марте ( $n=20$ ), апреле ( $n=133$ ) и мае ( $n=75$ ) отловлены только половозрелые особи; в июне встречаются молодь ( $n=24$ ), и половозрелые ( $n=57$ ), в июле пойманы молодые ( $n=24$ ), неполовозрелые ( $n=49$ ) и взрослые ( $n=8$ ), августе—неполовозрелые ( $n=35$ ) и половозрелые ( $n=2$ ), сентябре ( $n=41$ ), октябре ( $n=65$ ) и ноябре ( $n=35$ ) отсутствовали молодые, половозрелые, встречались только подростки июньские и июльские неполовозрелые особи. Следовательно, родившиеся в июне и июле молодые становятся половозрелыми к весне будущего года и после реализации цикла размножения, едва достигнув возраста 1 года, погибают (Рустамов и Шаммаков, 1967).

Предельная продолжительность жизни отдельных особей такырной круглоголовки — не менее 2,5 лет (Даревский, 1960). Такие данные у нас отсутствуют. Если погибают не все взрослые (а их много в июне, в середи-



не августа они исчезают), дальнейшая судьба их нам неизвестна. В Армении (Даревский, 1960) и Туркменистане популяция такырной круглоголовки обновляется за 1 календарный год.

По нашим материалам, популяция обновляется главным образом за счет гибели половозрелых особей, по данным И. С. Даревского (1960), — в результате большой смертности сеголетов (50%). Сходные с нашими выводы по динамике популяции такырной круглоголовки в Узбекистане сделаны О. П. Богдановым (1960). Примерно то же подтверждается исследованиями по Киргизии (Яковлева, 1964).

Фактических данных очень мало, но, несомненно, что многие круглоголовки часто становятся жертвой пустельги, домового сыча, ворона, серой цапли, сорокопута-жулана, корсака, лисицы, степного кота, серого варана, песчаного удавчика, чешуелобого и поперечнополосатого полозов, бойги, стрелы-змеи.

**Питание.** Основу питания такырных круглоголовок на западе Туркменистана (Карташев, 1955; Рустамов и Шаммаков, 1967) и по республике (табл. 25) составляют насекомые, питаются они также мокрицами и паукообразными. Из насекомых в пище первое место занимают перепончатокрылые, в основном муравьи, а также жесткокрылые, прямокрылые и термиты.

В течение года состав пищи меняется. Так, весной ящерицы поедают жуков и прямокрылых; в летне-осенний период — термитов с муравьями (табл. 26). Питание круглоголовок обусловлено численностью упомянутых групп насекомых в природе. В апреле—мае больше встречается жуков и прямокрылых. К тому же в этот период популяция саранчовых преимущественно состоит из личинок I—IV возрастов, легко доступных круглоголовкам. В июне — ноябре, наоборот, много бывает муравьев. Лет крылатых особей термитов приходится на весну, а с июня по ноябрь рабочие термиты разбредаются в поисках пищи.

**Возрастное и популяционное отличие в питании.** Выявлены существенные различия в составе пищи новорожденных, неполовозрелых и взрослых ящериц. В желудках первых ( $n=60$ ) не обнаружены саранчовые и жуки, они питаются исключительно муравьями (90% встречаемости), несколько меньше — термитами



Содержимое желудков такырной круглоголовки  
(487 желудков; март—ноябрь 1960—1962 и 1967—1971 гг.)

П и щ а	Встреча- емость, %	Количество	
		экз.	%
Мокрицы — Isopoda	10,7	109	4,01
Многоножки — Myriopoda	0,2	1	0,03
Фаланги — Solpugida	0,4	2	0,07
Пауки — Aranei	1,8	10	0,36
Насекомые — Insecta	96,9	2592	95,50
Термиты — Isoptera	15,4	502	18,49
Закаспийский термит — Anacanthotermes ahngerianus	13,3	455	16,76
Туркестанский термит — A. turkestanicus	2,0	47	1,73
Богомолы — Mantodea	0,2	1	0,03
Прямокрылые — Orthoptera	18,7	138	5,08
Саранча — Dociostaurus tartarus	1,2	8	0,29
Саранча — D. kraussi	7,4	72	2,65
Саранча — Oedaleus senegalensis	1,0	8	0,29
Саранчовые, ближе не определенные—Acrid- oidea	8,8	49	1,80
Сверчковые — Gryllidae	0,2	1	0,03
Клопы — Heteroptera	2,2	17	0,62
Жуки — Coleoptera	27,7	235	8,65
Жужелицы — Carabidae	1,0	5	0,18
Пластинчатогусые — Scarabaeidae	0,6	4	0,14
Тлевые коровки — Coccinellidae	4,5	36	1,32
Чернотелки — Tenebrionidae	7,2	52	1,91
Листоеды — Chrysomelidae	0,4	2	0,07
Долгоносики — Curculionidae	3,7	27	0,99
Нарывники — Meloidae	0,2	2	0,07
Жуки, ближе не определенные	13,1	93	3,42
Личинки чернотелок	1,0	5	0,18
Личинки жуков	1,4	9	0,33
Перепончатокрылые — Hymenoptera	62,2	1641	60,46
Пчелиные — Apidae	0,4	2	0,07
Настоящие осы — Vespidae	0,2	1	0,03
Роющие осы — Sphecidae	0,2	1	0,03
Муравьи — Formicidae	60,6	1631	60,09
Перепончатокрылые, ближе не определен- ные	0,8	6	0,22
Гусеницы чешуекрылых — Lepidoptera	5,3	58	2,13
Растительная пища	0,4	—	—



(20%). У неполовозрелых такырных круглоголовок ( $n=170$ ) количество желудков, содержащих муравьев, составило 78,8%, а половозрелых ( $n=257$ ) — 45,1%, последние в основном питаются жесткокрылыми (47,8%). Преимущественное питание молодых муравьями установлено и для круглоголовок из Казахского нагорья (Андрушко, 1955).

Установлено отличие основных пищевых компонентов у разных географических популяций вида, значительно удаленных. Так, у круглоголовок, обитающих в окрестностях Кошоба (в 120 км севернее Большого Балхана), в апреле 1970 г. в пище преобладали муравьи (67%), вблизи Малого Балхана 1960 г. — саранчовые (59,4), а севернее Каахка 1968 г. — жесткокрылые (100%).

Итак, основываясь на собственных исследованиях и литературных данных (Параскив, 1956; Богданов, 1960, 1962а, 1965а; Яковлева, 1964; Камалова, 1968; Шлейх, 1976) выявлено, что основные объекты питания такырной круглоголовки — представители насекомых, среди которых доминируют муравьи, иногда имеющие второстепенное значение.

**Враги.** Известно (Дементьев и др., 1953; Костин, 1956; Богданов, 1962; Шаммаков, 1966а), что такырных круглоголовок поедают песчаный удавчик, стрела-змея, домовый сыч и некоторые другие виды птиц, лисица. Мы у села Мадау 24 апреля 1974 г. в одном желудке чешуелобого полоза обнаружили ящерицу (16,6% встречаемости;  $n=6$ ) и в окрестностях крепости Рустам-Кала 9 мая того же года в одной бойги (50%;  $n=2$ ). По данным А. Н. Сухинина (1971), круглоголовку поедает обыкновенная пустельга (6,7%;  $n=15$ ), а по А. О. Ташлиеву (1973) — серая цапля (0,7%;  $n=19$ ). За ней охотится также корсак (Щербина, 1974), в поеди и экскрементах которого ( $n=147$ ) встречаемость круглоголовки составляет 1,4%. На севере станции Бама 8. IV 1970 г. нами у выводковой норы лисицы найдены две мертвые круглоголовки. В дальнейшем, по мере детального изучения трофических связей наземных позвоночных Туркменистана, список врагов *Phg. helioscorus* будет продолжен.

**Зимовка.** Две зимующие такырные круглоголовки найдены севернее станции Бама 20 ноября 1971 г.



Таблица 26

## Питание такрыной круглголовки по месяцам (% числа исследованных данных)

Членистоногие	Месяц								
	март (n-16)	апрель (n-123)	май (n-63)	июнь (n-89)	июль (n-64)	август (n-35)	сентябрь (n-37)	октябрь (n-46)	ноябрь (n-14)
Мокрицы	43,7	1,6	12,7	27,0	9,4	2,8	8,1	2,2	—
Многоножки	—	—	—	—	—	—	2,7	—	—
Фаланги	—	—	—	1,1	—	2,8	—	—	—
Пауки	6,2	1,6	—	—	3,1	2,8	8,1	6,5	—
Насекомые	87,5	99,2	100,0	92,1	98,4	97,1	100,0	97,8	100,0
Термиты	—	2,4	4,8	11,2	35,9	31,4	13,5	39,9	21,4
Богомолвые	—	—	1,6	—	—	—	—	—	—
Прямкрылые	—	16,3	54,0	21,3	3,1	11,4	—	15,2	21,4
Клопы	—	2,4	1,6	—	4,7	2,8	—	6,5	—
Жуки	18,7	64,2	36,5	11,2	7,8	14,3	18,9	19,6	7,4
Перепончатокрылые	75,0	32,5	36,5	77,5	84,4	77,1	81,1	69,6	78,6
Гусеницы чешуекрылых	—	6,5	7,9	2,2	4,7	5,7	2,7	4,3	7,1
Растительная пища	—	0,8	—	—	—	—	—	—	—

Примечание. n—число исследованных желудков.



Длина их нор, устроенных на небольшой возвышенности, достигала 17—30 см, а глубина — 12 см. Диаметр нор, обращенных на юг, — 2—2,5 см. Рядом с *Phr. helioscopus* лежали 7 гладких геккончиков. Температура в норе — 13,6°, тела ящериц — 14,8°.

**Круглоголовка хентаунская —**  
***Phrynoscephalus rossikowi* Nikolsky, 1899**  
 (пашлак, даш патмасы)

В Туркменистане обитают два подвида хентаунской круглоголовки (Щербак, Голубев, 1979).

**Круглоголовка хентаунская обыкновенная —**  
***Phrynoscephalus rossikowi rossikowi* Nikolsky, 1899**

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** Половозрелые самцы хентаунской круглоголовки крупнее самок. Длина тела самцов ( $n=10$ ), отловленных в апреле и мае — 35—40 мм ( $M=37,9\pm 0,6$ ); самок ( $n=13$ ) — 31—37 мм ( $M=34,4\pm 0,7$ ).  $T=3,9$ . Длина хвоста самцов — 40—47 ( $M=44,3\pm 0,7$ ), самок — 34—44 мм ( $M=37,5\pm 1,0$ ),  $t=5,6$ . Длина хвоста самцов по отношению к длине их тела больше в 1,1 (на 4,4 мм), у самок — в 1,09 раза (на 3,1 мм). Вес самцов — 1,5—2,5 ( $M=2,0\pm 0,1$ ), самок — 1,1—2,5 г ( $M=1,7\pm 0,1$ ),  $t=2,1$ . Длина тела молодых ( $n=10$ ) — 21—24 мм ( $M=23,0\pm 0,5$ ), хвоста — 23—29 мм ( $M=26,8\pm 2,7$ ), вес — 0,25—0,45 г ( $M=0,35\pm 0,1$ ). Весной популяция этого вида состояла только из половозрелых особей, а в июле — из молодых.

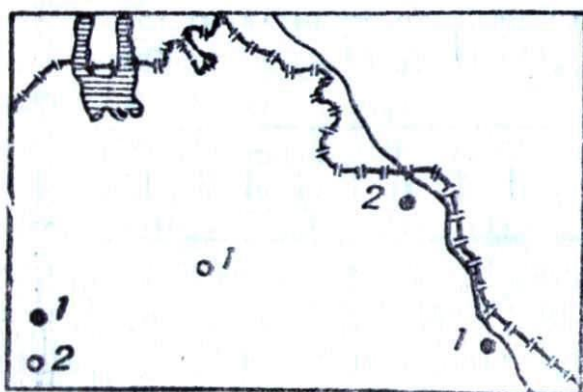


Рис. 20. Распространение хентаунской круглоголовки в Туркменистане: 1 — *Phr. g. rossikowi*, 2 — *Phr. g. sham-takowi*.

у самок — в 1,09 раза (на 3,1 мм). Вес самцов — 1,5—2,5 ( $M=2,0\pm 0,1$ ), самок — 1,1—2,5 г ( $M=1,7\pm 0,1$ ),  $t=2,1$ . Длина тела молодых ( $n=10$ ) — 21—24 мм ( $M=23,0\pm 0,5$ ), хвоста — 23—29 мм ( $M=26,8\pm 2,7$ ), вес — 0,25—0,45 г ( $M=0,35\pm 0,1$ ). Весной популяция этого вида состояла только из половозрелых особей, а в июле — из молодых.

**Распространение**

Хентаунская круглоголовка в Туркменистане распространена только по левобережью нижнего течения Аму-



дарьи между озером Данишор и поселком Нефтезаводск (рис. 20).

Кадастр к рис. 20.

1—село Испас (сообщение Х. Бабаева), поселок Нефтезаводск (наши наблюдения); 2 — озеро Данишор, село Шейхарык, Карагез, Дубеюи (Шукуров, 1965; Богданов, 1966).

**Местообитание.** Хентаунская круглоголовка у Нефтезаводска и Испаса обитает на суглинистых почвах, покрытых мелкой щебенкой с разреженной растительностью (саксаул, черкез, песчаная акация и др.), это подтверждается и данными О. Ш. Шукурова (1965). В аналогичных условиях *Phg. g. gossikowi* обитает и в Каракалпакии (Лим, 1965).

**Поведение и убежища.** Вспугнутая ящерица, отбежав 2—3 м, останавливается, приподнимает переднюю часть тела и наблюдает за тем, кто ее преследует. При появлении опасности плотно прижимается к земле. Затаившуюся ящерицу почти невозможно заметить, так как ее спинная окраска хорошо гармонирует с щебнем.

**Численность.** Южнее Нефтезаводска 30 апреля 1973 г. во второй половине дня за 20 миң работы подсчитаны 13, в конце мая этого же года в 12—13 ч — 18 особей. В окрестностях Испаса 18 июля 1971 г. между 7 и 10 ч наблюдали 26 круглоголовок. В большинстве районов за 6-часовую экскурсию встретили 35—40 ящериц (Шукуров, 1965). В Каракалпакии в конце июня в часы наибольшей активности на 1-километровом маршруте отмечено 10—21 особь (Лим, 1965).

**Сезонный цикл активности.** Активную хентаунскую круглоголовку после зимы встретили 12 февраля 1966 г. (Шукуров, 1966). По-видимому, осенняя активность вида продолжается до ноября.

**Размножение.** Соотношение самцов и самок в апреле и мае — 1,0: 1,3. Половозрелыми хентаунские круглоголовки становятся после зимовки. В конце апреля и II декаде мая 1973 г. у Нефтезаводска исследовано 13 самок, из них у 8 имелись 1—3 желтых фолликула (3,5—8 мм; 50—400 мг), а у 5—1—3 готовых к откладке яйца (5—6×10—14 мм и 250—700 мг). У 1 ящерицы обнаружили одновременно созревшие яйца и ооциты повторной кладки. Н. А. Рашкевич (1958) в июне обнаружил у самок 3—5 яиц. В это же время семенники самцов (n=10)



заметно развиты (1—3×3—5 мм; 20—50 мг). Молодых круглоголовок вблизи села Испас наблюдали 18 июля 1973 г., вылупившихся из яиц — примерно в начале июня.

**Динамика популяции.** По-видимому, популяция хентаунской круглоголовки, как и у такырной и закаспийской круглоголовок, обновляется через 1 календарный год. Среди наблюдавшихся и добытых нами ящериц (n=26) во второй половине июля не было половозрелых самок и самцов.

**Питание.** В желудках 13 круглоголовок, исследованных в апреле и мае 1973 г. у Нефтезаводска, преобладают муравьи (69,2% встречаемости и 78,5% съеденных экземпляров) и настоящие осы (23,1 и 10,7%). Доля чернотелок, листоедов и личинок жуков в их корме незначительная (по 7,7 и 3,6%). Желудки 2 ящериц были заполнены растительной пищей (15,4%). В Каракалпакии в мае (Рашкевич, 1958) и июне—июле (Лим, 1965) в пище хентаунской круглоголовки также доминировали муравьи. То же отмечено О. П. Богдановым (1966), изучавшим питание этой ящерицы в апреле и мае у озера Данишор.

**Круглоголовка хентаунская Шаммакова —**  
*Phrynoscephalus rossikowi shammakowi* Szczerbak  
et Golubev, 1979

**Распространение.** Найдена в 20 км северо-восточнее поселка Серный завод, расположенного приблизительно в 300 км юго-западнее основного ареала (см. рис. 20).

**Местообитание.** Живет на щебнистых почвах у подножия чинка древнего русла Унгуза (Щербак, Голубев, 1979). Данная популяция, видимо, изолирована от основной части видового ареала, хотя не исключено, что отдельные изолированные популяции обитают в других районах Центральных Каракумов.

**Круглоголовка сетчатая —**  
*Phrynoscephalus reticulatus* Eichwald, 1831  
(пашлак, даш патмасы)

В Туркменистане встречаются два подвида сетчатой круглоголовки (*Phr. r. reticulatus*, *Phr. r. bannikovi*).



Круглоголовка сетчатая обыкновенная —  
*Phrynoscephalus reticulatus reticulatus* Eichwald, 1831

Размер и вес; возрастной состав популяции. Половозрелые самцы сетчатой круглоголовки крупнее самок. Длина тела самцов ( $n=16$ )—39—49 ( $M=43,6\pm 0,5$ ), самок ( $n=14$ )—35—43 мм ( $M=39,2\pm 0,7$ ),  $t=5,1$ . Длина хвоста самцов — 51—65 ( $M=59,2\pm 1,0$ ), самок — 45—58 мм ( $M=52,4\pm 1,0$ ),  $t=4,8$ . Хвост самцов больше длины их тела в 1,3 (на 15,6 мм), самок — в 1,3 раза (на 13,2 мм), вес соответственно — 1,9—4,3 ( $M=3,4\pm 0,15$ ), самок — 1,4—3,3 г ( $M=2,5\pm 0,17$ ),  $t=4,5$ . Длина тела неполовозрелых самцов ( $n=7$ ) — 30—37 мм ( $M=33,7\pm 1,1$ ), хвоста — 41—52 мм ( $M=47,3\pm 1,4$ ), самок ( $n=3$ ) — соответственно 42—43 и 53—55 мм. Длина тела молодых ( $n=7$ )—25—30 мм ( $M=26,4\pm 0,4$ ), хвоста—27—41 мм ( $M=34,6\pm 1,5$ ) при весе 0,5—0,7 г ( $M=0,6\pm 0,01$ ). Половозрелые особи отловлены в апреле, молодые — в июле и неполовозрелые — сентябре.

**Распространение.** Номинативная форма сетчатой круглоголовки встречается только в северо-восточной части Туркменистана, по правобережью Амударьи (рис. 21), между селами Усты (Фарабский район) и Акрабат (Дарган-Атинский район).

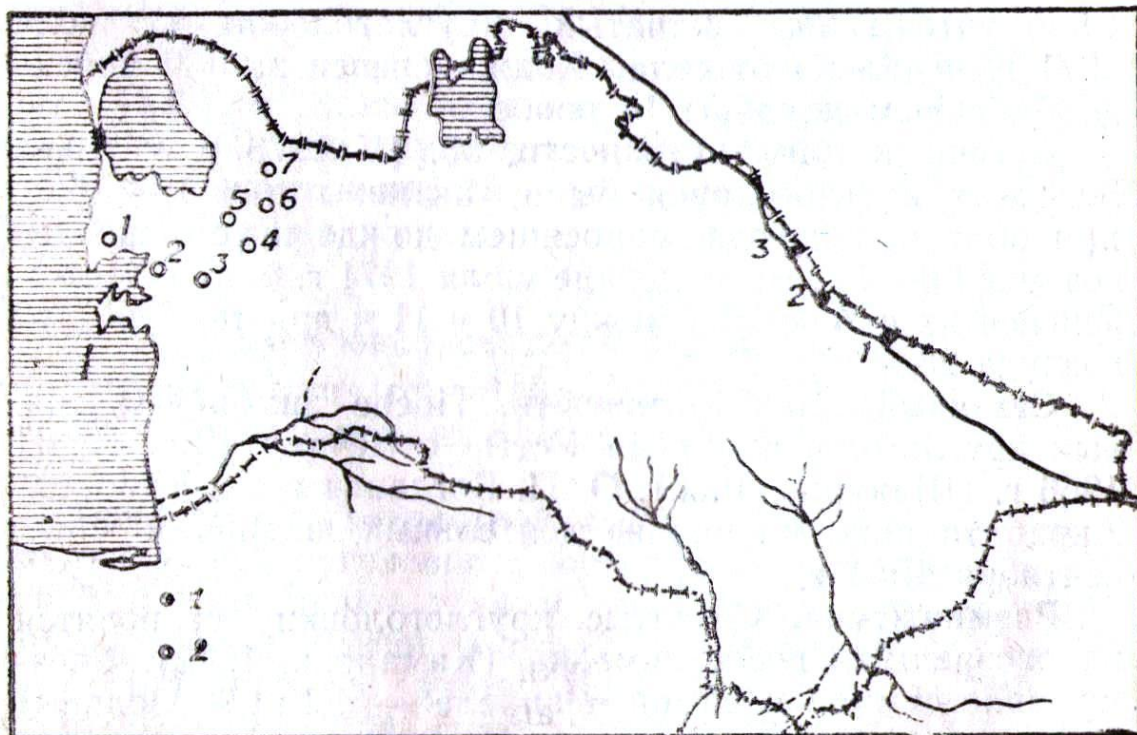


Рис. 21. Распространение сетчатой круглоголовки в Туркменистане:  
1 — *Phr. r. reticulatus*, 2 — *Phr. r. bannikowi*.



## Кадастр к рис. 21.

1—село Ходжакенепси (сообщение Х. Бабаева), село Усты (Шукуров, 1966); 2 — окрестности озера Эльджик (Богданов, 1962; наши наблюдения); 3 — село Акрабат (Шукуров, 1966).

1—окрестности Красноводска (Эйхвальд, 1831; Даревский и др., 1976); 2 — станция Белек, Джебел (наши наблюдения); 3 — родник Узынакар; 4 — колодец Карайылгынлы; 5 — село Геокдере; 6 — поселок Кизылкая; 7 — колодец Чагыл, возвышенность Туаркыр (Даревский и др., 1976).

**Местообитание.** В окрестностях Эльджик и Ходжакенепси сетчатая круглоголовка придерживается всхолмленных участков с песчаной почвой, покрытой мелкой щебенкой, с редкими кустами гармалы, янтака и выюнка. На более ровных участках эта ящерица соседствует с песчаной круглоголовкой. В Кызылкумах ее наблюдали на мелкощебнистых с разреженной растительностью почвах (Захидов, 1938; Андрушко, 1953; Богданов, 1960; Камалова, 1972). В то же время в окрестностях поселка Шурчи, станции Яккатут круглоголовку отметили среди саксаулового леса на песчаной почве с мелким щебнем (Богданов, 1960).

**Убежища.** При понижении температуры воздуха и преследовании *Phr. reticulatus*, как и песчаная круглоголовка, зарывается в песок.

**Численность.** 30. IV 1973 г. у озера Эльджик за 1,5 ч учтены 28 сетчатых круглоголовок. 17 июля 1971 г. недалеко от села Ходжакенепси за 1 ч поиска Х. Бабаевым найдены 14 особей.

**Суточный цикл активности.** 30. IV 1973 г. у озера Эльджик круглоголовки были активными в 13—15 ч при облачной погоде, морозящем дожде и температуре воздуха 20—24°. Во II декаде июля 1971 г. около Ходжакенепси их наблюдали между 10 и 11 ч при температуре воздуха 28—32°.

**Сезонный цикл активности.** После зимовки активных круглоголовок у села Усты отмечали 12 и 13. II 1966 г. (Шукуров, 1966). О. П. Богданов в окрестностях Акрабата находил вполне деятельных ящериц в конце сентября 1964 г.

**Размножение.** Сетчатые круглоголовки становятся половозрелыми после зимовки (Камалова, 1972). Соотношение самцов и самок в апреле — 1,1:1,0. Половые продукты развиваются у круглоголовок в марте, об



этом свидетельствуют данные вскрытия 14 самок 30 апреля 1973 г. у озера Эльджик. У 10 самок обнаружили большие желтые фолликулы (3,5—7 мм и 0,1—0,4 г), у семи — имелись 2, а у трех — 3 фолликула. Три ящерицы имели по 2 яйца (5—7×10—16 мм; 0,4—1,0 г) и только у одной круглоголовки яичники были в состоянии покоя (1,5 мм, вес 10 мг). У одной самки обнаружили готовые к откладке яйца и желтые фолликулы второй кладки. Размеры набухших семенников самцов (n=16), пойманных в этот же день, — 2—3×3—5 мм, вес — 30—60 мг. В сентябре гонады 3 самок (1×1 мм) и 7 самцов (1—2×1—3 мм) оказались мелкими. В Южном Узбекистане первых самок с яйцами отметили во II декаде апреля. (Богданов, 1960), а последних — в середине июня; из яйцеводов ящериц извлекли 2—4 яйца (Захидов, 1938; Камалова, 1972). Молодые круглоголовки, родившиеся, возможно, в середине июня или начале июля, отловлены Х. Бабаевым у Ходжакенепси 17. VII 1971 г.

**Питание.** В желудках 22 особей сетчатой круглоголовки, добытых в конце апреля 1973 г. у озера Эльджик, преобладала растительная пища (90,9% встречаемости). В питании ящериц обнаружены также муравьи (27,3% встречаемости и 75% съеденных экземпляров), чернотелки (13,6 и 18,7%) и тлевые коровки (4,5 и 6,2%). В Кызылкумах, по данным Т. З. Захидова (1938), изучавшего в мае и июне содержимое 19 желудков, в пище круглоголовок доминируют муравьи (100% встречаемости), имаго и гусеницы чешуекрылых (63,1%), а также жуки и их личинки (40,2%).

**Круглоголовка сетчатая Банникова —**  
*Phrynoscephalus reticulatus bannikovi* Dagevsky,  
Rustamov et Shammakov, 1976

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** В мае популяция круглоголовок состояла из половозрелых особей. По размерам тела и весу между самцами и самками статистически достоверных различий не установлено. Например, длина тела самцов (n=18) — 41—51 (M=47,7±0,7), самок (n=22) — 38—55 мм (M=47,1±0,9), t = 0,05, вес соответственно — 3,2—5,8



( $M=4,5\pm 0,2$ ) и 2,4—7,8 г ( $M=4,3\pm 0,3$ ),  $t=0,6$ . Однако следует учитывать, что средний вес самок больше, это, безусловно, связано с увеличением веса гонад в период размножения. При вычете от суммарного веса самок (92,7 г) веса их гонад (12 г) мы получаем реальный средний вес (3,7 г), тогда показатель достоверности разницы веса самцов и самок достигает 2,4. Подобная картина наблюдается также и у других мелких видов ящериц. В то же время хвост самцов значительно больше, чем у самок: 56—71 ( $M=65,1\pm 1,0$ ) и 50—70 мм ( $M=57,5\pm 1,1$ ),  $t=5,0$ . Хвост самцов по отношению к их телу длиннее в 1,4 (на 17,4 мм), а у самок — в 1,2 раза (на 10,4 мм). Длина тела неполовозрелых самцов ( $n=14$ ), отловленных в сентябре, — 30—57 мм ( $M=43,0\pm 1,8$ ), хвоста — 41—69 мм ( $M=57,6\pm 2,1$ ), вес — 0,8—4,6 г ( $M=2,3\pm 0,3$ ), самок ( $n=12$ ) — соответственно 32—50 ( $M=41,6\pm 1,8$ ), 44—62 ( $M=53,2\pm 1,8$ ) и 0,9—3,4 ( $M=2,3\pm 0,3$ ).

Если сравнить размеры тела половозрелых особей двух подвидов сетчатой круглоголовки, то самки и самцы западной формы крупнее таковых номинативной. Показатель достоверности разницы длины тела самок восточного и западного подвидов — 6,8, самцов — 4,8.

**Распространение.** Ареал западного подвида сетчатой круглоголовки ограничен Красноводским полуостровом на западе, южной частью Устюрта в пределах Казахстана на севере, северными склонами Большого Балхана на юге и восточными окраинами урочища Джанак на востоке (см. рис. 21).

Восточный (*Phr. g. reticulatus*) и западный (*Phr. g. bannikovi*) подвиды сетчатой круглоголовки в настоящее время разделены более чем 600-километровой полосой песков в центральной части Каракумов. Причины такого разрыва ареала, приведшего к дивергенции до уровня подвидов, следует искать, по-видимому, в недавнем палеогеографическом прошлом Среднеазиатской равнины. Согласно имеющимся данным, еще в нижнечетвертичное время Амударья протекала по Каракумам с востока на запад, об этом свидетельствует ее древнее русло, отчетливо прослеживающееся в виде цепи Унгузских котловин, занятых солончаками и такырами. Вероятно, что в этот период сетчатая круглоголовка была широко распространена в береговой полосе



Амударьи, как это наблюдается на ее берегу в Восточном Туркменистане и в настоящее время. Изменения ландшафта и климата после поворота Амударьи на север и привели к разрыву ареала рассматриваемого вида (Даревский и др., 1976).

**Местообитание.** В большинстве исследованных районов круглоголовки Банникова живут между останцовыми горами на глинисто-щебнистых почвах со скудной растительностью, а на северных склонах Большого Балхана — на щебнистых участках холмов, где преобладает полынь с трагакантом Маршалла, и поднимаются на высоту 300—400 м над у. м. (Шаммаков, 1977). На территории, занимаемой этими круглоголовками, других видов ящериц не отмечали.

Четко выраженное разнообразие окраски и рисунка тела у круглоголовок Банникова в значительной мере обусловлено характером населяемого ими субстрата (Даревский и др., 1976).

**Поведение и убежища.** Круглоголовки Банникова при появлении опасности прячутся в кустах или стремительно убегают. В жару они забираются на кусты или сидят в их тени. Неподвижных особей заметить почти невозможно. Во время ветра ящерицы поворачиваются против него и долго стоят, подобно ушастой круглоголовке, на высоко поднятых передних конечностях.

**Численность.** У родника Узынакар (северный склон Большого Балхана) 2. V 1970 г. за 1 ч наблюдали 13, у возвышенности Туаркыр — 16 и у села Чагыл — 10 особей. Недалеко от села Карайылгынлы за 40 мин встретили 17 круглоголовок.

**Суточный цикл активности.** Круглоголовки Банникова в апреле и в начале мая активны в течение дня, когда температура воздуха колебалась от 17 до 25—27°. В августе — сентябре пик активности отмечали у них с утра до 12 и после 15—16 ч до захода солнца, в середине дня (температура 30—35°) бегающих особей на поверхности не встречали.

**Линька.** 1 половозрелая самка и 1 линяющий самец добыты в начале мая (5% отловленных особей), 2 неполовозрелых самца — в конце сентября (7,6%). Линяющая молодая круглоголовка (5,6%) встречена в августе.



**Размножение.** Круглоголовки Банникова становятся половозрелыми в возрасте 9—10 месяцев (Шаммаков, 1977). Соотношение самок и самцов в мае — 1,2:1,0, сентябре — 1,0:1,2. В 1 декаде мая 1970 г. у родника Узынакар из 22 самок у 12 обнаружили большие желтые фолликулы, у 10 — яйца, желтых фолликулов 2—4, столько же яиц ( $4-8 \times 10-17$  мм; вес 0,6—1,8 г); с 2 яйцами было 6, с 3 и 4 — по 2 самки. Две самки, кроме готовых к откладке яиц, имели также желтые фолликулы повторной кладки. В это время отмечено и спаривание ящериц, видимо, повторное. Вес жировых тел у самок ( $n=8$ )—10—40 мг, хотя большинство самок уже успели их полностью израсходовать. Семенники самцов ( $n=18$ ), отловленных в этот же день, были весьма развитыми —  $3-4 \times 5-7$  мм при весе 50—130 мг ( $M=85 \pm 6$ ). Аналогичные данные получены о состоянии жировых тел самцов ( $n=9$ ), вес — 10—40 мг, у некоторых особей они отсутствовали.

Молодых особей, вышедших из яиц, возможно, в середине июня или в начале июля, наблюдали у родника Узынакар 26 августа 1972 г. В этот день здесь за 1 ч встретили 19 сеголеток. Яичники неполовозрелых самок ( $n=12$ ), пойманных в конце сентября, были мелкими ( $1 \times 1$  мм), однако жировые тела оказались плотными (вес 20—150 мг), что объясняется подготовкой их к зимовке. Размеры семенников неполовозрелых самцов ( $n=14$ )— $2-4 \times 3-6$  мм, вес — 15—100 мг ( $M=39,4 \pm 11,0$ ).

**Питание.** В желудках 31 ящерицы в мае и сентябре (Шаммаков, 1977) были муравьи (35,5 встречаемости и 61,4% съеденных экземпляра), жесткокрылые (35,5 и 18,6%), гусеницы (25,8 и 12,8%), саранчовые (6,5 и 2,8%), клопы (6,5 и 2,8%) и многоножки (3,2 и 1,4%). Максимальное количество муравьев, найденных в одном желудке ящерицы, — 20, жувелиц и гусениц — по 2.

**Круглоголовка закаспийская —**  
***Phrynoscephalus raddei* Boettger, 1890**  
(пашлак, такырәлем)

В Туркменистане обитают 2 подвида закаспийской круглоголовки: номинативная форма (*Phr. r. raddei*) и *Phr. r. boettgeri*.



Круглоголовка закаспийская Радде —  
*Phrynoscephalus raddei raddei* Boettger, 1890

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** По длине тела между половозрелыми самцами и самками существенные различия не установлены. Длина тела самцов ( $n=131$ )—35,5—56,0 ( $M=47,2\pm 0,2$ ), самок ( $n=130$ )—38—58 мм ( $M=46,9\pm 0,3$ ),  $t=0,3$ . Хвост самцов значительно длиннее, чем у самок — соответственно 42,8—75,0 ( $M=61,7\pm 0,4$ ) и 44—65 мм ( $M=53,9\pm 0,3$ ),  $t=7,8$ . Хвост по отношению к телу у самцов длиннее в 1,3 (на 14,5 мм), у самок — в 1,1 раза (на 7 мм). Вес, наоборот, больше у самок — соответственно 1,5—6,6 ( $M=4,4\pm 0,1$ ) и 1,5—7,0 г ( $M=4,2\pm 0,1$ ),  $t=2,0$ .

Длина тела неполовозрелых самцов ( $n=85$ )—29—51 мм ( $M=43,1\pm 0,5$ ), хвоста—36—70 мм ( $M=57,5\pm 0,7$ ), вес — 1,0—5,5 г ( $M=3,3\pm 0,1$ ); у неполовозрелых самок ( $n=70$ ) — соответственно 27—58 ( $M=40,2\pm 0,7$ ), 33—62 ( $M=50,1\pm 0,8$ ), 0,6—4,8 ( $M=2,6\pm 0,1$ ). Длина тела новорожденных ( $n=30$ )—24—30 ( $M=26,2\pm 0,3$ ), хвоста — 28—38 мм ( $M=33,2\pm 0,4$ ) при весе 0,4—0,8 г ( $M=0,6\pm 0,03$ ). Половозрелых круглоголовок поймали в феврале — июне; неполовозрелых — в июле — ноябре; молодых — в июне — августе.

**Распространение.** Западная граница ареала номинативного подвида проходит от Кизыл-Атрека, через озеро Малое Делили, Мессерианскую равнину до станции Джебел. Она обитает повсеместно на предгорной глинистой равнине Копетдага. Восточнее круглоголовка была найдена у поселка Караметнияз. Северный пункт ее распространения — Западный Узбой (рис. 22).

Кадастр к рис. 22.

1—Яглыолум, село Карадегиш, озеро Малое Делили (Карташев, 1955; наши наблюдения); 2 — Мессерианская равнина (Карташев, 1955); 3 — Бугдайлы (Шаммаков и др., 1973); 4 — родник Барслы, Даната (Колесников, 1956; Шаммаков и др., 1973); 5 — указание М. К. Лаптева (1934) и Б. С. Виноградова (1952) о распространении закаспийской круглоголовки на северном склоне Большого Балхана (родники Сакка, Караэлем) относится к круглоголовке Банникова. Здесь для первого вида подходящих мест обитаний нет; 6 — станция Перезальная (Богданов, 1962); 7 — колодец Тогалак, Иылгынлы, Игды (Карташев, 1955); 8 — Бахарден, колодец Синекли, крепость Шехрислам (Богданов, 1962; Шаммаков, 1971); 9 — Геок-Тепе, колодец Челтек, Порсыкую, станция Безмеин (Шаммаков, 1971); 10 — окрестности Ашхабада (З. Я. Камалова), село Куртли,



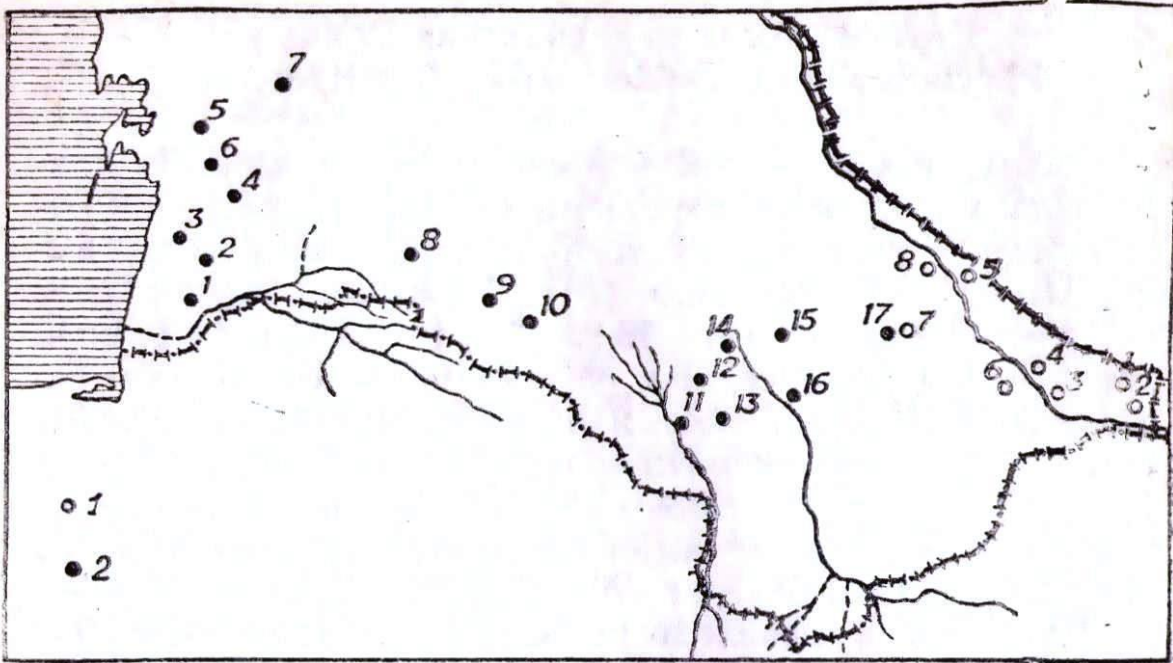


Рис. 22. Распространение закаспийской круглоголовки в Туркменистане: 1 — *Phr. g. boettgeri*, 2 — *Phr. g. raddei*.

Карамурат (Кашкаров и Курбатов, 1929); 11 — поселок Теджен (Богданов, 1962; Шаммаков, 1971); 12 — станция Дорткую. Карабата (Сергеев, 1939; Шаммаков и др., 1973); 13 — окрестности Хазуханского водохранилища (З. Я. Камалова); 14 — окрестности Мары, Векиль-Базар, село Караяб (Богданов, 1962); 15 — крепость Султансанджар, Байрам-Али (З. Я. Камалова; Богданов, 1962); 16 — Иолотань (Богданов, 1962); 17 — поселок Ничка, Караметнияз (Шаммаков и др., 1973).

1 — село Карлюк; 2 — станция Келиф (Никольский, 1911); 3 — поселок Достлук; 4 — Керкичи (наши наблюдения); 5 — останцовая гора Донгызсырт; 6 — поселок Эксплуатация (Шукуров, 1966); 7 — поселок Караметнияз (наши наблюдения); 8 — село Чекич (Шукуров, 1966).

**Местообитание.** Характерные места обитания круглоголовок Радде — такыровидные почвы, поросшие полынью, солянками и редкими кустарниками. Изредка ящерицы поселяются на закрепленных участках песчаной пустыни, куда проникают по межгрядовым понижениям, и на небольших пухлых солончаках. За период полевых работ встретили 442 круглоголовки, из них на такыровидных почвах — 327 (74%), на закрепленных песках с гравием — 60 (13,5%), на закрепленных песках между барханами — 43 (9,7%) и на солончаках — 12 (2,7%).

Закаспийская и такырная круглоголовки живут в сходных экологических условиях, однако совместное их обитание, как показали наши наблюдения, зарегист-



рировано только у Кюрендага и юго-восточнее Теджена. В большинстве районов встречается 1 из видов: круглоголовок, что можно объяснить территориальной и пищевой конкуренцией между ними.

**Поведение и убежище.** Преследуемые круглоголовки прячутся под кустами полыни и других растений, прижимаются к земле и становятся незаметными благодаря сходной с почвой окраске спины. В норах грызунов: круглоголовки скрываются редко, к тому же на такыривидных почвах нор грызунов мало. Свои же норы (20—27 см в длину и 10—15 см в глубину) ящерицы устраивают в относительно мягкой почве, где они укрываются в жару, ночью и, вероятно, зимуют. Некоторые особи после захода солнца остаются на поверхности почвы. Так, во время ночных работ при освещении электрофонарем найдены 6 особей, лежавших на открытом участке у бугорка южнее Теджена: 3 ящерицы отмечены в октябре, 2 — в августе.

**Численность.** Круглоголовка Радде, как и другие представители рода *Phrynoscephalus*, — весьма обычная ящерица. В некоторых районах глинистой пустыни Туркменистана, например, на севере Безмеина и близ Карабата, ее численность особенно высокая; за 1 ч экскурсии (на 2 км маршрута) попадались от 10 до

Таблица 27

Численность круглоголовки Радде в Туркменистане

Местонахождение	Наибольшее количество особей за 1 ч экскурсии (на 2 км)	Дата	Количество учетных маршрутов
Окрестности Бугдайлы	7	18. V 1970	3
„ Даната	6	1. VIII 1962	11
Севернее Безмеина	20	23. IV 1968	9
Южнее Теджена	4	16. X 1967	11
В 35 км северо-восточнее Теджена	8	2. III 1968	2
Станция Карабата	21	28. IV 1968	22
Окрестности крепости Султансанджар	14	27. III 1967	13
Поселок Ничка	10	16. V 1971	2
„ Караметнияз	4	15. V 1971	2



20—21 особи (табл. 27). Здесь было много насекомых и почвы более подходят для рытья нор.

**Суточный цикл активности.** Многолетние наблюдения (рис. 23) показали, что активность ящериц меняется по сезонам в зависимости от температуры воздуха. Весной и осенью наибольшее число круглоголовок отмечали во второй половине дня (14—19 ч), когда температура воздуха достигала 12—25°, иногда 30°. Ящерицы активны от 9 до 20 ч.

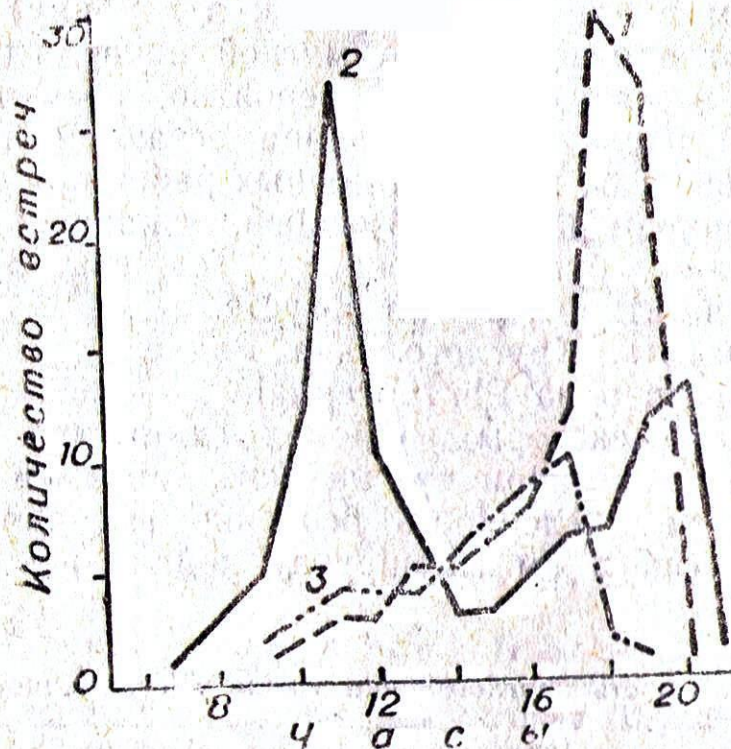


Рис. 23. Суточная активность закаспийской круглоголовки: 1 — в марте—апреле (по результатам 38 экскурсий), 2 — в мае—августе (17 экскурсий), 3 — в сентябре—ноябре (26 экскурсий).

Летом картина резко меняется. Круглоголовки выходят из ночных убежищ с 6 ч, к 10—11 ч количество бегающих ящериц максимальное. В жару (12—17 ч) на поверхности остаются лишь единичные особи, большинство, как правило, прячется в норах и других прохладных убежищах. Второй пик активности круглоголовок, намного меньше утреннего, наблюдается между 18—20 ч. Единичные ящерицы попадаются даже до 21 ч.

На активность ящериц существенно влияют влажность воздуха и почвы, а также ветер. Например, се-



вернее Безмеина 23 апреля 1968 г. (от 16 до 19 ч) при благоприятной погоде наблюдали 39 ящериц, на следующий день после кратковременного дождя за такое же время — лишь 9, 21 апреля во время сильного ветра за 3 ч поиска — только одну круглоголовку. Температура воздуха в эти дни превышала 18°.

**Сезонный цикл активности.** Круглоголовки Радде активны в феврале — ноябре. На юге Теджена закончивших зимовку ящериц наблюдали 29. II 1967 г. (температура воздуха 14°), 10. III 1968 г. — между Теджемом и поселком Хаузхан, а 22. III 1970 г. — в окрестностях крепости Султансанджар. Последних перед зимовкой круглоголовок отловили близ села Даната у Кюрендага 18 ноября 1960 г. при 12°.

**Линька.** Линяющую половозрелую самку (0,7%) встретили 23. IV 1968 г. севернее Безмеина, половозрелого самца (7,7%) — 8. VI 1961 г. у Кюрендага.

**Размножение.** В популяции круглоголовки Радде в марте (1,1:1,0), апреле (1,1:1,0), сентябре (1,6:1,0), октябре (1,3:1,0), ноябре (1,4:1,0) было больше самцов, а в мае (1,2:1,0), июне (1,6:1,0) и августе (1,7:1,0) — самок. Круглоголовки становятся половозрелыми в 9—10-месячном возрасте (Шаммаков и др., 1973). У всех самок, отловленных с марта по июнь, имелись большие желтые фолликулы и готовые к откладке яйца. Гонады у круглоголовок начинают развиваться в феврале, когда они появляются на поверхности. Первую после зимовки ящерицу наблюдали 19 февраля (Богданов, 1962). В марте встречали самок с большими фолликулами и готовыми к откладке яйцами. В марте отловлено 38 ♀♀, из них у 25 обнаружили крупные желтые фолликулы, а у 12 ♀♀ — готовые к откладке яйца (97,4%), только 1 особь была с мелкими прозрачными фолликулами.

К откладке яиц ящерицы приступают в первой половине апреля (первая самка, отложившая яйца в окрестностях Карабата, добыта 12. IV 1967 г.). В апреле поймали 56 ♀♀, из них у 22 были готовые к откладке яйца (39,3%), а 34 готовились ко второй кладке (60,7%), в мае отловили 19 ♀♀; у 5 имелись яйца (26,3%), у 11 — крупные фолликулы повторной кладки (57,9%), у 3 яичники были в покое (15,8%). Последнюю беременную самку встретили близ Карабата 7 июня 1967 г.



Наибольший вес семенников самцов круглоголовок в марте — в период подготовки к спариванию. Наиболее раннее спаривание у этого вида наблюдалось 7 апреля (Карташев, 1955). С апреля по июнь вес семенников постепенно уменьшается. Жировые тела увеличиваются с марта по май и расходуются в июне, когда ящерицы из-за высокой температуры и отсутствия многих видов насекомых не могут питаться регулярно. Вес семенников и жировых тел у неполовозрелых особей интенсивно увеличивается в октябре и ноябре, перед зимовкой (рис. 24).

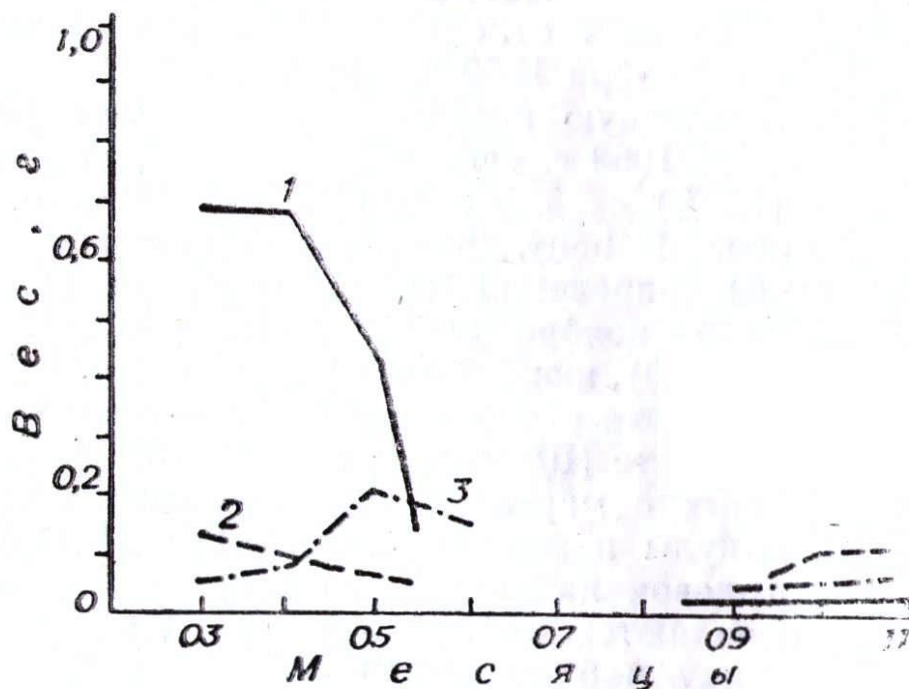


Рис. 24. Динамика веса гонад и жировых тел закаспийской круглоголовки: 1 — яичники, 2 — семенники, 3 — жировые тела.

В кладке бывает 2—6 яиц, чаще — 4. С двумя яйцами было 6 самок, с тремя — 7, с четырьмя — 23, с пятью — 3, с шестью — 2. Размеры обследованных 152 яиц: 6—8 мм шириной и 9—15 мм длиной. За сезон бывает 2 кладки. Так, у самок, пойманных в апреле и мае, одновременно найдены готовые к откладке яйца и большие желтые фолликулы повторной кладки. Первая кладка происходит в апреле, вторая — мае и июне. Количество яиц в первой кладке (3—6), как



правило, больше, чем в повторной (2—3). Молодых, вышедших от первой кладки, добывали в начале июня, от повторной — в июле. Размеры их ( $n=30$ ): длина тела—24—29 мм, хвоста—28—38 мм, вес—0,4—0,8 г.

**Темп роста.** Длина молодых первой и второй генераций составляет 53,2% таковой половозрелых (в среднем размеры последних 47,2 мм). Молодые растут довольно быстро, уже в августе ящериц, вышедших из первой и второй кладок, нельзя различить. В сентябре — ноябре длина тела круглоголовок достигает 46—50 мм, у отдельных особей — 58 мм. Они продолжают расти и после зимовки — в марте — июне, когда все особи характеризуются предельной длиной (табл. 28).

Для анализа темпа роста круглоголовок Радде использовали методику, примененную А. К. Рустамовым и С. Шаммаковым (1967) при изучении такырной круглоголовки. В среднем прирост круглоголовок составил (мм) в июле — 4, августе — 6,4, сентябре — 5,8, октябре — 4,4, ноябре — 0,2, марте — 1,6, апреле — 0,1, мае — 0,8 и в июне — 0,1. Таким образом, круглоголовки растут в течение всей жизни, но особенно интенсивно — с июля по октябрь (Шаммаков и др., 1973).

**Динамика популяции.** Поколения в популяции круглоголовок Радде, как показывают полевые наблюдения и материалы измерения, сменяются в течение немногим более календарного года. Возрастной состав по месяцам: в феврале — мае встречали только половозрелых особей ( $n=246$ ), в июне — июле — половозрелых ( $n=14$ ) и новорожденных ( $n=38$ ). До конца июля доживают лишь единичные особи половозрелых круглоголовок, причем на самых благоприятных участках или на периферии мест обитания. Например, 19 июля 1971 г. на севере Безмеина на дамбе канала нашли 2 взрослых ящериц. Здесь было относительно много зеленых кустарников и соответственно большое количество различных насекомых. В августе при самых тщательных поисках половозрелых круглоголовок не обнаруживали. В августе — ноябре популяцию вида составляют только неполовозрелые ( $n=142$ ) подростки.

Следовательно, в конце июня и июле, когда появляется массовое количество молодых, половозрелые



Распределение особей закаспийской круглоголовки по длине тела, полу и возрастным группам в 1960—1962 и 1966—1972 гг.

Месяц	Длина тела, мм																	
	23—25			26—30			31—35		36—40		41—45		46—50		51—55		56—58	
	♀	♂	juv.	♀	♂	juv.	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂
Февраль	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Март	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	10	5	20	30	7	8	2	—
Апрель	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	20	14	26	51	10	1	1	1
Май	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	3	8	10	1	2	—	—
Июнь	—	—	8	—	—	14	—	—	—	—	2	—	6	5	—	—	—	—
Июль	—	—	5	1	1	3	3	3	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Август	—	—	—	1	—	—	4	1	5	4	2	1	—	1	—	—	—	—
Сентябрь	—	—	—	—	—	—	2	1	1	4	3	4	1	2	—	—	—	—
Октябрь	—	—	—	—	—	—	3	1	9	1	14	23	10	18	1	—	1	—
Ноябрь	—	—	—	—	—	—	1	—	3	5	3	1	—	2	—	1	—	1



круглоголовки после размножения погибают, а популяция складывается из сеголеток (Шаммаков и др., 1973). Аналогичную картину динамики возрастного состава популяции круглоголовки Радде в окрестностях Иолотани и Байрам-Али наблюдал О. П. Богданов (1962).

**Питание.** Круглоголовки Радде питаются в основном насекомыми. Как и другие мелкие виды рода *Phrugoscephalus*, они предпочитают перепончатокрылых, в частности муравьев. Это объясняется тем, что ящерицы не могут заглатывать крупных насекомых. За перепончатокрылыми следуют жуки, среди которых больше мелких видов. Доля термитов, саранчовых, клопов и гусениц в пище ящериц незначительная (табл. 29).

Таблица 29

**Содержимое желудков круглоголовки Радде**  
(226 желудков, апрель—ноябрь 1960—1962 и 1968—1971 гг.)

П и щ а	Встречаемость, %	Количество	
		экз.	%
Мокрицы — Isopoda	1,7	8	1,0
Пауки — Aranei	1,3	4	0,5
Насекомые — Insecta	99,5	757	98,4
Закаспийский термит — <i>Anacanthotermes ahngerianus</i>	6,1	61	7,9
Саранчовые — Acridoidae	4,4	11	1,4
Клопы — Heteroptera	3,0	11	1,4
Жуки — Coleoptera	34,9	106	13,8
Жужелицы — Carabidae	3,4	9	1,2
Семиточечная глевая коровка — <i>Coccinella septempunctata</i>	0,4	1	0,1
Пластинчатоусые — Scarabidae	1,7	6	0,8
Чернотелки — Tenebrionidae	16,3	40	5,2
Листоеды — Chrysomelidae	0,4	1	0,1
Долгоносики — Curculionidae	5,7	16	2,1
Жуки, ближе не определенные	7,4	27	3,5
Личинки жуков	2,6	6	0,8
Перепончатокрылые — Hemenoptera	62,3	556	72,3
Наездники — Braconidae	2,6	6	0,8
Настоящие осы — Vespidae	0,8	2	0,3
Пчелы — Pesites	1,7	4	0,5
Муравьи — Cataglyphis	2,6	6	0,8
Муравьи, ближе не определенные—Formicidae	59,7	538	70,0
Гусеницы — Lepidoptera	4,4	12	1,6
Растительная пища	1,3	—	—



Весной в их пище преобладают жуки (51,5% встречаемости), что, как правило, обусловлено наибольшей активностью многих видов жесткокрылых; летом (76,9%) и осенью (76%) по-прежнему первое место занимают перепончатокрылые. Пауков и мокриц круглоголовки Радде ловят редко. В трех желудках обнаружили также растительную пищу.

**Враги.** Круглоголовок поедает варан, литоринх, чешуелобый полоз, чайконосная крачка и корсак (Сергеев, Исаков, 1941; Богданов, 1962; Шаммаков, 1966а; Эминов, 1974; Щербина, 1974).

### Круглоголовка закаспийская Беттгера — *Phrynoscephalus gaddei boettgeri* Bedriaga, 1905

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** В мае популяция круглоголовки Беттгера включала только половозрелых особей. Длина тела самцов ( $n=21$ ) — 44—54 мм ( $M=47,6\pm 0,5$ ), самок ( $n=17$ ) — 40—52 мм ( $M=46,0\pm 1,0$ ), вес — соответственно 3,1—5,6 ( $M=4,6\pm 0,2$ ) и 2,6—5,6 г ( $M=4,2\pm 0,3$ ),  $t=1,4$  и 1,1. Из этих данных видно, что по длине тела и весу между самцами и самками заметных различий нет. Длина хвоста самцов — 53—74 мм ( $M=60,3\pm 1,0$ ), самок — 41—63 мм ( $M=52,0\pm 1,5$ ),  $t=4,6$ . Хвост у самцов по сравнению с телом длиннее в 1,2 (на 12,7 мм), у самок — в 1,1 раза (на 6 мм).

**Распространение.** Этот подвид закаспийской круглоголовки встречается только на востоке Туркменской ССР. В пределах указанной территории граница его распространения проходит от Карлюка-Келифа на востоке до Донгузсырта на севере и от Караметнияза на западе до поселка Эксплуатации на юге (см. рис. 22).

**Местообитание.** Круглоголовка Беттгера в окрестностях Керкичи и Достлука придерживается солончаковых участков у подножия останцовых гор и закрепленных песков, расположенных на границе глинистой равнины и песчаной пустыни. У Караметнияза круглоголовка заселяет закрепленные пески. В Южном Узбекистане, в частности в бассейне Сурхандарьи (Ядгаров, 1972), круглоголовка обитает преимущественно



на глинистой и суглинистой пустынях со скудной растительностью (солянка, полынь, янтак). Следовательно, этот подвид биотопически как номинативная форма связан главным образом с глинистой пустыней, изредка проникает в закрепленные пески.

**Численность.** В первой половине мая 1971 г. у поселка Достлук и Керкичи круглоголовка подсчитана 5 раз. В периоды наибольшей активности за 1 ч встретили 6—8 особей. В юго-восточных частях ареала, например на острове Арал-Пайгамбар в Узбекистане, круглоголовка весьма обычна, за 2 ч поиска наблюдали 22—43 ящерицы (Ядгаров, 1972).

**Сезонный цикл активности.** В первой половине мая (6—11. V 1971 г.) в упомянутых районах круглоголовки Беттгера наиболее активны между 7 и 11 ч и 17—20 ч (температура воздуха 20—30°). В середине дня (12—16 ч) при температуре 38—40° на поверхности встречали единичных особей. Самое раннее появление 8. V 1971 г. наблюдали в 5 ч 40 мин, позднее — в 20 ч.

**Размножение.** При вскрытии 17 половозрелых самок, пойманных 6—12 мая 1971 г. у Керкичи и Достлука, обнаружили, что 1 самка отложила яйца, у 9 имелись 2—4 больших фолликула, а у 7 — готовые к откладке 2—4 яйца (7—8×12—16 мм; вес 0,6—1,6 г). У 2 самок, кроме яиц, имелись желтые фолликулы, это свидетельствует о наличии у ящерицы 2 кладок. У большинства самок жировые тела израсходованы, вес 5 особей составил 20—200 мг. Размеры семенников 21 самца: 2—6×3—13 мм, вес 10—150 мг ( $M=90\pm 9,5$ ). Вес их — 15—300 мг ( $M=185\pm 14,5$ ).

**Питание.** В составе кормов исследованных в мае 1971 г. ящериц преобладали перепончатокрылые (73,6% встречаемости и 71% съеденных экземпляров), в том числе муравьи (70,6 и 70,2%), роющие осы (3 и 0,8%), жуки (26,5 и 7,6%), жужелицы (11,8 и 1,7%), долгоносики (6 и 1,7%), чернотелки (6 и 0,8%) и тлевые коровки (3 и 0,8%). Саранчовыми (8,8 и 2,6%), пауками (8,8 и 2,6%), мокрицами (6 и 9,6%), личинками сетчатокрылых (3 и 0,8) и двукрылыми (3 и 5,3%) круглоголовки питаются меньше.



**Круглоголовка-вертихвостка —**  
***Phrynoscephalus guttatus* (Gmelin, 1789)**  
(пашлак)

Данный вид подразделяют на 2 подвида, из них *Phr. g. guttatus* встречается в Туркменистане.

**Круглоголовка-вертихвостка обыкновенная —**  
***Phrynoscephalus guttatus guttatus* (Gmelin, 1789)**

**Распространение.** Отловленных в конце прошлого столетия в районе Красноводска и на Большом Балхане круглоголовок считают (Никольский, 1915) круглоголовками-вертихвостками (*Phr. caudivolvulus*). Однако нашими исследованиями это не подтвердилось. В упомянутых районах распространен подвид сетчатой круглоголовки (*Phr. reticulatus bannikovi*). Следовательно, описываемая А. М. Никольским (1915) круглоголовка и наши экземпляры должны быть идентичными, поскольку на каменисто-щебнистой почве у Красноводска и на Большом Балхане круглоголовка Банникова — единственный представитель рода *Phrynoscephalus*, и как установлено, ареал этого подвида ограничен Красноводским полуостровом на западе, южной частью Устюрта в пределах Казахстана на севере, северными склонами большого Балхана на юге и восточными окраинами урочища Джанак на востоке (Даревский и др., 1976; Шаммаков, 1977).

Нахождение *Phr. guttatus* на севере Туркменистана (Никольский, 1915; Царевский, 1926), в частности на Устюрте (рис. 25), следует подтвердить дальнейшими исследованиями, так как во время экспедиционных работ в мае 1973 и 1976 гг. в окрестностях Тахта, Куня-Ургенча, крепости Довкесен на Устюрте, вблизи Сарыкамышской впадины, у колодца Дашкую, возвышенности Дузкыр и Тарамкая при тщательных поисках круглоголовка-вертихвостка нами не найдена. Ее не встретил В. П. Костин (1956), изучавший герпетофауну Кунядарьинской равнины и туркменской части Устюртского плато. В связи с этим напомним, что ближайшие достоверные пункты нахождения указанной круглого-



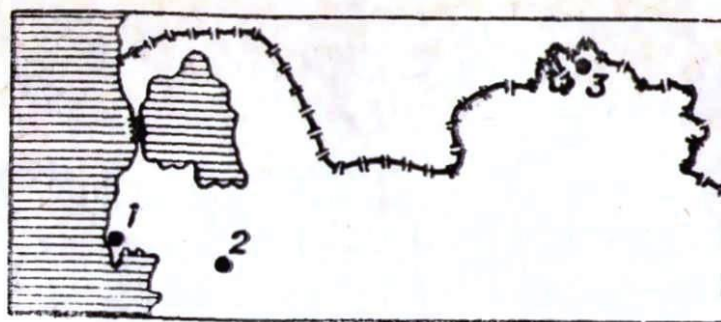


Рис. 25. Распространение круглоголовки-вертихвостки в Туркменистане.

ловки — окрестности Нукуса и останцовая гора Бельтау (Богданов, 1962).

Кадастр к рис. 25.

1—окрестности Красноводска; 2—Большой Балхан (Никольский, 1915); 3 — Устырт (Никольский, 1915; Царевский, 1926).

#### Круглоголовка пятнистая —

*Phrynoscephalus maculatus maculatus* Anderson, 1872  
(пашлак, хажжык)

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** При биометрической обработке результатов измерения и взвешивания круглоголовок установлено, что половозрелые самцы значительно крупнее самок. Так, длина тела первых ( $n=68$ )—48—67 ( $M=60,3\pm 0,8$ ), вторых ( $n=82$ )—48—62 мм ( $M=53,4\pm 0,6$ ),  $t=6,9$ , длина хвоста — соответственно 60—87 ( $M=75,9\pm 1,2$ ) и 53—77 мм ( $M=61,9\pm 0,9$ ),  $t=9,3$ . Хвост у самцов длиннее тела в 1,3 (на 15,6 мм), у самок — в 1,2 раза (на 8,3 мм). Вес самцов — 5,9—11,0 ( $M=8,3\pm 0,3$ ), самок — 3,8—9,7 г ( $M=6\pm 0,3$ ),  $t=5,7$ . Длина тела неполовозрелых самцов ( $n=27$ ) равна 38—47 мм ( $M=42,5\pm 0,6$ ), хвоста — 44—60 мм ( $M=52,5\pm 0,8$ ); вес — 2,0—4,7 г ( $M=3,2\pm 0,1$ ), у самок ( $n=31$ ) — соответственно 35—47 ( $M=42,7\pm 0,6$ ), 40—65 ( $M=51,6\pm 0,7$ ) и 1,5—4,7 ( $M=3,3\pm 0,1$ ). С марта по июнь в составе популяции пятнистой круглоголовки, наряду с половозрелыми, выделяется группа неполовозрелых особей. В июле и августе появляются новорожденные сеголетки ( $n=12$ ), длина тела — 31—38 мм ( $M=33,9\pm 0,2$ ), хвоста — 36—44 мм ( $M=42\pm 0,2$ ), вес — 0,7—2,0 г ( $M=1,3\pm 0,1$ ).



**Распространение.** В СССР пятнистая круглоголовка известна только из окрестностей станции Бами (рис. 26) в Южном Туркменистане (предгорные равнины Копетдага).



Рис. 26. Распространение пятнистой круглоголовки в Туркменистане.

Кадастр к рис. 26.

1 — в 7 км севернее Бами (Богданов и др., 1974; Рустамов и Шаммаков, 1977).

**Местообитание.** Пятнистая круглоголовка обитает в солончаковой пустыне с редкой и чахлой растительностью. Длина такого солончака — примерно 13 км, ширина — около 8 км; большая часть его лишена растительности, имеются выходы соли и гипса, местами — кусты солянки шерстистой (*Salsola lanata*), сарсазана шишковатого (*Haloxetum strobilaceum*) и кермека (*Limonium* sp.).

С севера к участку примыкают барханные пески, с юга — глинистая подгорная равнина Копетдага. На самом солончаке пятнистая круглоголовка — единственный из пресмыкающихся вид. С севера, где солончак окаймлен барханами, по навейным пескам проникают отдельные особи степных агам и линейчатых ящурок. У южных границ солончака попадаются такырные круглоголовки. В сходных условиях эта круглоголовка обитает и в Пакистане (Минтон, 1966). В Иране, по данным С. Андерсона (1968), она связана с песчаными почвами. Вместе с тем Андерсон (1968) не исключает обитания вида и в солончаковых впадинах.

В окрестностях Бами пятнистая круглоголовка встречается преимущественно на голых солончаках (из 221 особи здесь отловлено 146, или 66,1%), реже — среди кустиков. Спина у ящериц, живущих на солончаке, светлее, чем у особей, обитающих на темных почвах.

**Поведение и убежища.** Пятнистая круглоголовка по сравнению с другими представителями рода *Phrynosoma* более связана с норами. При опасности быстро прячется в них, причем на расстоянии 10—15 м находит



их быстро. Летом норы как убежища используются ящерицами реже, они чаще держатся под кустами. Характерно, что бегающая круглоголовка закручивает хвост вверх. Норы она устраивает на возвышенных участках солончака. Длина их ( $n=45$ )—13—53 ( $M=34,3\pm 2,2$ ). глубина — 10—40 см ( $M=21,6\pm 1,8$ ). Ширина входа в нору — 2,0—3,5, высота — 1—2 см. В норе круглоголовка всегда лежит головой к выходу. Неполовозрелые особи зимуют в верхних слоях почвы. Ранней весной и поздней осенью в теплые дни они часто появляются в поисках пищи на поверхности.

**Численность.** На солончаке у железнодорожной станции Бама круглоголовка — обычная ящерица. Учетами (продолжительность 1 учета — 2 ч) установлено: в марте зарегистрировано 11 круглоголовок, апреле — 13, мае — 13, июне — 9, июле — 10, августе — 7, сентябре — 7, октябре — 5 и ноябре — 2. На глинистых равнинах предгорий Копетдага в апреле за 2 ч учтены 33 такырные круглоголовки.

**Суточный цикл активности.** Активных круглоголовок встречали 27 марта 1971 г. при облачной погоде и морозящем дожде. Температура воздуха 15—20°. В этот день отловлены 18 особей, в том числе 7—из нор. Ящерицы появлялись в 9 ч 20 мин и оставались на поверхности до 16 ч 40 мин.

В I декаде апреля 1970 г. добыли 30 ящериц. Многие из них разыскивали пищу, но по утрам обычно грелись на кустах и бугорках. Первые особи появлялись в 9 ч, последние — в 17 ч. Температура воздуха при малооблачной погоде достигала 13—30°. В начале апреля 1971 г. найдены 48 круглоголовок, из них 34 добыты из нор и только 14 особей были активны во второй половине дня. День был облачным с кратковременным дождем. Температура воздуха 14—16°. Температура тела ящериц 18°, а в норах — 16—18°.

В мае самую раннюю особь встретили в 7 ч 30 мин, а наиболее позднюю — 18 ч 47 мин, в июне соответственно—6 ч 40 мин и 19 ч 45 мин. июле — 6 ч 05 мин и 19 ч 45 мин и августе — 6 ч 55 мин и 19 ч 07 мин. В середине дня, когда очень жарко, круглоголовок на поверхности мало, большинство их прячется в норах и других укрытиях.



В сентябре ранние особи появляются в 7 ч 35 мин, октябре — 9 ч 15 мин (4 ящерицы между 8 и 9 ч обнаружены в норах) и ноябре — в 13 ч. По нашим наблюдениям, круглоголовки становятся активными при температуре 14—15°.

**Сезонный цикл активности.** Активность пятнистой круглоголовки продолжается с марта по ноябрь. Вполне деятельными круглоголовки оказались 27.III 1971 г. Безусловно, что наблюдавшиеся в конце марта особи, не были первыми после зимовки, так как солнечные и теплые дни не редки в течение месяца. Поздних ящериц перед зимовкой отмечали 20 ноября 1971 г. при температуре воздуха 15°.

**Линька.** Линяющих половозрелую самку и самца (20% встречаемости) отловили в начале июля 1971 г.

**Размножение.** Соотношение самок и самцов пятнистой круглоголовки — 1,2:1,0. У половозрелых особей оно меняется по месяцам: в апреле — 1,1:1,0, мае — 1:1, июне — 1,2:1,0, июле — 2,2:1,0, августе — 1,5:1,0 и в сентябре — 1:1. Среди неполовозрелых встречается больше самок в марте (3:1), мае (3:1) и августе (2:1), а в сентябре, наоборот, — самцов (1,0:1,5). Пятнистые круглоголовки становятся половозрелыми после второй зимовки в возрасте примерно 20—22 месяцев. Отдельные самки ( $n=4$ ;  $L=48-50$  мм), родившиеся в прошлом году, но соответствующие в июне—июле по размерам взрослым, не участвуют в размножении (Рустамов и Шаммаков, 1977).

При изучении гонад 40 половозрелых особей, отловленных в апреле — мае, выявлено, что в размножении участвуют 11 ♀♀ (у них имелись крупные желтые фолликулы диаметром 5—18 мм, весом 100—1200 мг) и 19 ♂♂ (вес семенников 60—140 мг). У 10 половозрелых самок развитие половых продуктов несколько отставало, фолликулы были мелкими, желтоватыми. У неполовозрелых самок и самцов в апреле и мае гонады находились в состоянии полного покоя.

Половые продукты развиваются в марте. Из 14 ♀♀ в апреле у 6 имелись крупные желтые фолликулы, а все 12 апрельских самцов были с хорошо развитыми семенниками. Осенью отловлено 4 ♂♂ (вес гонад которых варьировал — 80—180 мг). Можно предположить, что ящерицы уходят на зимовку с развитыми гонадами, но



вопрос окончательно не решен. Вес жировых тел также увеличивается (у 4 ♂♂ от 120 до 220 мг).

Самки с готовыми к откладке яйцами добыты 12 и 13 мая, 19 и 24 июня. По-видимому, первая кладка у вида происходит в конце мая — начале июня, так как 19. VI 1972 г. в норе на глубине 7 см найдены 2 яйца, в которых просматривались вполне развитые эмбрионы. Сеголетки отловлены в середине июля (от первой кладки) и в конце II декады августа (от второй кладки). У самки, пойманной в середине мая, имелись 2 совершенно готовых к откладке яйца и 2 желтых фолликула второй кладки. Это свидетельствует о наличии двух кладок у пятнистой круглоголовки. Желтые фолликулы обнаружены и у 4 ♀♀, отловленных в июле — августе. Это, по-видимому, особи, приступившие к размножению несколько позднее.

У самок вес жировых тел уменьшается с апреля (в среднем 187 мг) по июнь (в среднем 106 мг), что связано с соответствующими энергетическими затратами в ходе полового цикла. Противоположную картину наблюдаем у самцов. Вес жировых тел после зимовки (в апреле в среднем 99 мг) у них ниже, чем летом (в июне в среднем 210 мг и в июле — 283 мг). Вес жировых тел в июле (в среднем 173 мг) и августе (в среднем 177 мг) увеличивается также у самок в связи с подготовкой к зимовке.

В кладке у пятнистой круглоголовки 1—3 яйца (длина 14—18, ширина 8—10 мм). Яйца покрыты пергаментовидной оболочкой. Период эмбрионального развития — приблизительно 45—50 дней.

**Темп роста.** Длина тела отловленных в середине июля (от первой кладки) и августе (от второй кладки) новорожденных — 31—38 мм ( $M=33,9\pm 0,2$ ), хвоста — 36—44 мм ( $M=42\pm 0,2$ ) при весе 0,7—2,0 г ( $M=1,3\pm 0,1$ ). Молодые растут довольно быстро. В сентябре — октябре длина их достигает 40—45 мм. Они продолжают расти после первой и, возможно, второй зимовки. После выхода из яиц, примерно за 11—12 месяцев, отдельные особи достигают размеров взрослых круглоголовок (табл. 30).

**Питание.** Анализ 103 желудков пятнистых круглоголовок, пойманных в различные сезоны, показывает, что они в основном питаются насекомыми. Первое место



Распределение особей пятнистой круглоголовки по длине тела,  
полу и возрастным группам в 1970—1972 гг.

Месяц	Д л и н а т е л а, м м																	
	31—35			36—40			41—45		46—50		51—55		56—60		61—65		66—67	
	♀	♂	juv.	♀	♂	juv.	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂
Март	—	—	—	1	—	—	3	1	3	2	—	—	4	—	—	4	—	—
Апрель	1	—	—	3	3	—	12	12	9	4	8	6	7	6	—	8	—	—
Май	—	—	—	2	—	—	1	1	—	—	7	—	—	4	—	3	—	—
Июнь	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	6	1	3	4	—	2	—	3
Июль	—	—	7	—	—	—	—	—	3	—	14	—	12	8	1	9	—	2
Август	—	—	2	—	—	2	—	—	2	—	4	1	1	2	—	—	—	1
Сентябрь	—	—	2	—	1	—	—	2	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Октябрь	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—



среди них занимают перепончатокрылые, второе — жесткокрылые. Из перепончатокрылых в питании встречаются пчелы, настоящие и роющие осы, но главным образом муравьи. Жуки в пище ящериц представлены чернотелками, долгоносиками, жужелицами, преобладают семиточечные тлевые коровки. Из других насекомых поедаются саранчовые и чешуекрылые. Немаловажное значение в рационе кормов имеют пауки. Другие виды круглоголовков поедают пауков редко (Рустамов и Шаммаков, 1967; Шаммаков и др., 1973). Фаланги, мокрицы и растительная пища — случайные корма (табл. 31).

Таблица 31

Содержимое желудков пятнистой круглоголовки  
(103 желудка; апрель 1970, апрель—октябрь 1971 и май — август 1972 г.)

П и щ а	Встреча- емость, %	Количество	
		экз.	%
Мокрицы — Isopoda	0,97	1	0,3
Фаланги — Solpugida	0,97	1	0,3
Пауки — Aranei	20,5	35	9,3
Насекомые — Insecta	91,3	337	90,1
Саранчовые — Acridoidae	12,6	13	3,5
Клопы — Heteroptera	0,97	1	0,3
Жуки — Coleoptera	50,5	81	21,7
Семиточечная тлевая коровка — Coccinella septempunctata	18,4	30	8,0
Чернотелки — Tenebrionidae	5,8	6	1,6
Долгоносики — Curculionidae	6,7	8	2,1
Жужелицы — Carabidae	6,7	11	2,9
Личинки жуков	1,9	3	0,8
Жуки, ближе не определенные	17,5	23	6,1
Перепончатокрылые — Hymenoptera	50,5	237	63,3
Пчелы — Apidae	5,8	12	3,2
Настоящие осы — Vespidae	2,9	3	0,8
Роющие осы — Sphecidae	0,97	1	0,3
Муравьи — Formicidae	45,6	219	58,5
Перепончатокрылые, ближе не определенные	1,9	2	0,5
Чешуекрылые — Lepidoptera	4,8	5	1,3
Растительная пища	1,9	—	—

Питание меняется по сезонам (табл. 32). Количество пауков в питании круглоголовков уменьшается от весны к осени и, наоборот, роль насекомых возрастает



Питание пятнистой круглоголовки по сезонам  
(% числа исследованных данных)

Членистоногие	Месяц и число исследованных желудков		
	апрель-май (n=44)	июнь-август (n=51)	сентябрь-октябрь (n=8)
Пауки	31,8	13,7	12,5
Фаланги	—	1,9	—
Мокрицы	2,3	—	—
Насекомые	88,8	94,1	100,0
Саранчовые	2,3	21,5	—
Клопы	—	—	12,5
Жуки	61,4	49,0	50,0
Перепончатокрылые	40,9	60,8	37,5
Чешуекрылые	2,3	5,7	12,5
Растительная пища	2,3	—	—

от весны к осени. Из насекомых весной и осенью ящерицы поедают больше жуков, а летом — перепончатокрылых.

### Круглоголовка песчаная —

*Phrynoscephalus interscapularis* Lichtenstein, 1856  
(хажжык, гөмүл-гөмүл, пашлак)

Размер и вес; возрастной состав популяции. Длина тела половозрелых самцов (n=148)—24—47 мм (M=35,4±3,2); самок (n=91)—20—41 мм (M=31,5±3,3), t=0,8. Длина хвоста первых — 28—49 (M=39,4±4,4); вторых—21—45 мм (M=33,5±3,9), t=0,9. Хвост у самцов и самок длиннее тела в 1,1 раза (соответственно: на 4 и 2 мм). Вес соответственно: 0,5—2,6 г (M=1,5±0,4) и 0,4—2,5 г (M=1,1±0,4), t=0,8. Таким образом, половой диморфизм в размере и весе у песчаной круглоголовки выражен слабо. Длина тела неполовозрелых самцов (n=55)—23—38 мм (M=32,5±4,8), хвоста — 25—49 мм (M=34,4±5,5), вес — 0,4—2,8 г (M=1,0±0,3), самок (n=35) — соответственно 22—34 (M=26,8±3,1); 24—40 (M=29,3±3,9) и 0,4—1,3 (M=



$=0,7\pm0,1$ ). Длина тела молодых особей ( $n=58$ )—21—28 мм ( $M=24,7\pm1,9$ ), хвоста 19—35 мм ( $M=26,5\pm2,7$ ) при весе 0,4—0,8 г ( $M=0,5\pm0,09$ ). Половозрелых круглоголовков отловили в апреле — октябре; неполовозрелых — в сентябре и октябре; а молодых — июле — октябре.

**Распространение.** *Phg. interscapularis*, как и ушастая круглоголовка, встречается по всей равнинной территории Туркменистана — от южных и западных границ песчаной пустыни до предгорных глинистых участков, расположенных у Кугитанга на востоке и до поселка Куня-Ургенч, Сарыкамышской впадины на севере (рис. 27).

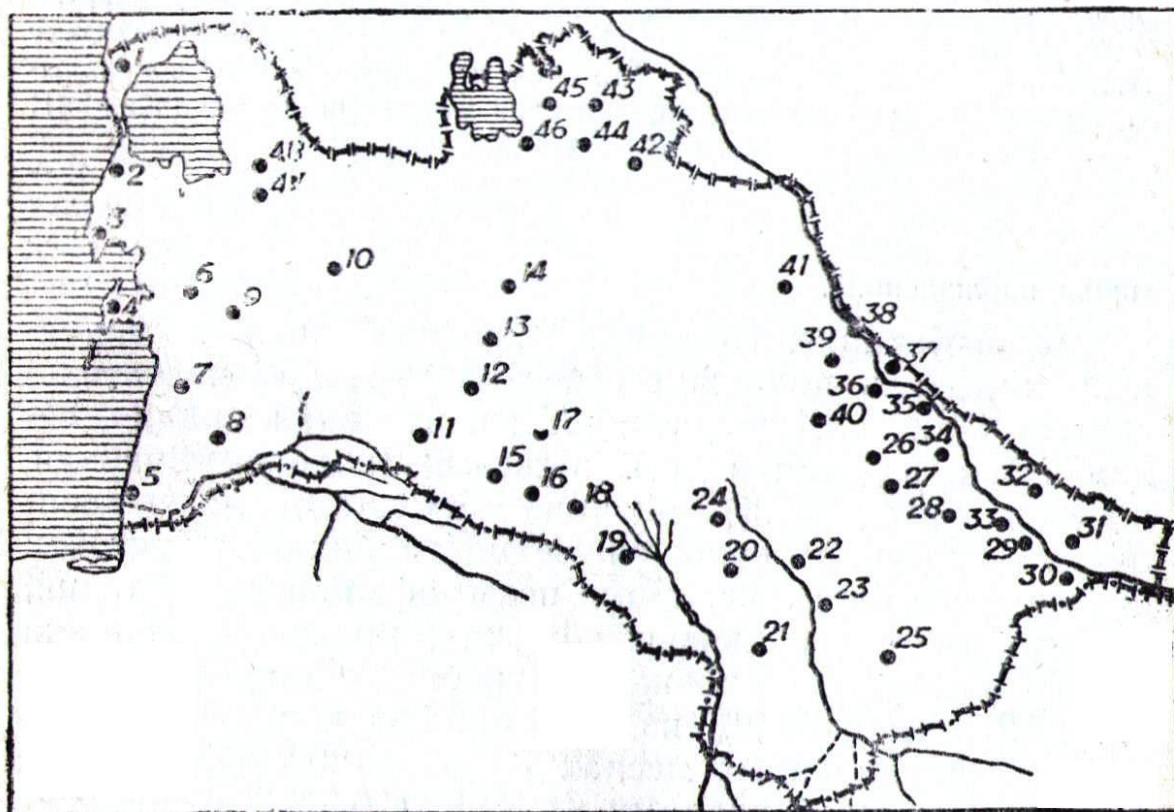


Рис. 27. Распространение песчаной круглоголовки в Туркменистане.

Кадастр к рис. 27.

1—Бекдаш (Богданов, 1962); 2—поселок Кыянлы (наши наблюдения); 3 — остров Красноводск; 4 — Челекен, Узынада (Богданов, 1962); 5 — Чикишляр, Гасан-Кули (Богданов, 1962; наши наблюдения); 6 — Молла-Кара (Богданов, 1962); 7 — Бугдайлы, Камышлыджа; 8—Мадау (наши наблюдения); 9 — Ахча-Куйма (Богданов, 1962), в 7 км юго-восточнее Малого Балхана (наши наблюдения); 10 — Ясхан (Богданов, 1962); 11 — окрестности Бахарде-



на (Богданов, 1962), колодец Синекли (Шаммаков, 1969); 12 — Култакыр; 13 — колодец Кирпили (Шаммаков, 1969); 14 — озеро Куртышбаба (наши наблюдения); 15 — окрестности Геок-Тепе, Челтек, Порсыкую (Шаммаков, 1971); 16 — окрестности Ашхабада, озеро Куртлинское, колодец Синекли, Аннау (Богданов, 1962; наши наблюдения); 17 — по дороге от Карамурата в Ербент (Богданов, 1962); 18 — Гяурс (Шаммаков, 1971); 19 — окрестности Теджена (Богданов, 1962); 20 — окрестности Хаузханского водохранилища; 21 — между Серахсом и Иолотанью (наши наблюдения); 22 — Иолотань; 23 — Султанбент; 24 — Карабата; 25 — колодец Ягбиль (Богданов, 1962); 26 — Репетек (Пинясова, 1970; наши наблюдения); 27 — колодец Кизылджабаба (Богданов, 1962; наши наблюдения); 28 — поселок Караметнияз (наши наблюдения); 29 — окрестности Керки (Богданов, 1962); 30 — село Хатаб; 31 — поселок Достлук (наши наблюдения); 32 — пески Сундукли (Богданов, 1962; Реджепалыев, 1974); 33 — поселок Халач; 34 — Карабекаул; 35 — Саят (наши наблюдения); 36 — Чарджоу; 37 — Фараб; 38 — озеро Эльджик (Богданов, 1962; наши наблюдения); 39 — поселок Нефтезаводск (наши наблюдения); 40 — в 100 км южнее Чарджоу (Богданов, 1962); 41 — между Чарджоу и Дарган-Ата (Реджепалыев, 1974); 42 — в 26 км западнее поселка Тахта (наши наблюдения); 43 — Дашкую, в 7 км севернее Куня-Ургенча (Богданов, 1962; наши наблюдения); 44 — возвышенность Тузкыр (Костин, 1956); 45 — останцовые горы Бутентау (Богданов, 1962); 46 — Сарыкамышская впадина (Рустамов, 1948); 47 — колодец Чагыл; 48 — село Туар (наши наблюдения).

**Местообитание.** Песчаная круглоголовка — типичный обитатель подвижных песков с редкой растительностью (саксаул, черкез, кандым, песчаная акация, селин, осока вздутая и др.). Местами (колодец Синекли, поселок Гасан-Кули) ящерица заходит и на закрепленные почвы, расположенные на границе глинистой и песчаной пустыни, где, кроме псаммофильных растений, произрастают верблюжья колючка, полынь и солянка беднолистная. На склонах и гребнях барханов встретили 1276 (или 66,9% из всех наблюдавшихся особей), на полужакрепленных песках — 396 (20,2%), в понижениях между барханами — 199 (10,3%) и на закрепленных землях — 45 особей (2,3%).

На периферии биотопа круглоголовка соседствует с другими представителями рода *Phrynoscephalus*, характерными для глинисто-щебнистых почв. Так, у озера Эльджик она обитает совместно с номинативной формой сетчатой круглоголовки (*Phr. g. reticulatus*), а близ села Туар — с *Phr. g. bannikovi*. На окраине закрепленных песков *Phr. interscapularis* изредка попадает также на небольших такырах (Карташев, 1955; Богданов, 1962).



**Поведение и убежища.** Песчаная круглоголовка бежит быстрее, чем другие псаммофильные ящерицы. При появлении опасности круглоголовка пробегает 3—4 м, оглядывается по сторонам, периодически закручивая и раскручивая хвост. Если преследование продолжается, она боковыми движениями тела закапывается в песок. Подобное поведение наблюдается у большинства особей во время сильного ветра и при неблагоприятных погодных условиях, а активные ящерицы придерживаются травянистых участков.

После дождя, как правило, поверхность песка уплотняется и мы неоднократно наблюдали в апреле 1966 г. у станции Гяурс, как *Phr. interscapularis*, подобно такырной круглоголовке, в качестве убежища выбирает любое углубление в почве. Летом остающиеся на поверхности и бегающие в поисках пищи круглоголовки в жару довольно часто забегают в тень растений. Известны редкие случаи, когда они забираются на кустики (Костин, 1956). По наблюдениям в окрестностях Репетека (Пинясова, 1970), некоторые особи, скрываясь от жары или уходя на ночлег, роют себе временные норы глубиной 4—5, длиной 10—15 см, в большинстве случаев на открытых участках.

**Численность.** Установлено, что в песчаной пустыне *Phr. interscapularis* — самый многочисленный вид, причем местами (например, в Южных и Северных Каракумах), где ее популяция особенно плотная, за 1 ч экскурсии наблюдали до 45—51 круглоголовки (табл. 33). Сказанное подтверждается и литературными сведениями: у озера Ясха в апреле 1951 г. на 200 м маршрута встретили 23 (Карташев, 1955), у Репетека в июне и июле 1962 г. в среднем на 1 км — 10,5 особи (Пинясова, 1970), Здесь, по подсчетам А. Ю. Целлариуса (1975), песчаная круглоголовка по численности среди остальных видов рептилий занимает 1 место, на 1 га приходится 34 ящерицы.

**Суточный цикл активности.** В апреле песчаная круглоголовка находится на поверхности 10—11 ч, наиболее активна в 12—18 ч (рис. 28). Первую бегающую особь близ Куртлинского озера встретили в 9 ч (4. IV 1965 г.), а позднюю у колодца Порсыкую — 19 ч 30 мин (21. IV 1966 г.), температура воздуха соответственно



## Численность песчаной круглоголовки в Туркменистане

Местонахождение	Количество учетных маршру- тов	Дата	Наибольшее число осо- бей на 1 ч экскурсии (на 2 км)
Юго-Западные Каракумы	13	5. IV 1975	4
поселок Кыянлы		29. IV 1969	11
село Мадау		6. V 1970	8
село Бугдайлы		7. V 1960	16
юго-восточнее Малого Балхана			
Южные Каракумы	23	21. IV 1966	38
колодец Порсыкую		9. IV 1972	25
озеро Куртлинское		11. IV 1966	51
Станция Гяурс			
Центральные Каракумы	38	10. V 1964	26
Колодец Кирпили		5. VI 1965	28
" Синекли			
Восточные Каракумы	20	28. VI 1971	14
станция Репетек		6. V 1971	10
поселок Керкичи			
Северные Каракумы	16	30. IV 1973	45
поселок Нефтезаводск		12. VII 1971	32
в 20 км западнее Тахта			

достигала  $18^{\circ}$  и  $23^{\circ}$ . В этот период большинство круглоголовок выходят при температуре воздуха  $18-32^{\circ}$ , минимальная температурная граница их активности —  $15^{\circ}$  (6. IV 1966 г. севернее станции Гяурс).

В мае — июле круглоголовки характеризуются утренней и вечерней активностью. В первой половине дня основная часть популяции деятельна в 8—12, а во второй — в 18—20 ч. В середине дня по мере повышения температуры ( $38^{\circ}-40^{\circ}$  воздуха,  $50-55^{\circ}$  почвы) количество бегающих ящериц уменьшается. 23. V 1964 г. у Кирпили самое раннее появление круглоголовок отмечено в 6 ч 40 мин, а 5 мая 1970 г. самая поздняя особь в окрестностях Бугдайлы — в 20 ч 38 мин (после захода солнца); 3 и 6 июля 1972 г. в окрестностях Репетек — соответственно в 6 и 20 ч 40 мин. Итак, летом активность вида удлиняется до 14—15 ч.



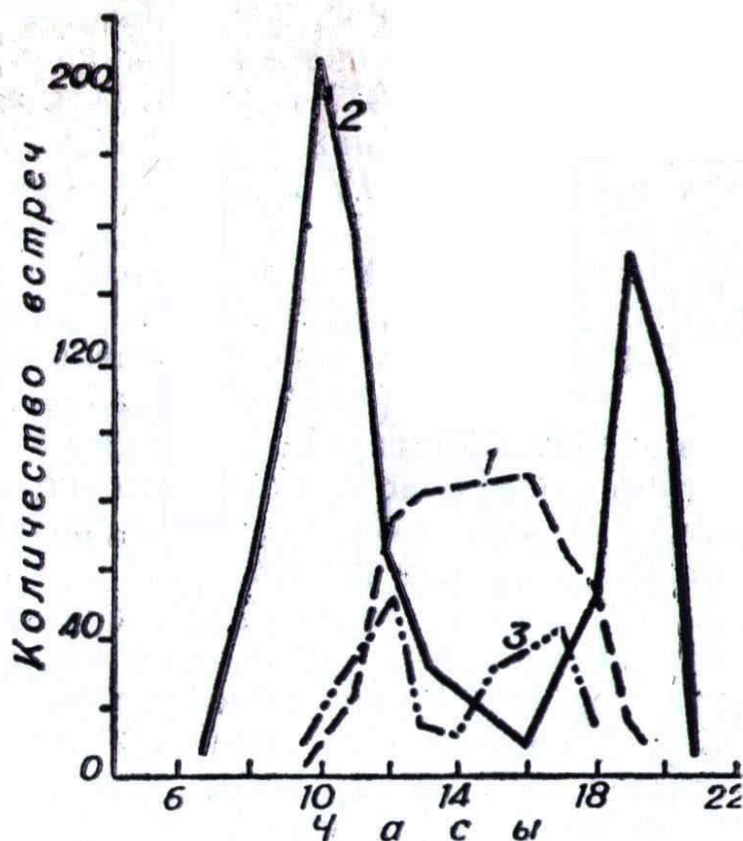


Рис. 28. Суточная активность песчаной круглоголовки: 1 — в апреле (по результатам 18 экскурсий), 2 — в мае—июле (58 экскурсий), 3 — в сентябре и октябре (30 экскурсий).

В сентябре и октябре активных круглоголовок встречали от 9 ч 30 мин (13. IX 1968 г., станция Аннау) до 18 ч (2. X 1965 г., колодец Култакыр), количество их увеличивается между 11 и 12, а также 15 и 17 ч. Следовательно, осенняя активность *Phr. interscapularis* продолжается 8—9 ч. В эти месяцы наименьшая температура воздуха, когда ящерицы оказались вполне деятельными, была 15°, а наибольшая — 34°.

**Сезонный цикл активности.** В теплые зимы песчаные круглоголовки в Туркменистане могут оставлять зимовочные места до прихода весны. По наблюдениям в Репетеке (Сапожников, 1959), самых ранних особей встретили 17 февраля 1958 г. В марте они выходят довольно часто: 11. III 1966 г. вблизи станции Аннау (данные автора), 21. III 1951 г. у Ашхабада, 28. III 1952 г. в окрестностях Иолотани (Богданов, 1962). В этом месяце активных ящериц отлавливали в северных и восточных



районах ареала (Чернов, 1959; Богданов, 1960; Камалова, 1972). В суровые и продолжительные зимы 1968—1969, 1971—1972 и 1976—1977 гг. круглоголовки в марте еще спали, появлялись лишь в апреле (9. IV 1972 г. — у озера Куртлинского и 19. IV 1969 г. — вблизи Мадау) при температуре воздуха 17—20°. Установлен и такой факт, что первыми после зимовки появлялись самцы (Богданов, 1962; Пинясова, 1970; наши наблюдения). Так, 9. IV 1972 г. у Куртлинского озера отловлены 18 круглоголовок, из них 16 (88,8%) оказались самцами.

На зимовку *Phg. interscapularis* уходит, как правило, в конце октября примерно одновременно с ушастой круглоголовкой. Недалеко от Гасан-Кули позднюю перед зимовкой особь встретили 22. X 1969 г., а на севере Гяурса — 26. X 1967 г., температура воздуха 18—20°. Известны единичные случаи появления песчаных круглоголовок и в ноябре (Дементьев и Рустамов, 1945; Параскив, 1956). Следовательно, активный период вида в нашей республике в зависимости от погодных условий года продолжается 7—10 месяцев.

**Линька.** О линьке песчаной круглоголовки сведения отсутствуют. Таких данных очень мало и у нас. Единственную линяющую половозрелую самку у колодца Кирпили отловили 15 мая 1964 г. (0,9% встреченных особей).

**Размножение.** Половозрелыми песчаные круглоголовки становятся весной следующего года (Параскив, 1956; Чернов, 1959; Богданов, 1960, 1962; Камалова, 1972; данные автора) при длине тела 29—30 мм. Такого размера ( $L=20-28$  мм;  $n=13$  или 7,2%) после зимовки (апрель — май) достигают не все особи, вышедшие, по-видимому, из третьей кладки и участвующие в репродуктивном цикле, конечно, позднее.

В нашем материале соотношение самцов и самок — 1,6:1,0; апреле — 2,2:1,0; мае — 1,1:1,0; июне — 1,6:1,0; июле — 2,6:1,0; сентябре — 1,5:1,0 и в октябре — 1,8:1,0. По мнению некоторых зоологов (Шибанов, 1939; Карташев, 1955), песчаные круглоголовки в Туркменистане приступают к откладке яиц в середине апреля, а по данным О. П. Богданова (1962), — в конце месяца. В северных частях ареала самки с яйцами встречаются во второй половине мая (Параскив, 1956; Богданов, 1960; Утемисов, 1974). Яичники отловленных нами



в апреле самок ( $n=11$ ) восточнее Малого Балхана 1960 г. на севере станции Гяурс 1966 г. были мелкими (1,5 мм; 5—10 мг). В это время семенники самцов ( $n=45$ ) оказались весьма развитыми ( $M=2,2 \times 3,2$  мм и 27,5 мг). Брачные игры ящериц и попытки к спариванию отмечены в начале апреля (Карташев, 1955).

В мае у большинства самок имелись желтые фолликулы и готовые к откладке яйца. У 14 ♀♀ обнаружено по одному яйцу (5—7×6—13 мм и 0,1—0,2 г), а 31 ♀♀ — по одному желтому фолликулу (86,5%) и только у 7 ♀♀ ооциты оказались мелкими (2×2 мм). В окрестностях Кирпили первую самку с яйцом отловили 10 мая 1964 г. В мае у самцов ( $n=57$ ) процесс активного сперматогенеза продолжается. Вес семенников — в среднем 23,8 мг при размере 2,4×3,4 мм. В июне ( $n=12$ ) у 3 ♀♀ имелись яйца, 1 ♀ с большим фолликулом (33,3%), а 8 ♀♀ с отложенными яйцами (66,6%). В июле ( $n=7$ ) яйцо найдено у 2 ♀♀ и большой ооцит — у 3 ♀♀ (71,4%), а 2 особи завершили размножение. Самую позднюю самку с развивающимся фолликулом западнее поселка Тахта добыли 15 июля 1971 г. В Узбекистане (Богданов, 1960) беременных самок встречали в начале августа. Вес и размер гонад самцов в июне ( $M=21,7$  мг и 1,7×2,8 мм), особенно в июле ( $M=12,5$  мг и 1,6×2,4 мм) заметно уменьшается. Осенний сперматогенез самцов ( $n=16$ ) особенно интенсивный в октябре (1,5×2,4 мм). На основе наших и опубликованных данных (Богданов, 1962; Пинясова, 1970) установлено, что у песчаной круглоголовки репродуктивный цикл начинается в апреле, особенно интенсивно — в мае и июне, заканчивается в июле.

В середине мая у большинства самок, наряду с готовым к откладке яйцом, имелись большой и мелковатый желтые фолликулы. Это свидетельствует о наличии у вида трех кладок за 1 сезон, о чем сообщалось и ранее (Богданов, 1962). Период эмбрионального развития песчаной круглоголовки длится примерно 40—50 дней, так как первую беременную самку отловили 10 мая, а наиболее раннее появление молодых — 25 июня (Богданов, 1962). Длина тела молодой особи, пойманной 4. VII 1971 г., — 22, хвоста — 25 мм при весе 0,4 г.

**Темп роста.** Молодые круглоголовки ( $L=21—23$  мм) первой генерации появляются в конце июня и июле. В



Таблица 34

Распределение особей песчаной круглоголовки по длине тела, полу и возрастным группам в 1960, 1964—1972 и 1976 г.

Месяц	Длина тела, мм													
	20—25			26—30			31—35		36—40		41—45		46—47	
	♀	♂	juv.	♀	♂	juv.	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂
Апрель	2	1	—	10	5	—	7	15	1	24	—	2	—	—
Май	—	—	—	18	3	—	29	18	5	38	1	—	—	—
Июнь	—	—	—	4	5	—	8	8	—	7	—	—	—	—
Июль	—	—	1	1	2	—	5	7	1	8	—	—	—	1
Сентябрь	9	4	17	6	11	2	—	5	—	1	—	—	—	1
Октябрь	6	2	21	10	11	17	4	11	—	11	—	1	—	—

начальный период они растут довольно интенсивно и достигают в сентябре 22—34 мм ( $M=29,8$ ), октябре — 23—38 мм ( $M=32,2$ ), когда отдельные особи по размерам соответствуют половозрелым ящерицам (табл. 34). В августе и сентябре выходят сеголетки второй ( $L=21—27$  мм;  $M=23,3$ ), а октябре — третьей кладки ( $L=22—28$  мм;  $M=22,4$ ), отличающиеся длиной тела от ящериц первого поколения и заметно отстающие по росту от последних весной следующего года. Круглоголовки продолжают расти также после зимовки, но значительно медленнее, чем в молодом возрасте. Длина тела их в среднем (мм) в апреле — 33,6, мае — 34,0, июне — 34,2 и июле — 34,9. Таким образом, песчаные круглоголовки растут в течение всей жизни, но по-разному. Примерно такой же вывод сделан и А. С. Сергеевым (1939), изучившим темп роста *Phg. interscapularis* в окрестностях станции Карабата.

**Динамика популяции.** В апреле, мае и июне в популяции песчаной круглоголовки были особи ( $n=236$ ), родившиеся в предыдущем году, в июле — половозрелые (96,2%) и новорожденные (3,8%). В сентябре среди отловленных ящериц оказались 2 половозрелые особи ( $L=37—46$  мм; 3,7%), а в октябре — только 1 ( $L=42$  мм; 1,1%). Осенью популяцию вида составляют сеголетки (табл. 34), вышедшие из второй и третьей кладок, и подростки июльские круглоголовки (98,6%). Как видно из этих данных, ящерицы, вылупившиеся в



июле прошлого года, доживая до массового появления молодых и завершая цикл размножения, видимо, погибают. До конца октября остаются лишь единичные круглоголовки. Следовательно, продолжительность жизни *Phg. interscapularis* в Каракумах, как и у других мелких видов из рода *Phrynoscephalus*, — не более одного года.

**Питание.** Согласно Н. Н. Карташеву (1955), весной 1951 г. в Западном Туркменистане основу питания *Phg. interscapularis* ( $n=62$ ) составляют муравьи (86,9% встречаемости и 85,4% съеденных экземпляров); а Р. М. Пинясовой (1970), в июне и июле в окрестностях Репетека ( $n=402$ ) — муравьи (58,4% и 54,6%) и термиты (56,2% и 35,2%).

По нашим данным, основные корма песчаных круглоголовок — различные муравьи, по встречаемости и количеству съеденных экземпляров доминирующие среди остальных представителей насекомых, а также растительная пища. Мелкие жуки и саранчовые занимают в пище круглоголовок незначительное место. За мокрицами, пауками, термитами, уховертками, клопами и другими беспозвоночными ящерицы охотятся очень редко (табл. 35). Анализ питания по сезонам показывает, что саранчовых (11,6% встречаемости) и жесткокрылых (16,8%) круглоголовки употребляют больше весной, а муравьев (94,6%) — летом, что, безусловно, связано с их наибольшей численностью в упомянутые сезоны. Растительную пищу ящерицы чаще поедают в весенне-осенний период (соответственно: 22,1% и 25,9%), особенно в октябре (41,9% встречаемости;  $n=83$ ), когда у колодца Кирпили (1964 г.) началась осенняя вегетация трав. Численность насекомых к этому времени здесь заметно снижается.

**Враги.** По нашим данным, врагами песчаных круглоголовок являются псаммофильные ящерицы и змеи. *Phg. interscapularis* обнаружена в одном желудке ушастой круглоголовки (0,3% встречаемости), в трех — сетчатой ящурки (2,3%), в одном — песчаного удавчика (12,5%) и в двух — стрелы-змеи (20,0%). Согласно А. Эминову (1974), встречаемость этой круглоголовки в питании чайконосой крачки ( $n=63$ ) составляет 6,6%, а наибольшее количество ее в одном желудке птицы — 8. Круглоголовок добывают также варан, авдотка и пегий



**Содержимое желудков песчаной круглоголовки**  
(272 желудка; апрель—июнь 1960; апрель—июнь и сентябрь—  
октябрь 1964—1972 гг).

П и щ а	Встреча- емость, %	Количество	
		экз.	%
Мокрицы — Isopoda	0,7	2	0,15
Пауки — Aranei	2,9	8	0,60
Насекомые — Insecta	89,7	1309	99,24
Закаспийский термит — Anacanthotermes ahngerianus	0,4	1	0,07
Саранчовые — Acridoidae	4,8	16	1,21
Уховертки — Dermaptera	0,4	1	0,07
Клопы — Heteroptera	4,4	18	1,36
Жуки — Coleoptera	11,0	46	3,48
Жужелицы — Carabidae	2,2	6	0,45
Пластинчатоусые — Scarabaidae	1,4	6	0,45
Златки — Vuprestidae	0,4	1	0,07
Тлевые коровки — Coccinellidae	0,4	1	0,07
Долгоносики — Curculionidae	1,1	4	0,30
Нарывники — Meloidae	0,4	1	0,07
Жуки, ближе не определенные	3,7	15	1,13
Личинки жуков	1,4	12	0,90
Личинки сетчатокрылых — Neuroptera	0,4	1	0,07
Пчелиные — Apidae	0,7	2	0,15
Муравьи — Formicidae	73,9	1205	91,35
Перепончатокрылые, ближе не определен- ные — Hymenoptera	5,1	14	1,06
Гусеницы чешуекрылых — Lepidoptera	1,4	5	0,37
Растительная пища	21,3	—	—

путорак (Сергеев и Исаков, 1941; Стальмакова, 1949; Рустамов, 1954). Песчаные круглоголовки, безусловно, становятся жертвами поперечнополосатого и чешуелобого полозов, ласки, перевязки, корсака, лисицы и некоторых пустынных видов птиц.

### Круглоголовка ушастая —

*Phrynoscephalus mystaceus* (Pallas, 1776)

(гызардыгулак, пашлак, хажжык)

Этот вид подразделяется на 2 подвида, из которых 1 встречается в Туркменистане.



*Phrynoscephalus mystaceus galli* Krassowsky, 1932

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** Половозрелые самцы ушастых круглоголовок по размерам и весу больше самок. Длина тела самцов ( $n=135$ )—88—120 мм ( $M=103,7\pm 0,7$ ); самок ( $n=59$ ) — 88—114 мм ( $M=97,3\pm 1,2$ ),  $t=4,6$ . Длина хвоста самцов — 94—134 мм ( $M=113,2\pm 0,9$ ); самок — 92—115 мм ( $M=101,9\pm 0,9$ ),  $t=8,8$ . Вес самцов — 23,7—78,0 г ( $M=50,4\pm 1,1$ ); самок—23,2—65,2 г ( $M=42,0\pm 1,5$ ),  $t=4,6$ . Следовательно, половой диморфизм у *Phr. mystaceus* выражен в размере и весе. Хвост по отношению к длине тела у самцов больше в 1,08 (на 9,5 мм), а у самок — в 1,03 раза (на 4,5 мм). Длина тела у самцов этого вида в Дагестане (Хонякина, 1965а) в среднем 76,7, у самок — 69,6 мм.

Длина тела неполовозрелых самцов ( $n=60$ ) равна 45—86 мм ( $M=62,2\pm 1,2$ ); хвоста — 50—95 мм ( $M=70,7\pm 1,5$ ), вес — 4—35 г ( $M=11,2\pm 0,7$ ), у самок ( $n=52$  — соответственно 49—87 ( $M=69,7\pm 1,4$ ), 54—99 ( $M=75,8\pm 1,6$ ), 5—29 ( $M=14,4\pm 0,8$ ). Длина тела молодых круглоголовок ( $n=63$ ), у которых пол не определялся, — 37—58 мм ( $M=45,9\pm 0,6$ ), хвоста — 43—60 мм ( $M=52,2\pm 0,7$ ) при весе 2,5—5,8 г ( $M=3,8\pm 0,1$ ). Из них 18 годовалых особей ( $L=40—50$  мм) отловлены в апреле и 45 сеголетов ( $L=37—58$  мм) добыты в августе — октябре. Таким образом, популяция ушастых круглоголовок состоит из трех возрастных групп, это согласуется с данными З. Я. Камаловой (1977).

**Распространение.** Ушастая круглоголовка встречается по всей песчаной пустыне — от побережья Каспия, предгорий Копетдага, северо-западных окраин Бадхыза и Карабиля до северных границ Туркменистана. Самый восточный пункт ее нахождения — небольшой изолированный песчаный массив, расположенный у поселка Достлук. Северная граница распространения *Phr. mystaceus* проходит немного выше Куны-Ургенча, охватывая возвышенность Тузкыр, Сарыкамышскую котловину, колодец Чагыл, достигает поселка Бекдаш на западе (рис. 29).

К а д а с т р к рис. 29.

1—Бекдаш, Карши (Андрушко и др., 1939);—2 Кара-Богаз-Гол (Богданов, 1962); 3 — поселок Кыянлы (наши наблюдения); 4 — Красноводск, Узынада (Беттгер, 1890); 5 — Челекен, коса Бековича



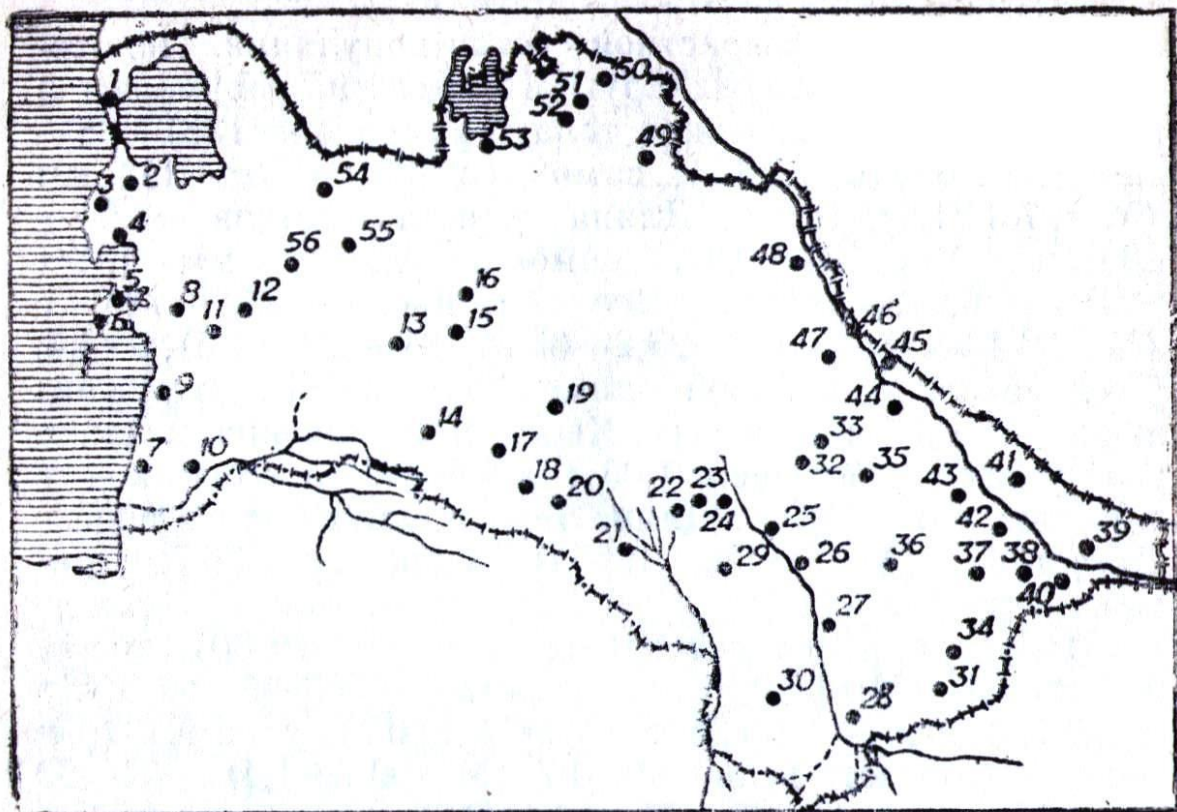


Рис. 29. Распространение ушастой круглоголовки в Туркменистане.

(Соловкин, 1915); 6 — остров Огурчинский (Богданов, 1962); 7 — Чикишляр (Беттгер, 1890), Гасан-Кули (наши наблюдения); 8 — Молла-Кара, Джебел, южнее Небит-Дага (Беттгер, 1890; Богданов, 1962); 9 — Бугдайлы (наши наблюдения); 10 — Мессерианская равнина (Карташев 1955; наши наблюдения); 11 — в 7 км юго-восточнее Малого Балхана (Шаммаков, 1968); 12 — станция Ахча-Куйма (Шестоперов, 1935; наши наблюдения); 13 — на севере Кизыл-Арвата (Богданов, 1962); 14 — колодец Синекли (Шаммаков, 1969), на севере Бахардена (Михайловский, 1904); 15 — Култакыр; 16 — колодец Кирпили; 17 — на севере Геок-Тепе, Порсыкую, Инерчаге (Шаммаков, 1969); 18 — окрестности Ашхабада (Шкафф, 1916), озеро Куртлинское, колодец Синекли (наши наблюдения); 19 — по дороге от Карамурата в село Ербент (Кашкаров и Курбатов, 1929); 20 — севернее станции Гяурс (Шаммаков, Низамутдинова, 1970); 21 — окрестности Теджена (Богданов, 1962); 22 — Дорткую; 23 — Карабата (Сергеев, 1939); 24 — окрестности Мары; 25 — Иолотань; 26 — Султанбент; 27 — Имамбаба; 28 — Тахта-Базар (Богданов, 1962); 29 — водохранилище Хаузханское (сообщение Ч. Атаева); 30 — между Серахсом и Тахта-Базаром (наши наблюдения); 31 — колодец Султаноюк (сообщение Ч. Атаева); 32 — станция Учаджи; 33 — Репетек (Мориц, 1929; наши наблюдения); 34 — колодец Ягбиль (Богданов, 1962); 35 — колодец Кизылджабаба (Богданов, 1962; наши наблюдения); 36 — на пути от Нички в Иолотань; 37 — на пути от Нички в Караметнияз; 38 — озеро Каргалы, строительный участок Эксплуатация; 39 — поселок Достдук (наши наблюдения); 40 — поселок Кизыляяк; 41 — окрестности



поселка Ходжамбас; 42 — село Пальварт; 43 — поселок Карабекаул (Шукуров, 1966); 44 — поселок Сакар (Шукуров, 1966; наши наблюдения); 44а — поселок Саят (Шукуров, 1966; наши наблюдения); 45 — станция Фараб (Мориц, 1929), село Усты (Шукуров, 1966); 46 — озеро Эльджик (наши наблюдения); 47 — Учкерсен; 48 — окрестности Дарган-Ата (Шукуров, 1966); 49 — окрестности крепости Ызмыкшир; 50 — в 7 км севернее Куня-Ургенча; 51 — в 40 км южнее Куня-Ургенча (наши наблюдения); 52 — возвышенность Тузкыр (Костин, 1956); 53 — Сарыкамышская котловина (Рустамов, 1948; Великанов, 1977); 54 — колодец Чагыл (наши наблюдения); 55 — колодец Тоголак, Игды; 56 — озеро Ясха (Карташев, 1955).

**Местообитание.** *Phg. mystaceus* в Туркменистане (Богданов, 1962; Шаммаков и Низамутдинова, 1970) и в других частях ареала (Параскив, 1956; Богданов, 1960; Хонякина, 1962; Камалова, 1972), подобно песчаной круглоголовке, обитает на незакрепленных песках, покрытых редкой пустынной растительностью (селин, песчаная акация, саксаул, кандым и др.), поселяется в основном на голых участках барханов. В Каракумах из 436 ушастых круглоголовок 421, или 96,6%, встретили на склонах и гребнях барханов, а 15 ящериц — на такыровидной почве и закрепленных песках между грядами и барханами, поросшими гармалой и верблюжьей колючкой, куда они изредка выбегают в поисках насекомых. Эта круглоголовка обитает на севере республики (в 30 км южнее Куня-Ургенча) в глинистой пустыне с небольшими песчаными наносами, находящейся в 5—6 км от основного массива песков.

**Поведение и убежища.** При появлении опасности ушастые круглоголовки перебегают на другой склон бархана и быстрыми боковыми движениями тела погружаются в песок. 10.IV 1966 г. на севере станции Гяурс из встреченных 17 особей 13 (76,5%), спасаясь от преследования, зарывались на склонах барханов. Установлено, что молодые круглоголовки в отличие от взрослых в аналогичных случаях укрываются в собственных норах. Одна из особенностей этого вида при любом возбуждении — закручивание и раскручивание хвоста, вероятно, внутривидовая сигнализация. Если приблизиться к сильно раздраженной круглоголовке, она широко раскрывает рот, складки в углах рта наливаются кровью. В такой угрожающей позе она с шипением бросается на преследователя. При неосторожном обра-



щении круглоголовка острыми зубами может прокусить кожу.

По утрам после безветренной ночи можно легко по следам обнаружить закопавшихся и укрывшихся в норах круглоголовок. В облачную погоду на поверхности появляются единичные особи, а перед началом дождя круглоголовки исчезают. Во время сильного ветра некоторые активные ящерицы придерживаются хорошо защищенных от него участков, а большинство взрослых особей в такую погоду зарывается в песок, голова при этом остается открытой. Молодые круглоголовки при ветре прячутся в норы, временами выходят из них на непродолжительный срок. Летом основная часть популяции круглоголовок в середине дня укрывается от жары, но иногда единичные особи взбираются на гребень бархана и стоят там на ветру, подняв туловище на широко расставленных ногах (Дроздов, 1965; Брушко, 1979).

Длина измеренных в апреле, сентябре и октябре нор ( $n=7$ ), расположенных на склонах барханов, 25—90, глубина — 12—30 см. Расширенный конец их, как правило, находится в зоне влажного слоя песка, где температура даже в самые жаркие часы не поднимается выше  $35^{\circ}$  (Захидов, 1938). В Дагестане (Хонякина, 1962а) зимние убежища взрослых ушастых круглоголовок достигают в среднем 100—120 см глубины и 130—180 см длины; а сеголеток — соответственно 75—90 и 110 см. Каждая ушастая круглоголовка, поселяясь в норе, оберегает ее не только от особей своего вида, но и от ящурок, яростно нападавая на них (Параскив, 1956).

**Численность.** Плотность популяции *Phg. mystaceus* оказалась сравнительно высокой на незакрепленных, преимущественно барханных песках у Инерчаге и Кирпили, где этот вид находит наиболее оптимальные для жизни условия (табл. 36). Возможно, в этом определенное значение имеет отсутствие здесь антропогенного воздействия на природу. В разных природных районах Туркменистана численность ушастых круглоголовок (за 1 ч экскурсии) — 15—17 особей — одна встреча; 6—10—две; 4—семь; 3—14; по две—20 и по одной—17.

**Суточный цикл активности.** В марте и апреле ушастые круглоголовки выходят из ночных убежищ значительно позже, чем другие псаммофильные ящерицы. По



Численность ушастой круглоголовки в Туркменистане

Местонахождение	Количество во учетных маршрутов	Дата	Наибольшее число особей за 1 ч экскурсии (на 2 км)
Юго-Западные Каракумы поселок Кыянлы село Мадау юго-восточнее Малого Балхана	11	5.IV 1975	2
		18.X 1969	4
		5.VI 1960	2
Южные Каракумы колодец Инерчаге озеро Куртлинское станция Гяурс	12	16.VII 1966	17
		3.VI. 1966	9
		19.IV 1966	10
Центральные Каракумы колодец Кирпили	20	25.V 1964	15
Восточные Каракумы станция Репетек	14	25.VI 1972	6
Северные Каракумы поселок Тахта колодец Дашкую	13	4.VIII 1971	3
		9.V 1973	2

утрам круглоголовки малоподвижные и придерживаются своих нор, а в поисках пищи начинают бегать после того, как прогреются; вначале появляются молодые особи. Такие факты установлены 4. IV 1965 г. и 6. IV 1966 г. у Куртлинского озера; 12—13. IV 1968 г. на севере Гяурса и 8. IV 1975 г. в окрестностях Кыянлы. Самое раннее появление ящериц недалеко от упомянутого озера 17 марта 1967 г. отметили в 11 ч 45 мин, а 4 апреля 1965 г. — 9 ч 05 мин. Поздних особей у Порсыкую 20. IV 1966 г. наблюдали в 19 ч 20 мин. Таким образом, весной (рис. 30) круглоголовки бывают деятельными в течение 10—11 ч, более активны между 12 и 18 ч при температуре воздуха 18—30°.

В мае — августе активность *Phr. mystaceus* удлиняется до 15—16 ч. Например, у Кирпили 10. V 1964 г. первую круглоголовку встретили в 5 ч 30 мин, а последнюю особь у Инерчаге 8. VIII 1966 г. — в 20 ч 50 мин. Летом этот вид характеризуется двухвершинной активностью: первая — между 8 и 12, вторая — 19 и 21 ч.



Второй пик в отличие от пика активности такырной и закаспийской круглоголовок — обитателей глинистых пустынь — значительно выше, чем первый, что объясняется быстрым охлаждением поверхности песка при понижении температуры воздуха. В полдень круглоголовок на поверхности очень мало. Летом большинство их (76%) выходит при температуре воздуха 24—28°, но единичные особи встречаются при 18 и 35—37°.

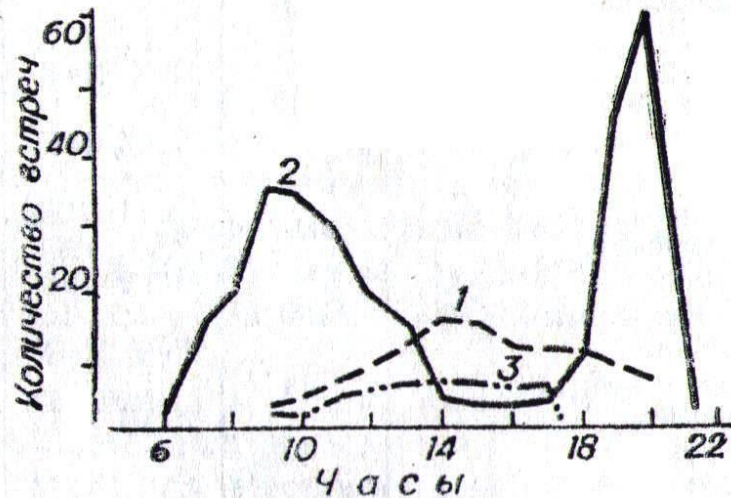


Рис. 30. Суточная активность ушастой круглоголовки: 1 — в марте—апреле (по результатам 14 экскурсий), 2 — мае—августе (60 экскурсий), 3 — сентябре—октябре (19 экскурсий).

Осенью круглоголовки активны 7—8 ч. В окрестностях Мадау 20. X 1969 г. первую ящерицу наблюдали в 9, позднюю — в 17 ч. До конца октября остаются преимущественно молодые круглоголовки, составляющие 93,3% всех встреченных особей.

**Сезонный цикл активности.** В Туркменистане ушастые круглоголовки заканчивают зимовку обычно позже других представителей рода *Phrynoscephalus*. Известны случаи, когда они появлялись на поверхности в феврале. В окрестностях Ашхабада молодую особь встретили 11. II 1966 г. при температуре воздуха 20—24° (Шаммаков, Низамутдинова, 1970); у Репетека — 20. II 1958 г. при такой же температуре (Сапоженков, 1959). Их регулярный выход приурочен к концу марта — началу апреля, например, весной 1964—1969, 1972 и 1975 г. у Кыянлы, Мадау, Порсыкую, Инерчаге,



Куртлинского озера, станции Гяурс и озера Эльджик. Ящерицы становятся активными при температуре 20—22°. Самая минимальная температура, когда круглоголовка бегала, 15°. Поздних особей перед зимовкой встретили у колодца Челтек 13. X 1965 г., на севере станции Гяурс — 18. X 1966 г. и 26. X 1967 г., у поселка Гасан-Кули — 23. X 1969 г. Однажды круглоголовок наблюдали даже в конце ноября и начале декабря (Соколов, 1959). Взрослые особи ящериц на зимовку уходят примерно на 1 месяц раньше, чем молодые. Недалеко от колодца Кирпили позднюю половозрелую круглоголовку встретили 29 сентября 1965 г. Подобные факты установлены и в других исследованных районах республики. В октябре отловлены 30 круглоголовок, из них 2 особи (6,6%) оказались половозрелыми.

**Линька.** У колодца Порсыкую и Куртлинского озера половозрелую самку с линькой поймали 20 апреля и 3 июня 1966 г. (встречаемость соответственно 1,6% и 25,0%); в окрестностях Кирпили неполовозрелую самку (1,1%) — 25 мая 1964 г. У колодца Инерчаге 2 линяющих половозрелых самцов (3,6%) отловили 18 и 20. VIII 1966 г. Итак, на основе литературных данных (Богданов, 1962) и собственных наблюдений установлено, что ушастые круглоголовки в Туркменистане и Дагестане (Хонякина, 1961) линяют с апреля по сентябрь, причем за этот период они успевают линять два, а отдельные особи, возможно, — даже 3 раза.

**Размножение.** Половозрелыми ушастые круглоголовки становятся в 2-летнем возрасте, минимальная длина тела таких особей в Дагестане — 60 мм (Хонякина, 1961), Казахстане — 62 (Параскив, 1956), Узбекистане — 81 (Богданов, 1960) и Туркменистане — 88 мм (Шаммаков и Низамутдинова, 1970). В нашем материале самцов ушастых круглоголовок было больше, чем самок (1,8:1,0), а в Дагестане (Хонякина, 1961), наоборот, в их популяции преобладают самки (1,3:1,0), что наблюдалось (1,3:1,0) и в Казахстане (Параскив, 1956). Соотношение половозрелых самцов и самок в Туркменистане — 2,3:1,0, неполовозрелых самцов и самок — 1,2:1,0. В апреле соотношение их — 1,5:1,0; мае — 2,7:1,0, июне — 1,9:1,0 и июле —



1,9:1,0, больше отловлено самцов, а в августе — самок (1,2: 1,0).

Репродуктивный период *Phr. mystaceus* охватывает апрель и август (Шаммаков, Низамутдинова, 1970). Самку круглоголовки с крупными ооцитами встретили у села Мадау 29. IV 1966 г. Следовательно, у отдельных особей фолликулы начинают развиваться в апреле. В это время (25. IV 1951 г.) наблюдали их брачные игры (Карташев, 1955). Первую самку с готовыми к откладке яйцами и большими желтыми фолликулами второй кладки поймали у колодца Кирпили в первой половине мая (15. V 1964 г.), самую позднюю у колодца Инерчаге — во II декаде августа (16. VIII 1966 г.), а с крупными фолликулами — 20. VIII 1966 г. В мае из 14 ♀♀ 1 (7,1%) была с яйцами, 10 (71,4%) — с крупными фолликулами, а у трех (21,4%) развитие гонад несколько отставало. В июне из 11 ♀♀ у 3 (27,3%) имелись яйца, а остальные (72,7%) их уже отложили. В июле 5 ♀♀ (55,5%) содержали яйца, 4 особи (44,5%) готовились к повторной кладке. Таким образом, разгар размножения этого вида приходится на июнь и июль. В августе с большими фолликулами и яйцами были по две ♀♀ (12,5%), 12 особей (75,0%)

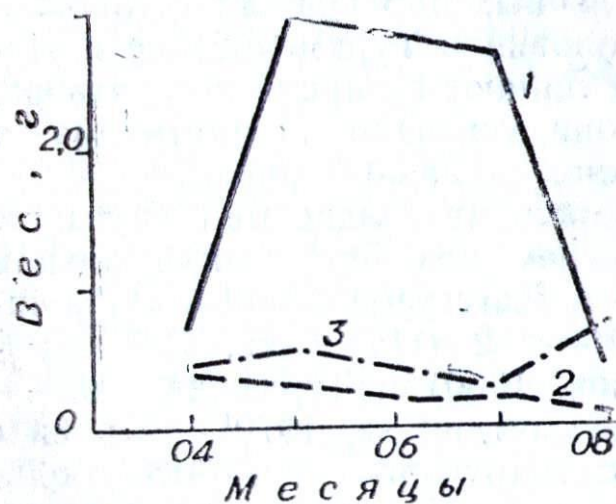


Рис. 31. Динамика веса гонад и жировых тел ушастой круглоголовки: 1 — яичники, 2 — семенники, 3 — жировые тела.

завершили процесс размножения. Средний вес (мг) семенников у самцов ушастых круглоголовок в апреле — 360, мае — 300, июне — 240, июле — 200 и августе — 50. Жировые тела ящериц равномерно уменьшаются с мая по июль, вновь прибавляя в весе в августе (рис. 31), когда большинство особей полностью завершают репродуктивный цикл.

В Туркменистане в кладке ушастой круглоголовки 2—6 яиц (11—19×15—30 мм) при весе 7,5—10,4 г. Вес одного яйца (n=42) —



1,5—3,8 г. Для сравнения укажем, что в Дагестане (Хонякина, 1961) эта ящерица откладывает 1—3, Казахстане (Параскив, 1956) — 2—4 и Узбекистане (Богданов, 1960) — 3—5 яиц. Инкубационный период развития длится примерно 50—60 дней, так как первая самка, отложившая яйца, добыта 3.VI 1966 г.; самое раннее появление молодых — 25 июля 1969 г.

**Темп роста.** Длина тела молодых круглоголовок, появившихся в июле (от первой кладки) и октябре (от повторной), — 37—39 мм, что составляет примерно 38% длины половозрелых ящериц. Вначале они растут очень интенсивно. Длина тела отдельных особей ко времени появления второй генерации достигает 48—58 мм. После зимовки (апрель и май) встречаются вышедшие из яиц в октябре предыдущего года круглоголовки, длина которых 41—50 мм. К этому времени все особи, родившиеся в позапрошлом году, по размерам входят в группу половозрелых ящериц и приступают к размножению. Ушастые круглоголовки продолжают расти и в последующие годы, но значительно медленнее, чем молодые ящерицы (табл. 37).

**Питание.** Пища ушастых круглоголовок состоит главным образом из насекомых и растений; изредка они поедают также мокриц, паукообразных и песчаную круглоголовку (табл. 38). Из насекомых в питании ящериц доминируют жуки, муравьи и гусеницы. Тараканы, термиты, саранчовые, клопы, сетчатокрылые, пчелиные, роющие, дорожные осы и двукрылые встречаются реже. Соотношение основных кормов ящериц по сезонам меняется (Шаммаков и Низамутдинова, 1970): весной в питании круглоголовок преобладают жесткокрылые (встречаемость — 75,6%) и гусеницы (25,8%); летом — жуки (60,0%) и муравьи (23,4%); осенью — муравьи (61,7%) и жуки (29,4%). Молодые круглоголовки чаще добывают муравьев (61,3%), а взрослые ящерицы — жесткокрылых (69,9%) и гусениц (26,3%). В Дагестане (Хонякина, 1962) в пище молодых ушастых круглоголовок преобладают пауки (52,3% встречаемости).

**Враги.** В Туркменистане ушастых круглоголовок поедают варан, песчаный удавчик, саксаульная сойка, чайконосная крачка, домовый сыч, черный коршун, обыкновенная пустельга и пегий пугорак (Сергеев и Исаков,



Таблица 37

Распределение особей ушастой круглголовки по длине тела, полу и возрастным группам в 1964—1972 гг.

Месяц	Д л и н а т е л а , м м																				
	37—40			41—50			51—60			61—70		71—80		81—90		91—100		101—110		111—120	
	♀	♂	juv.	♀	♂	juv.	♀	♂	juv.	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂
Апрель	—	—	—	3	8	18	4	6	—	4	3	10	3	3	1	2	11	1	9	—	—
Май	—	—	—	1	—	—	4	9	—	8	14	—	1	5	1	4	17	6	26	1	11
Июнь	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	5	3	4	2	3	6	5	3	11	1	3
Июль	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	5	5	2	10	—	—
Август	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	3	—	10	2	10	6	4	13	—	1
Сентябрь	—	—	—	—	—	12	1	—	1	1	—	—	—	—	—	1	1	—	1	—	—
Октябрь	—	—	2	—	—	24	—	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—



Содержимое желудков ушастой круглоголовки  
(320 желудков; апрель—октябрь 1964—1972 гг.)

П и щ а	Встреча- емость, %	Количество	
		экз.	%
Мокрицы — Isopoda	0,3	2	0,10
Скорпионы — Scorpionida	0,3	1	0,05
Фаланги — Solpugida	0,9	3	0,15
Пауки — Aranei	0,9	5	0,25
Насекомые — Insecta	94,7	1988	99,40
Песчаный таракан — Polyphaga pellucida	2,8	9	0,45
Закаспийский термит — Anacanthotermes ahngerianus	3,7	78	3,90
Саранчовые — Acridoidae	2,5	8	0,40
Клопы — Heteroptera	1,2	5	0,25
Жуки — Coleoptera	65,6	455	22,75
Жужелицы — Carabidae	2,2	10	0,50
Пластинчатоусые — Scarabaeidae	7,5	27	1,35
Златки — Buprestidae	7,5	30	1,50
Тлевые коровки — Coccinellidae	11,2	64	3,20
Чернотелки — Tenebrionidae	27,2	122	6,10
Листоеды — Chrysomelidae	0,6	3	0,15
Долгоносики — Curculionidae	15,0	84	4,20
Нарывники — Meloidae	3,4	17	0,85
Жуки, ближе не определенные	9,1	54	2,70
Личинки жуков	12,2	55	2,75
Личинки сетчатокрылых — Neuroptera	0,9	20	1,00
Перепончатокрылые — Hymenoptera	35,9	1124	56,20
Пчелиные — Apidae	0,3	1	0,05
Роющие осы — Sphecidae	0,3	1	0,05
Дорожные осы — Pompilidae	3,1	12	0,60
Муравьи и их личинки — Formilidae	35,3	1101	55,05
Перепончатокрылые, ближе не определенные	2,2	9	0,45
Личинки двукрылых — Diptera	1,2	89	4,45
Гусеницы чешуекрылых — Lepidoptera	25,0	200	10,00
Песчаная круглоголовка — Ph- гупосерphalus interscapularis	0,3	1	0,05
Растительная пища	42,8	—	—



1941; Стальмакова, 1949; Дементьев и др., 1955, 1956; Богданов, 1962; Сопьев, 1964; Дроздов, 1965; Шаммаков и Низамутдинова, 1970). 12. X 1965 г. у колодца Кирпили молодую круглоголовку обнаружили в желудке стрелы-змеи (8,3% встречаемости). Несомненно *Phg. mystaceus* становится жертвой лисицы, корсака, ласки, перевязки и некоторых хищных птиц.

**Варан серый —**  
***Varanus griseus caspius* (Eichwald, 1831)**  
(земзен)

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** Длина тела самцов ( $n=19$ ) — 290—585 ( $M=442,6\pm 17,5$ ), самок ( $n=19$ ) — 250—460 мм ( $M=402,5\pm 10,3$ ). Длина хвоста первых — 407—815 ( $M=568,4\pm 23,2$ ), вторых — 340—625 мм ( $M=534,7\pm 25,1$ ). Хвост у обоих полов длиннее их тела в 1,3 раза (у самцов на 125,8 мм; самок на 132,2 мм). Вес самцов — 250—2850 ( $M=1188,9\pm 141,5$ ), самок — 480—2700 г ( $M=1148,9\pm 121,3$ ). Длина тела молодых варанов ( $n=3$ ), добытых в мае, сентябре и октябре, — 125—270 мм, хвоста — 165—390 мм при весе 21—500 г.

**Распространение.** Серый варан распространен по всей территории Туркменистана, кроме верхнего пояса гор (рис. 32).

Кадастр к рис. 32.

1—полуостров Дарджа, залив Михайловского, Красноводск; 2—станция Джебел; 3 — остров Челекен (Богданов, 1962); 4 — село Шарлаук, Чатская равнина; 5 — родник Пархай (наши наблюдения), поселок Кара-Кала (Богданов, 1962); 6—поселок Кизыл-Атрек, урочище Яглыолум, Чикишляр (Богданов, 1962; Рустамов и др., 1962); 7 — Мессерианская равнина (Богданов, 1962; наши наблюдения); 8 — хребет Карагез (Шаммаков, 1968); 9 — родник Даната (Богданов, 1962; Шаммаков, 1968); 10 — станция Ахча-Куйма (Богданов, 1962), юго-восточнее хребта Малый Балхан (Шаммаков, 1968); 11 — Кизыл-Арват; 12 — поселок Бахарден (Богданов, 1965; Шаммаков, 1969); 13 — колодец Култакыр; 14 — колодец Кирпили (Шаммаков, 1969); 15 — севернее поселка Геок-Тепе колодец Порсыкую (Богданов, 1962; наши наблюдения); 16 — Хиндивар и Алыбег (Атаев, 1969); 17 — на севере Ашхабада (Богданов, 1962; наши наблюдения); 18 — по дороге в село Ербент (Богданов, 1962); 19 — поселок Дарваза (наши наблюдения); 20 — станция Аннау, Гяурс; 21—станция Каахка, станция Душак; 22 — в 22 км к юго-востоку от поселка Теджен (Богданов, 1962; наши наблюдения), Ханяб; 23 — между Серахсом и Пулихатумом; 24 —



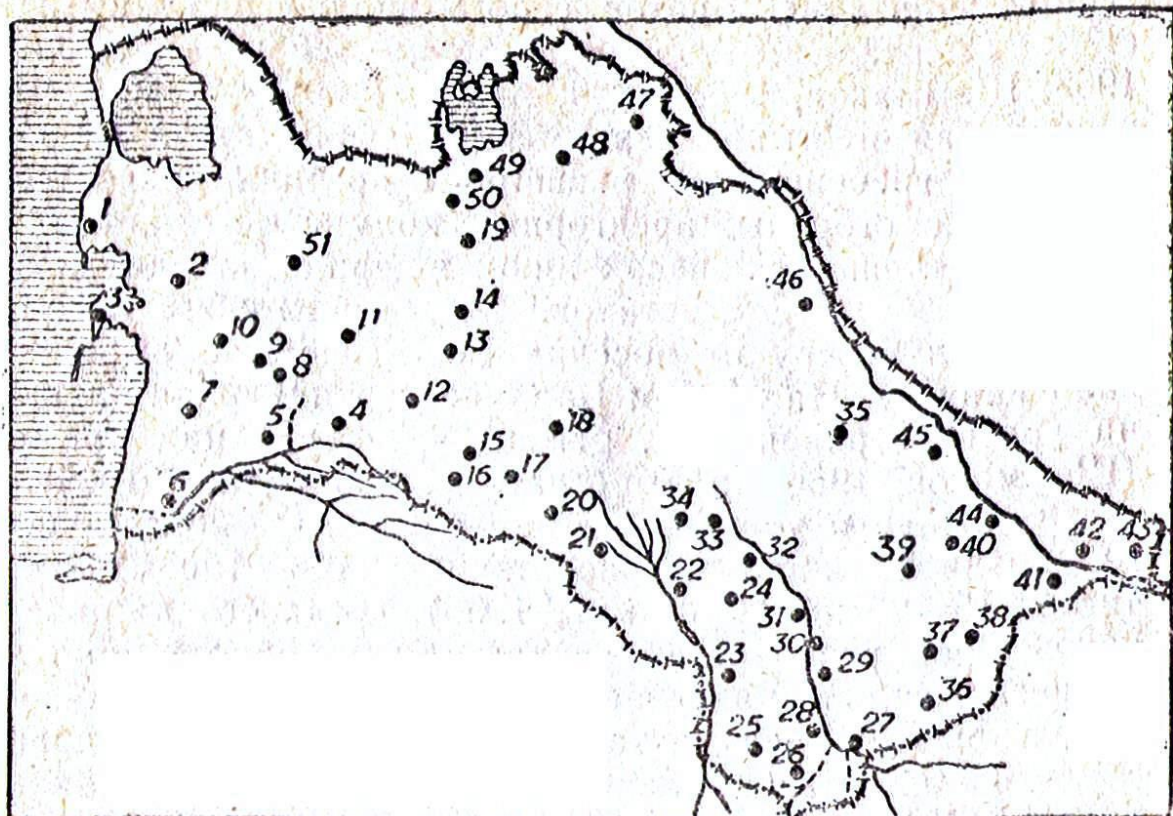


Рис. 32. Распространение серого варана в Туркменистане.

между Серахсом и Мары (Богданов, 1962); 25 — Акарчешме, Еройландузская впадина, Кизылджар, Кагазлы, Акрабат, Дашкую, Чайнури, Кошачанга (Рустамов, 1956; Богданов, 1962); 26 — поселок Полтавский, Кушка, Моргуновский, Ислимчешме, поселок Чеменобид, Калаймор (Рустамов, 1956; Гелтнер, 1956; Богданов, 1962; наши наблюдения); 27 — урочище Тореших (Рустамов, 1956; наши наблюдения), станция Тахта-Базар (Богданов, 1965); 28 — станция Ташкепри (Богданов, 1962; наши наблюдения); 29 — Сарыязы; 30 — Имамбаба; 31 — Султанбент, Верхнесухты; 32 — поселок Иолотань (Богданов, 1962, 1965); 33 — станция Карабета (Богданов, 1962; наши наблюдения); 34 — станция Дорткую; 35 — Репетек (Богданов, 1962); 36 — Карабиль (Дементьев и др., 1951); колодец Султаноюк, Джарайлы, Араб; 37 — колодец Ягбиль; 38 — колодец Ишметпест; 39 — на пути от Иолотани в Караметнияз; 40 — между поселками Ничка и Караметнияз; 41 — село Хатаб; 42 — поселок Керкичи, поселок Достлук (наши наблюдения); 43 — поселок Карлюк (Шукуров, 1968); 44 — поселок Халач (наши наблюдения); 45 — поселок Карабекаул (Шукуров, 1968; наши наблюдения); 46 — возвышенность Учкерсен (Шукуров, 1968); 47 — окрестность Ташауза (Богданов, 1962); 48 — крепость Шахсанем (сообщение О. Н. Нургельдыева); 49 — колодец Екелже; 50 — колодец Мазарлы, Ортакую, Непескую (Рустамов и Птушенко, 1959); 51 — озеро Ясха, Бургун (Богданов, 1962), озеро Топнатан (наши наблюдения).



**Местообитание.** Биотоп серого варана в Туркменистане (Карташев, 1955; Рустамов, 1956; Богданов, 1962; Шаммаков, 1968, 1969; Атаев, 1969) — глинистая и песчаная пустыни, береговые обрывы, тугаи, образованные гребенщиком, развалины древних крепостей, брошенные огороды, предгорные холмистые участки и нагорная степь. В поисках пищи ящерица заходит и на поливные земли. Это установлено нами 12 июня 1967 г. в 10 км к северу от поселка Геок-Тепе, где выращивали капусту. На Малом Балхане вертикальная граница распространения *V. griseus* — 400 м над ур. м. (Шаммаков, 1966), а Копетдаге — 800 (Атаев, 1969).

**Поведение и убежища.** При опасности скорость бега варана на коротких расстояниях (100—150 м) достигает 15—20 км (Рустамов, 1956), когда его догоняет человек, он резко останавливается и приподнимается на ногах, сильно раздувает тело, громко шипит, широко раскрывает пасть, а также высовывает язык. Варан в это время может сильно ударить хвостом. В период охоты в Каракумах концентрируется в колониях большой песчанки и выходит на автомобильные дороги, где легко добывает жертву. По нашим данным, убежищами для этой ящерицы служат норы большой и полуденной песчанок, а также щели старых глинобитных строений. Охотно посещает водоемы для питья.

**Численность.** Судя по нашим материалам и литературным сведениям (Рустамов, 1956; Богданов, 1962), в Центральных и Восточных Каракумах, Бадхызе и Карабиле за 1 день встречаются 2—4 особи, а в других частях, особенно на северо-западе Туркменистана, численность варана низкая. Например, в окрестностях колодца Кирпили (в 200 км севернее поселка Бахарден) в колонии большой песчанки 16,19 и 24. V 1964 г. за 5—6 ч встретили по 3 варана, в 12 км к северу от поселка Геок-Тепе 11 июня 1967 г. за 1 день — 4. Аналогичную картину наблюдали в апреле и мае 1966—1972 гг. у колодца Порсыкую, на севере станции Гяурс, близ колодцев Ягбиль и Султаноюк, а также на участках между поселками Иолотань и Караметнияз, а также Караметниязом и поселком Ничка. В то же время в глинистой пустыне между хребтами Малый Балхан и Кюрендаг, Чатской равнине и других райо-



нах одного варана можно встретить только за 8—10 дней поисков.

**Суточный цикл активности.** По нашим наблюдениям, серые вараны в апреле находятся на поверхности примерно 9—10 ч, но зачастую встречаются между 10 и 13 ч (рис. 33). У колодца Кыркыйлык 4 апреля 1959 г. первое появление его отмечено в 9 ч 22 мин при температуре воздуха 18°, а колодца Порсыкую на севере поселка Безмеин активную особь встретили в 19 ч. В мае период пребывания *V. griseus* вне укрытия удлиняется до 11—12 ч, что хорошо согласуется с радиотелеметрическими исследованиями двигательной активности рассматриваемого вида (Соколов и др., 1975). Близ колодца Кирпили ящерица выходила из норы в 7 ч 30 мин, а позднего варана на поверхности отметили в 19 ч. В этом месяце повышение и снижение деятельности варана хорошо выражены. Первый пик активности наблюдается с 10 до 13 ч, второй — с 17 до 19 ч. Между пиками они, спасаясь от жары, укрываются в норах. На северном склоне Кюрендага, недалеко от села Даната, 21 мая 1960 г. серого варана встречали при температуре воздуха 36°. Это самая высокая температура, при которой ящерица была активной. В июне — августе, согласно нашим данным и наблюдениям О. П. Богданова (1962), вараны встречаются только утром (7—10 ч) и вечером (17—20 ч), но в прохладные и облачные дни они остаются на поверхности и в середине дня (Рустамов, 1956). По наблюдениям в юго-восточной части Туркменистана (Соколов и др., 1975), период активности серого варана в сентябре уменьшается до 7—8 ч. Мы в сентябре — октябре встречали их между 12—16 ч.

**Сезонный цикл активности.** Недалеко от Куртлинского озера на севере Ашхабада мы наблюдали серого варана 3 марта 1977 г., когда в середине дня температура воздуха достигала 29—30°. Это самая ранняя после зимовки особь. Обычно, по нашим и литературным данным (Богданов, 1962), *V. griseus* заканчивает зимовку в начале апреля, например у колодца Ягбиль (4. IV 1959 г.) и в 22 км к юго-востоку от поселка Теджен (6. IV 1966 г.). Зима 1968—1969 гг. в Туркменистане оказалась необычно холодной, в связи с этим вараны покидали места зимовок значительно позднее. У



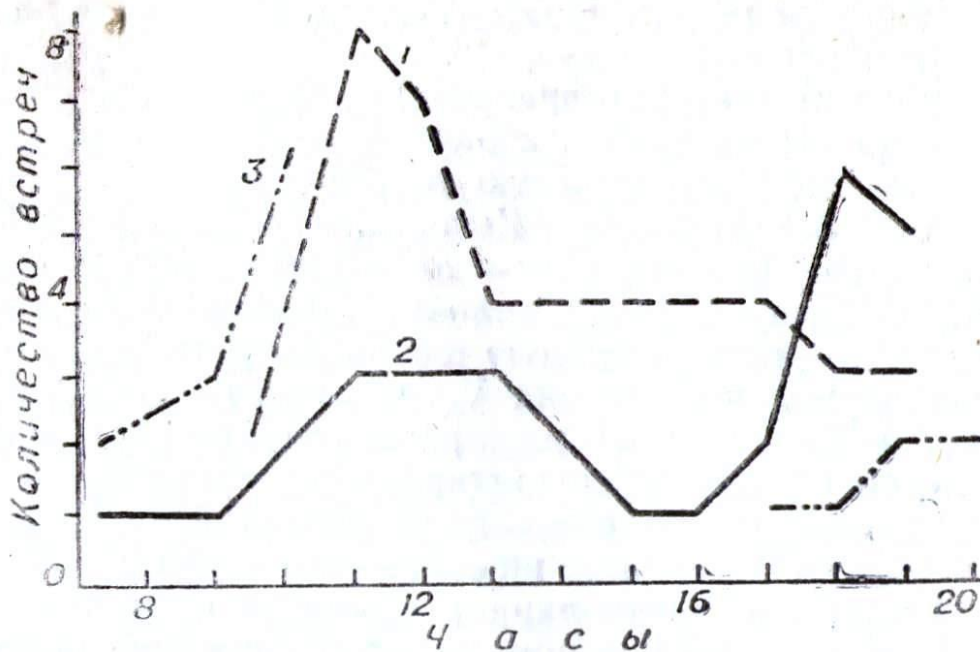


Рис. 33 Суточная активность серого варана: 1 — в апреле (по результатам 25 экскурсий), 2 — мае (18 экскурсий), 3 — в июне—июле (10 экскурсий).

села Шарлаук на западе республики выход этой ящерицы с зимовки наблюдается 27 апреля 1969 г.

На зимовку серые вараны уходят раньше других ящериц и уже с середины сентября они встречаются очень редко. Например в 1956—1979 гг. в различных районах Туркменистана учтены 73 ящерицы, из них только 2 добыты в сентябре. Самого позднего перед зимовкой варана мы видели у колодца Кирпили 6 октября 1964 г. при температуре воздуха 17°.

**Линька.** У *V. griseus* линька начинается еще до окончания зимовки. Первого варана после холодной зимы мы наблюдали 27 апреля 1969 г., эта особь оказалась линяющей. В апреле — июне 1959—1969 гг. линяющие вараны отловлены на Чатской равнине, между хребтами Малый Балхан и Кюрендаг, в предгорьях Копетдага, Центральных Каракумах и Карабиле. В апреле из исследованных ящериц ( $n=13$ ) оказалось 76,9% линяющих, мае ( $n=14$ )—14,4, июне ( $n=7$ )—14,3 и октябре ( $n=3$ )—66,6%. Вероятно (Богданов, 1962, 1965; Шаммаков, 1968; Саид-Алиев, 1979), серый варан линяет 3 раза в год.



**Размножение.** Половая зрелость серого варана, судя по литературным сведениям (Параскив, 1956; Банников и др., 1977), наступает в 3-летнем возрасте. По нашим данным, соотношение полов у вида—1:1. У самок ( $L=400-415$  мм), добытых нами 24 мая 1964 г. и 11 июня 1967 г. у колодца Кирпили и на севере поселка Геок-Тепе, имелись 9—12 желтых фолликулов, их вес — 17—147 г, диаметр — 12—28 мм. У самки, отловленной в Бадхызе 11 июня 1955 г., обнаружили 21 яйцо, готовое к откладке (Рустамов, 1956). Размеры и вес семенников самцов, пойманных в упомянутых выше районах в 1964—1967 гг., достигали в апреле ( $n=1$ ) соответственно  $12 \times 16$  мм и 1 г; мае ( $n=2$ ) —  $14-15 \times 23-30$  и 5; июне ( $n=4$ ) —  $14-15 \times 20-25$  и 3—6; июле ( $n=1$ ) —  $9 \times 20$  мм и 1,5 г.

**Питание.** В различных районах республики в 1956—1979 гг. исследовали содержимое 10 желудков серых варанов, погибших на дорогах под колесами автомашин, и у 12 особей пищу изучали бескровным способом. По нашим данным (табл. 39), в питании этого вида преобладают чернотелки и чешуекрылые. Немаловажное значение в пищевом рационе *V. griseus* приобретают молодые среднеазиатские черепахи и ящерицы, встречаемость которых составляет 36,2%, грызуны — 13,6, фаланги — 9,1%. Таким образом (Карташев, 1955; Формозов, 1955; Рустамов, 1956; Колесников, 1956; Богданов, 1962; Рюмин, 1968; Шаммаков, 1968; Атаев, 1969), в Туркменистане в пище варана, кроме представителей паукообразных и насекомых, встречаются зеленая жаба, среднеазиатская черепаха, 10 видов ящериц, 6 видов змей, 4 вида птиц и их яйца, 6 видов грызунов и насекомоядных.

**Враги.** В Бадхызе и Пулихатумской роще серого варана обнаружили в гнезде черного коршуна и черного грифа (Сухинин, 1958, 1971), а у села Мадау — орла-змееяда (Карташев, 1955). В экскрементах и поедях лисицы, собранных в Карабиле и Обручевской степи в 1958—1962 гг., *V. griseus* встречался 12 раз (2,1%). В Бадхызе, Карабиле и других местах, особенно при хорошем травостое, вараны в поисках пищи выходят на дороги и гибнут под колесами автомашин (Колоденко и Нургельдыев, 1977; Атаев и др., 1978).



**Зимовка.** В 5 км к северу от станции Душак (21. X 1967 г.) 2 варанов в состоянии зимнего оцепенения нашли на глубине 60—75 см. В одной норе на глубине 45 см оказались 2 особи среднеазиатской черепахи.

**Мабуя золотистая —**  
***Mabuia aurata septemtaeniata* (Reuss, 1834)**  
 (йыланчыр, алтын реңкли мабуя)

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** Длина тела самцов (n=6)—51—88 мм (M=72,3±5,1), хвоста—81—124 мм (M=104,5±5,6), вес — 2,8—15,5 г (M=9,3±1,8); самок (n=4) — соответственно 62—100 (M=85,5±8,1), 101—130 (M=105,5±12,6) и 5,9—24,0 (M=18,7±4,3). Длина тела молодой ящерицы—41 мм, вес — 1,5 г.

Таблица 39

**Содержимое желудков серого варана**  
 (22 желудка; апрель—июль 1956, 1960—1961, 1964—1967, 1970—1971 и 1979 г.)

П и щ а	Встречаемость, %	Количество	
		экз.	%
Фаланги — Solpugida	9,1	2	1,1
Насекомые — Insecta	68,2	168	91,3
Кузнечики — Tettigoniidae	4,5	37	20,1
Саранчовые — Acridoidae	9,1	56	30,4
Равнокрылые — Homoptera	4,5	10	5,4
Навозники — Coprinae	4,5	1	0,5
Златки — Vuprestidae	4,5	1	0,5
Чернотелки — Tenebrionidae	40,9	47	25,5
Имаго и гусеницы чешуекрылых — Lepidoptera	18,2	16	8,7
Среднеазиатская черепаха — <i>Agriemys horsfieldi</i>	13,6	6	3,3
Степная агама — <i>Agama sanguinolenta</i>	13,6	3	1,6
Ушастая круглоголовка — <i>Phrynosoma munitum</i>	4,5	1	0,5
Сетчатая ящурка — <i>Eremias grammis</i>	4,5	1	0,5
Тонкопалый суслик — <i>Spermophilopsis leptodactylus</i>	4,5	1	0,5
Большая песчанка — <i>Rhombomys opimus</i>	9,1	2	1,1



**Распространение.** Золотистая мабуя в Туркменистане распространена на восточном побережье Каспия, в Западном Узбое, на Копетдаге и предгорьях, в долинах рек Теджен, Мургаб и Бадхызе (рис. 34).

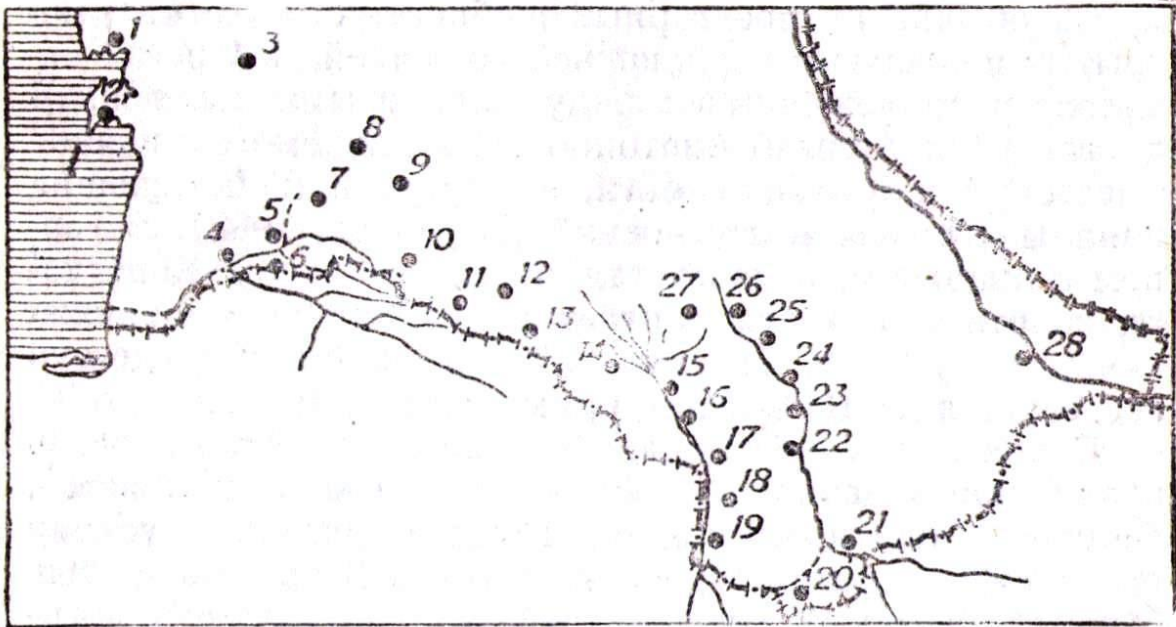


Рис. 34. Распространение золотистой мабуи в Туркменистане.

#### Кадастр к рис. 34.

1—остров Узынада (Зарудный, 1890); 2 — остров Челекен (Елпатьевский, 1903; Богданов, 1962); 3 — Западный Узбой; 4 — долина реки Атрек (Зарудный, 1890); 5 — поселок Кара-Кала, село Магтумкала, ущелья Елдере и Айдере (Чернов, 1934; Лаптев, 1934; Богданов, 1962, 1965; наши наблюдения); 6 — между реками Чандыр и Атрек (Лаптев, 1934); 7 — поселок Ходжакала (наши наблюдения); 8 — Кизыл-Арват (Андрушко и др., 1939); 9 — станция Бами (Никольский, 1915; Мориц, 1929); 10 — село Караган (наши наблюдения); 11 — ущелье Гермаб, поселок Чули, поселок Фирюза, Фирюзинское ущелье, село Багир, родник Метжитсырт (Богданов, 1962; Атаев, 1969, 1975, 1977; наши наблюдения); 12 — урочище Алыбег, Хиндивар, Ашхабад, село Карадамак (Беттгер, 1890; Мориц, 1929; Богданов, 1962; Атаев, 1969, 1977); 13 — станция Аннау (Атаев, 1977), поселок Калининский (Богданов, 1962); 14 — станция Такыр; 15 — в 22 км к юго-востоку от поселка Теджен; 16 — в 40 км к северо-западу от поселка Серахс (наши наблюдения); 17 — поселок Серахс; 18 — урочище Акрабат; 19 — хребет Гязгядык; 20 — поселок Кушка; 21 — поселок Тахта-Базар; 22 — станция Имамбаба; 23 — станция Султанбент, Верхнесухты; 24 — поселок Иолотань; 25 — поселок Туркмен-Кала; 26 — Байрам-Али, между Мары и Байрам-Али, село Караяб; 27 — станция Карабата (Богданов, 1962, 1965); 28 — нахождение *M. aurata* между Чарджоу и Керки сомнительно (Богданов, 1962).



**Местообитание.** По наблюдениям автора, около станции Такыр, поселков Теджен и Серахс *M. aurata* обитает на такыровидной почве с редкой древовидной солянкой, а также среди густых гребенщиков в пойме Теджена. В окрестностях села Караган золотистая мабуя обычна на предгорных щебнистых участках, покрытых полынью и верблюжьей колючкой, и берегах каналов, расположенных между хлопковыми полями. В долине реки Мургаб биотоп рассматриваемого вида — береговые обрывы, овраги, старые и действующие каналы и развалины строений (Богданов, 1962). В горном ландшафте, в частности на Центральном Копетдаге, золотистая мабуя обитает на склонах и в понижениях между ними, на холмах и в нагорной степи, где она встречается до 1000 м над ур. м. (Атаев, 1969).

**Поведение и убежища.** Золотистая мабуя — очень подвижная ящерица. Хвост у нее легко отрывается. Во время опасности прячется под камнями, кустами растений, в щелях, трещинах и пустотах береговых обрывов, норах грызунов, ежей, птиц, а также в могилах (Богданов, 1962; Атаев, 1969; наблюдения автора). В пасмурную погоду мабуи прячутся в укрытиях, так, например, наблюдалось в 40 км к северо-западу от поселка Серахс (17 и 18. IV 1973 г.). Однако при ветре, даже если он очень сильный, часть особей остается активной, например 24 апреля 1966 г. на юго-востоке поселка Теджен.

**Численность.** В окрестностях села Караган (22. VI 1967 г.), в 22 км юго-восточнее поселка Теджен (15. IV 1966 г.) и в 40 км к северо-западу от поселка Серахс (18. IV 1973 г.) нами за 1 ч экскурсии учтены 3—4 мабуи. Аналогичную картину в марте и апреле 1963—1965 гг. наблюдали на Центральном Копетдаге (Атаев, 1969). Местами численность вида очень высокая. Например, в старом русле Мургаба между Иолотанью и Байрам-Али в апреле в часы наибольшей активности за 3—4 ч встречали до 32, а недалеко от поселка Серахс 9 мая 1959 г. за 1 ч — 22 особи (Богданов, 1962).

**Суточный цикл активности.** В соответствии с нашими и литературными данными (Богданов, 1962; Атаев, 1969) *M. aurata*, будучи теплолюбивым видом, по утрам обычно значительно позже выходит из убежища во все сезоны, чем другие ящерицы. На юго-востоке поселка



Теджен 16 апреля 1966 г. первая особь отловлена нами в 10, а поздняя — в 17 ч при  $t=20-24^{\circ}$ , у села Караган 21 июня 1967 г. — соответственно в 8 ч 30 мин и 18 ч. В долине реки Мургаб (Богданов, 1962) и на Центральном Копетдаге (Атаев, 1969) с июня активность золотистой мабуи значительно снижается.

**Сезонный цикл активности.** В окрестностях станции Такыр первую бегающую особь встретили 2 апреля (при  $t=29^{\circ}$ ). В ряде районов Центрального Копетдага (Атаев, 1969) ящерица в 1963—1965 гг. добыта также в начале апреля. В то же время, в долине реки Мургаб *M. aurata*, как правило, после зимовки появляется уже в конце февраля, а более регулярно — в марте (Богданов, 1962).

На зимовку мабуя всюду в Туркменистане уходит очень рано. Так, на Копетдаге деятельных ящериц позже середины сентября 1963—1965 гг. не встречали (Атаев, 1969), а у поселка Иолотань таких особей наблюдали до 24. IX 1947 г. (Богданов, 1962). Однако в некоторые годы золотистые мабуи в связи с временным потеплением вновь появляются на поверхности, так, например, 11 и 21 ноября 1963 и 1970 г. и 1 декабря 1971 г. недалеко от села Багир, когда в середине дня температура достигала  $19-29^{\circ}$  (Атаев, 1977).

**Линька.** В долине реки Мургаб и на Центральном Копетдаге линяющих золотистых мабуй находили в мае и во время зимовки (Богданов, 1962; Атаев, 1969).

**Размножение.** В долине реки Мургаб золотистая мабуя становится половозрелой после 2 зимовок (Богданов, 1962), как и на Центральном Копетдаге (Атаев, 1969). Минимальная длина тела половозрелых ящериц в долине — 78, в горах — 87 мм. Мабуя относится к яйцеживородящим видам: самую раннюю беременную самку в среднем течении Мургаба отловили 14 мая 1964 г., а позднюю — 31 июля 1947 г. (Богданов, 1962, 1965). Однако самок со сформировавшимися в яйцах эмбрионами чаще встречали в июне, чем в мае и июле. Так, нами в июне (21—22. VI 1966—1968 гг.) у поселка Кара-Кала, села Караган и в Фирюзинском ущелье добыты 3 беременные мабуи ( $L=86-90$  мм), а в долине Мургаба и на Копетдаге (Адрушко



и др., 1939; Богданов, 1962; Атаев, 1969) — 7. Итак, они составляют 71,6% всех беременных самок, пойманных с мая по июль.

В яйцеводах золотистой мабуи обнаружены 1—4 (Богданов, 1962), 6 (Андрушко и др., 1939), 3—7 (Атаев, 1969) и 5—7 яиц. Молодых мабуй те же зоологи наблюдали с июля по октябрь. В 22 км к юго-востоку от поселка Теджен 12 октября 1972 г. нами найдена недавно рожденная ящерица, длина которой — 41 мм при весе 1,5 г. Наибольший диаметр семенников у самцов ( $L=71-88$  мм) в середине апреля —  $3-7 \times 6-10$ , июне  $5 \times 10$  мм.

**Питание.** В Туркменистане исследовано содержимое 19 желудков золотистой мабуи (Богданов, 1962, 1965; Атаев, 1969; данные автора). В пище ящериц ( $n=4$ ), отловленных в апреле 1966 г. на юго-востоке поселка Теджен и июне 1967 г. у села Караган, обнаружены жуки (100,0% встречаемости и 72,0% съеденных экземпляров), состоящие из чернотелок, долгоносиков и пластинчатоусых, саранчовые (50,0 и 11,1%), гусеницы, мокрицы и клещи (по 25,0 и 5,5%). На Центральном Копетдаге (Атаев, 1969) в январе—декабре 1963—1965 гг. в питании *M. aurata* преобладали саранчовые (50,0 и 35,2%) и паукообразные (37,5 и 47,1%). У мабуи возможен каннибализм, в Иране в желудке золотистой мабуи обнаружили хвост самой ящерицы (Андерсон, 1963).

**Враги.** В 22 км к юго-востоку от поселка Теджен мы обнаружили золотистую мабую в одном желудке поперечнополосатого полоза (18. X 1967 г.) и у села Ходжакала на Юго-Западном Копетдаге — в одном желудке желтопузика (30. IV 1977 г.). Ее добывают краснополосый и большеглазый полозы, а также песчаная эфа (Богданов, 1962; Атаев, 1969).

**Зимовка.** На юго-востоке поселка Теджен 2 молодых мабуй в состоянии зимнего оцепенения нашли 12 октября 1967 г. и 3 особей на горе Сунт — 26. X 1969 г. Ящерицы спали в мягком грунте на берегу старого арыка и пологом склоне горы на глубине 12—30 см. Зимовка мабуй довольно хорошо изучена в окрестностях Иолотани (Богданов, 1962) и других районов предгорий Центрального Копетдага (Атаев, 1977), где она, как правило, длится более 5 месяцев.



**Сцинк длинноногий —**  
***Eumeces schneideri princeps* (Eichwald, 1839)**  
**(йыланчыр)**

**Размер и вес.** Длина тела самцов длинноногого сцинка на Копетдаге (Атаев, 1969) — 118—150 мм, вес — 26—88 г; самок — соответственно 118—138 мм, 26—58 г.

**Распространение.** Длинноногий сцинк в Туркменистане распространен на восточном побережье Каспия, Копетдаге, в Бадхызе, Карабиле, на Кугитанге, в долинах рек Теджен и Мургаб (рис. 35).

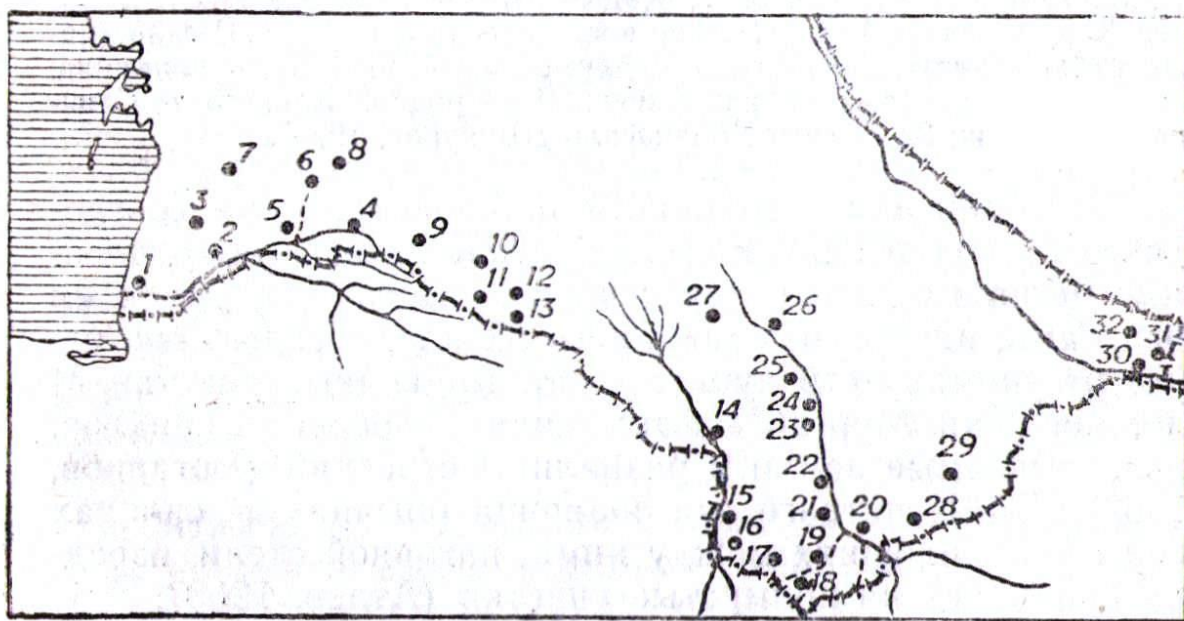


Рис. 35. Распространение длинноногого сцинка в Туркменистане.

**Кадастр к рис. 35.**

1—восточное побережье Каспия (Никольский, 1915); 2 — урочище Яглыолум (Беттгер, 1890), Чатская равнина (по сообщению Ч. Атаева); 3 — в 20 км к северо-востоку от села Мадау (наши наблюдения); 4 — ущелье Айдере (Богданов, 1965); 5 — ущелье Елдере (Дерюгин, 1905—1906; Чернов, 1934; Богданов, 1965); 6 — село Ходжакала, Бендесен (Беттгер, 1890); 7 — село Даната (Колесников, 1956; Шаммаков, 1968); 8 — Кизыл-Арват (Андрушко и др., 1939); 9 — поселок Бахарден, село Дурун (Михайловский, 1904; наши наблюдения); 10 — поселок Геок-Тепе, ущелье Гермаб, Куркулаб (Никольский, 1915); 11 — ущелье Чули, Фирюза, урочища Чаек, Алыбег, Меймили, Ханяйлак, Хиндивар, село Багир (Мориц, 1929; Богданов, 1962, 1965; Атаев, 1969; наши наблюдения); 12 — Ашхабад, село Карадамак (Никольский, 1915; Мориц, 1929; Богда-



нов, 1962); 13 — поселок Яблонский, поселок Калининский (Богданов, 1962, 1965); 14 — окрестности поселка Серахс, урочище Акрабат (Зарубный, 1890; Богданов, 1962); 15 — хребет Гязгядык (Богданов, 1962; наши наблюдения); 16 — колодец Акарчешме, колодец Кепеле (Лаптев, 1945; Богданов, 1962, 1965; наши наблюдения); 17 — равнина Куллелидуз, равнина Галача, Тазекую, водораздел Кушка, колодец Эгригек, колодец Кошачанга (Гептнер, 1945; Рустамов, 1956; Богданов, 1962); 18 — поселок Кушка, поселок Полтавский, поселок Моргуновский (Богданов, 1962); 19 — станция Чеменобид (Гептнер, 1945); 20 — поселок Тахта-Базар; 21 — станция Ташкепр; 22 — станция Сарыязы; 23 — станция Имамбаба (Богданов, 1962); 24 — станция Султанбент, Верхнесухты (Цемш, 1941; Богданов, 1962); 25 — поселок Иолотань, поселок Гиндукуш; 26 — Байрам-Али; 27 — станция Карабата (Богданов, 1962); 28 — ущелье Пеленговели (Рустамов, 1956); 29 — колодец Достыбай (Дементьев и др., 1951), колодец Ягбиль, Кадырготыр (Богданов, 1962); колодец Каррыбаба—в 120 км северо-восточнее поселка Тахта-Базар (наши наблюдения); 30 — село Лейлимекан, бывшее село Геокмияр, родник Ходжакараул, родник Аксув; 31 — родник Кайнарата, Свинцовый Рудник; 32 — село Ходжафиль (Шукуров, 1976).

**Местообитание.** По нашим наблюдениям, на северо-востоке села Мадау *E. schneideri* населяет закрепленные песчаные гряды, пересеченные глубокими селевыми оврагами, идущими с Западного Копетдага, а юго-восточнее от упомянутого пункта — такыровидные участки. В долине реки Мургаб биотоп вида — берега каналов, возделываемые земли и развалины строений (Богданов, 1962). На Копетдаге эта ящерица обычна на склонах гор и в понижениях между ними, нагорной степи, изредка проникает на холмистые участки (Атаев, 1969).

**Поведение и убежища.** Длинноногий сцинк — быстрая и ловкая ящерица, легко обрывается хвост. При беге часто поднимает тело на сильных ногах. Убежищем служат норы, выкопанные самой ящерицей, а также норы грызунов, густые травы, пустоты под обломками камней и трещины в развалинах строений.

**Численность.** В долинах рек и на предгорной глинисто-щебнистой равнине длинноногий сцинк очень редок; здесь его удается встречать не каждый день (Богданов, 1962; наши наблюдения). В то же время на Центральном Копетдаге *E. schneideri* — весьма обычная ящерица. Здесь в апреле — мае в период наибольшей активности за 3—4 ч подсчитали 10—18 особей (Атаев, 1969).

**Суточный цикл активности.** *E. schneideri*, подобно другим сцинковым ящерицам, появляется по утрам зна-



чительно позже, чем представители родов *Phrynosoma* и *Eumeces*. Согласно имеющимся сведениям (Богданов, 1962; Атаев, 1969; наблюдения автора), в апреле длинноногого сцинка удается наблюдать на поверхности с 10 до 15, а летом — между 8 и 20 ч. Самая высокая температура воздуха (2. VII 1952 г.), при которой ящерица бегала, 40° (Богданов, 1962).

**Сезонный цикл активности.** В долине Мургаба (Богданов, 1962), на Копетдаге (Атаев, 1969) и Кюрендаге (Шаммаков, 1968) активные длинноногие сцинки встречаются с середины апреля по август. Однажды эту ящерицу у поселка Моргуновский отловили и в январе (24. I 1948), когда зима была на редкость теплая (Богданов, 1962).

**Линька.** В долине Мургаба и на Копетдаге (Андрушко и др., 1939; Богданов, 1962; Атаев, 1969) линяющих длинноногих сцинков встречали в мае ( $n=14$ ) и июне ( $n=3$ ).

**Размножение.** Известно (Атаев, 1969), что длинноногий сцинк становится половозрелым в возрасте 20—22 месяцев, когда длина тела достигает 118—120 мм. Самки с 3—6 большими желтыми фолликулами добыты в конце мая — начале июля (Богданов, 1962; Атаев, 1969).

**Питание.** Литературные данные по питанию длинноногого сцинка весьма скудные (Андрушко и др., 1939; Колесников, 1956; Богданов, 1962; Шаммаков, 1968). Наиболее полные сведения приводятся Ч. Атаевым (1969), изучавшим в 1963—1965 гг. содержимое 118 желудков ящериц на Центральном Копетдаге. Им установлено, что *E. schneideri* преимущественно поедает жесткокрылых (81,3% встречаемости и 42,4% съеденных экземпляров), гусениц чешуекрылых (34,7 и 13,1%) и саранчовых (33,4 и 6,4%).

**Враги.** Длинноногий сцинк становится добычей варана, песчаного удавчика, кобры (Беттгер, 1890; Рустамов, 1956; Богданов, 1962; Атаев, 1969); орла-змееяда, черного коршуна и сарыча-курганника (Гептнер, 1945, 1954; Воробьев, 1955; Рустамов, 1956; Сухинин, 1971). Эту ящерицу поедает и лисица (Щербина, 1966), в поедках и погадках которой в Карабиле в 1962 г. сцинк встречался 97 раз (6,1%).



**Сцинк щитковый —**  
***Eumeces taeniolatus* (Blyth, 1854)**  
 (йыланчыр)

**Размер и вес.** По литературным данным (Атаев, 1970), длина тела половозрелых самцов щиткового сцинка достигает 96—144 мм, вес — 10,4—37,0 г, самок — соответственно 95—120 и 11,8—29,5.

**Распространение.** Щитковый сцинк в Туркменистане встречается на Копетдаге, в Бадхызе, Карабиле, долинах рек Теджен, Мургаб и верховьях Амударьи (рис. 36).

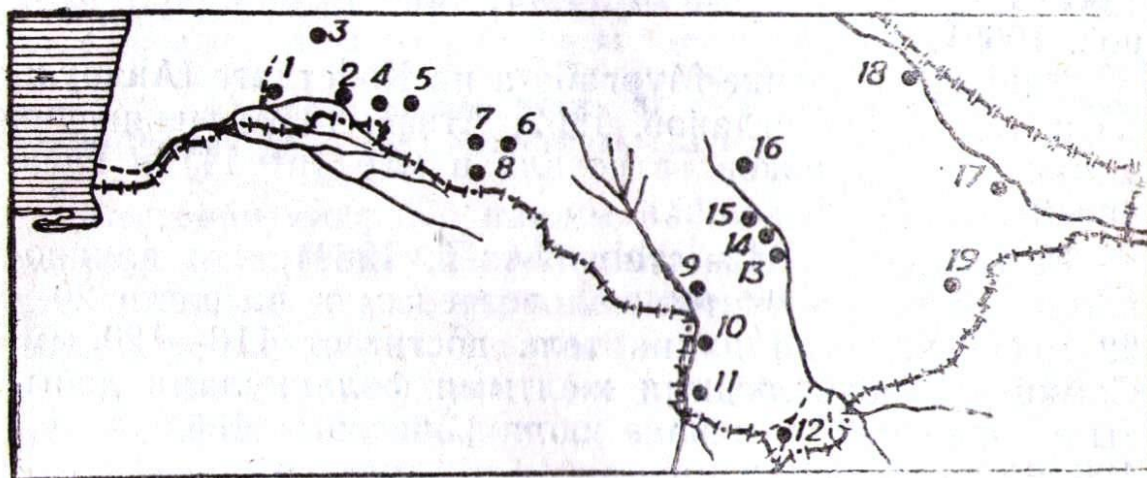


Рис. 36. Распространение щиткового сцинка в Туркменистане.

**Кадастр к рис. 36.**

1—поселок Кара-Кала (Чернов, 1934; Богданов, 1965); 2—ущелье Айдере (Дерюгин, 1905—1906; Богданов, 1965); 3 — Кизыл-Арват (Андрушко и др., 1939; Богданов, 1962); 4 — село Нухур (Васильев, 1905); 5 — ущелье Арваз, поселок Бахарден, Бахарденская пещера, село Дурун (Михайловский, 1904; Васильев, 1905; Богданов, 1965); 6 — Ашхабад, село Карадамак, поселки Яблонский, Калининский (Михайловский, 1904; Богданов, 1962; Атаев, 1969); 7 — ущелье Гермаб, Чули, поселок Фирюза; 8 — село Багир, родник Золотой Ключ, урочище Алыбег, Ханяйлак, Меймили, Хиндивар (Мориц, 1929; Богданов, 1962; Атаев, 1969); 9 — около поселка Серахс на реке Теджен (Богданов, 1962); 10 — хребет Пулихатум, Гязгядык (Никольский, 1915; Богданов, 1962); 11 — урочище Акарчешме (Богданов, 1962, 1965); 12—поселок Кушка, поселки Полтавский, Моргуновский; 13 — станция Имамбаба (Богданов, 1962); 14 — станция Султанбент, Верхнесухты (Цемш, 1941; Богданов, 1962, 1965); 15 — поселки Политотдел, Иолотань; 16 — окрестность Байрам-Али (Богданов, 1962, 1965); 17 — левобережье Амударьи — в 25 км к северо-западу от Керки; 18 — в 100 км юго-восточнее Чарджоу (Шукуров, 1965); 19 — в 200 км восточнее Тахта-Базара (Щербак, 1979).



**Местообитание.** Биотоп этой ящерицы — пологие склоны и понижения между ними, холмы и нагорная степь (Атаев, 1970), в долинах рек — береговые насыпи (Богданов, 1962; Шукуров, 1965).

**Численность.** На Копетдаге и в Бадхызе щитковый сцинк — весьма обычный вид (Атаев, 1970), а в долинах Мургаба и Амударьи он очень редок (Богданов, 1962; Шукуров, 1965).

Экология этого типичного горного вида достаточно хорошо изучена на Копетдаге (Атаев, 1970).

**Гологлаз азиатский —**  
***Ablepharus rannonicus rannonicus***  
(Lichtenstein, 1823)  
(йыланчыр, азия гологлазы)

**Размер и вес.** Максимальная длина тела самцов — 50 мм, самок — 48 мм, вес — 0,85 г (Банников и др., 1977).

**Распространение.** Азиатский гологлаз в Туркменистане обитает на Большом Балхане, в низовьях реки Атрек, на Копетдаге, в Бадхызе, Карабиле, долине реки Мургаб и на Кугитанге (рис. 37).

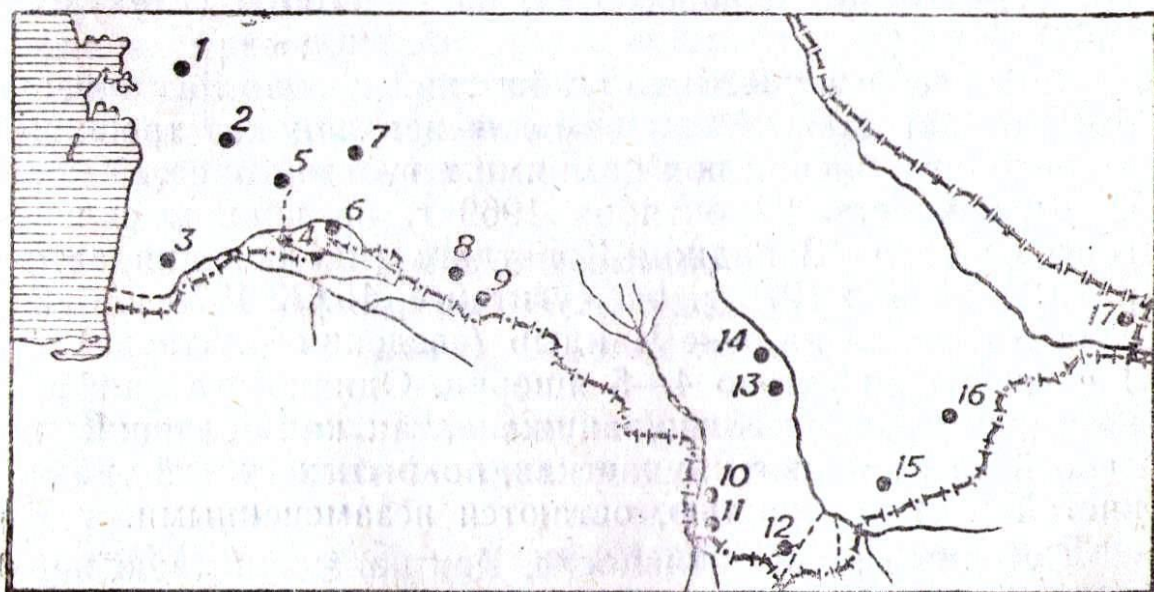


Рис. 37. Распространение азиатского гологлаза в Туркменистане.

**Кадастр к рис. 37.**

1—родник Башмугур, склон Сарыгядык (Шукуров, 1962), родник Узынакыр (наши наблюдения); 2 — село Даната (сообщение Н. И. Щербака); 3 — окрестности озера Малое Делили (наши наб-



людения); 4 — село Яртыкала на реке Чандыр (сообщение Ч. Атаева); 5 — ущелье Елдере (наши наблюдения); 6 — село Сапарбахар (Никольский, 1915; Богданов, 1965); 7 — Кизыл-Арват (Никольский, 1915); 8 — поселок Фирюза, урочище Чаек (Шкафф, 1916; Богданов, 1962), гора Душак (наши наблюдения); 9 — урочище Хиндивар (Мориц, 1929), Гауданское ущелье (Никольский, 1915; Богданов, 1962); 10 — хребет Гязядык (Богданов, 1962), Пулихатумская фисташковая роща (Сухинин, 1971); 11 — урочище Акарчешме (Богданов, 1962, 1965; наши наблюдения); 12 — поселок Моргунувский (Гелтнер, 1945; Богданов, 1962); 13 — станция Имамбаба; 14 — поселок Йолотань (Богданов, 1962); 15 — Карабиля (Щербина, 1966); 16 — колодец Ишметпест (наши наблюдения); 17 — поселок Карлюк, хребет Кугитанг (Шестоперов, 1936; Богданов, 1962; Щербак, 1979; наши наблюдения).

**Местообитание.** Биотоп азиатского гологлаза в Туркменистане — горы, холмогорья и долины рек. В горах он придерживается каменистых склонов, покрытых густой травянистой и древесно-кустарниковой растительностью. В аналогичных биотопических условиях эта ящерица обитает на побережье озера Малое Делили и в районе колодца Ишметпест в Карабиле (наблюдения автора) и долине реки Мургаб (Богданов, 1962). По нашим данным, вертикальная граница распространения гологлаза на горе Сюнт—1200 м над ур. м., Кугитанге—1500 м (Ч. Атаев) и на Большом Балхане — 1700 м (Шукуров, 1962).

**Поведение и убежища.** Азиатский гологлаз очень быстро двигается. Убежищем для него служат трещины в почве, углубления под камнями и густая трава.

**Численность.** 27 октября 1969 г. на южном склоне горы Сюнт на Западном Копетдаге (наблюдения автора), 24 апреля 1972 г. на Кугитанге, 15. X 1975 г. близ села Яртыкала на реке Чандыр (сведения Ч. Атаева) за 1 ч экскурсии учтено 4—5 ящериц. Однако эта цифра, несомненно, значительно занижена, так как большинство особей на каменистых участках, покрытых густой травянистой растительностью, остаются незамеченными.

**Суточный цикл активности.** Как показали наши наблюдения, азиатский гологлаз на равнинной части Туркменистана и в горах во все сезоны ведет дневной образ жизни. На Центральном Копетдаге, на горе Душак 13 июля 1974 г. самую раннюю особь встретили на поверхности в 7 ч 25 мин, а позднюю — 20 ч (наблюдения Ч. Атаева).



**Сезонный цикл активности.** Азиатские гологлазы покидают зимовку в марте, об этом свидетельствуют обнаруженные 16. III 1971 г. у родника Узынакар на северном склоне Большого Балхана (наши наблюдения) и 23. III 1952 г. в окрестностях поселка Иолотань (Богданов, 1962) активные ящерицы. В апреле они добыты во всех районах республики: 12 апреля 1975 г. — у озера Малое Делили, 24. IV 1971 г. — колодца Ишметпест в Карабиле, 24. IV 1972 г. — на Кугитанге и 25. IV 1969 г. — на горе Сюнт. По-видимому, *A. rapponicus* уходит на зимовку не раньше, чем в середине ноября, поскольку эта ящерица в октябре (25. X 1975 и 27. X 1969 г.) в окрестностях села Яртыкала на реке Чандыр и южном склоне ущелья Елдере обычна.

**Размножение.** В долине Мургаба, Бадхызе и ущелье Айдере на Западном Копетдаге самок ( $L=30-37$  мм) азиатских гологлазов с желтыми фолликулами и 2—4 готовыми к откладке яйцами встречали в марте — мае (Богданов, 1962, 1965).

**Питание.** В пище 3 особей азиатского гологлаза, исследованных в Бадхызе и долине Мургаба, обнаружены саранча, таракан и хвост самого гологлаза (Богданов, 1962). Дополнительные сведения о питании этого вида в Туркменистане отсутствуют.

**Враги.** В Пулихатумской фисташковой роще азиатского гологлаза поедает черный коршун (Сухинин, 1971), а в Карабиле — лисица (Щербина, 1966).

**Гологлаз пустынный —**  
***Ablepharus deserti* Strauch, 1868**  
(йыланчыр, чөл гологлазы)

**Размер и вес.** Тело самок ( $n=31$ ) пустынных гологлазов, пойманных в апреле и мае, значительно длиннее тела самцов ( $n=27$ ) и достигает соответственно 32—54 ( $M=43,0\pm 1,6$ ) и 29—45 мм ( $M=36,4\pm 1,2$ ).  $T=3,3$ . Длинной хвоста самки и самцы существенно не отличаются: соответственно 46—68 ( $M=59,1\pm 2,3$ ) и 45—65 мм ( $M=54,8\pm 2,6$ ).  $T=1,2$ . Хвост у самок длиннее туловища в 1,4 (на 16,1 мм), а у самцов — в 1,5 раза (на 18,4). Вес самок — 0,5—2,3 ( $M=1,5\pm 0,14$ ); самцов 0,3—1,7 г ( $M=1,0\pm 0,12$ ).  $T=2,7$ . У 20 особей гологлазов на хвосте следы регенерации.



**Распространение.** Пустынный гологлаз в нашей республике встречается в долине Амударьи, Мургаба и на прилегающих к ним культурных участках (рис. 38).

Кадастр к рис. 38.

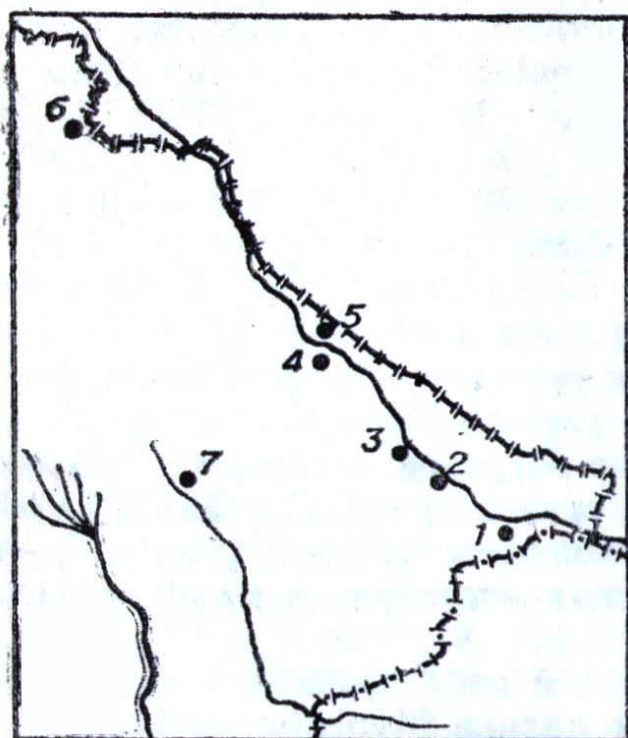


Рис. 38. Распространение пустынного гологлаза в Туркменистане.

1 — село Хатаб (Шаммаков, 1974а); 2 — окрестности Керки; 3 — село Пальварт (Реджепалыев, 1974); 4 — Чарджоу (Никольский, 1915); 5 — Фараб (Мориц, 1929); 6 — поселок Тахта (Шаммаков, 1974а); 7 — окрестности Мары и дорога Мары — Байрам-Али (Даревский, 1955; наши наблюдения).

**Местообитание.** В окрестностях поселка Тахта *A. deserti* обитает в саду с травянистой и кустарниковой растительностью и на люцерновом поле.

**Поведение и убежища.** Пустынный гологлаз двигается очень быстро, убегая от преследователя, он прячется под опавшие листья или траву.

**Численность.** Близ Тахта гологлаз пустынный — обычный вид. В саду на берегу небольшого арыка на протяжении 40 м за 20 мин встретили 55 особей. Недалеко от этого сада, на люцерновом поле, во второй половине дня за 10 мин отмечены 16 ящериц. В Узбекистане, по данным О. П. Богданова (1960), на орошаемых землях весной за 1 ч экскурсии учтено до 50—60 гологлазов.

**Размножение.** Соотношение самок и самцов пустынного гологлаза в мае — 1,1:1,0. У трех самок ( $L=47-54$  мм) 24 и 27.V.1972 г. у поселка Тахта обнаружено 3—5 готовых к откладке яиц размером  $3 \times 5$  мм, весом 350—420 мг. У 5 самок ( $L=40-47$  мм) обнаружены 1—4 желтых фолликула диаметром 4,5—5,0 мм, весом 130—300 мг. У остальных особей ( $L=32-45$  мм) фолликулы мелкие, размеры семенников самцов ( $L=30-$



45 мм) —  $2 \times 4$  мм, вес — 15—20 мг. У 6 особей ( $L = 29$ — $33$  мм) семенники были в состоянии покоя. В Узбекистане (Дубинин, 1954; Богданов, 1960) самки откладывают яйца в конце мая, а в Киргизии (Яковлева, 1964) — в I декаде июня.

**Питание.** В желудках 27 особей пустынного гологлаза, исследованных в III декаде мая 1972 г., обнаружены сверчки (40,7% встречаемости и 36,6% съеденных экземпляров), мокрицы (33,3 и 30,0), жуки (22,2 и 20,0), пауки (7,4 и 6,6) и гусеницы (7,4 и 6,6).

**Месалина крапчатая — *Mesalina guttulata***  
(Lichtenstein), 1823  
(сувулган, менекли сувулган)

Различают два подвида крапчатой месалины: номинативный — *M.g. guttulata* и *M.g. watsonana*, встречающийся в Туркменистане.

**Месалина крапчатая восточная — *Mesalina guttulata watsonana*** (Stoliczka), 1872

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** Тело половозрелых самок ( $n = 16$ ) крапчатых месалин, пойманных в марте—июне, немного больше самцов ( $n = 12$ ): соответственно 50—56 ( $M = 52,6 \pm 0,5$ ) и 45—57 мм ( $M = 51,4 \pm 1,1$ ).  $T = 1,0$ . Длина хвоста самцов — 72—119 ( $M = 97,7 \pm 1,2$ ), самок — 81—115 мм ( $M = 94 \pm 3$ ).  $T = 1,1$ . Вес самцов — 2,4—3,5 ( $M = 3,1 \pm 0,09$ ), самок — 2,2—3,6 г ( $M = 2,8 \pm 0,1$ ).  $T = 2,3$ . Хвост самцов длиннее их туловища в 1,9 (на 46,3 мм), а у самок — в 1,8 раза (на 41,4). Длина тела неполовозрелых самцов ( $n = 15$ ) — 46—52 ( $M = 49,4 \pm 0,5$ ), хвоста — 74—125 мм ( $M = 98,6 \pm 6,4$ ), вес — 1,6—3,8 г ( $M = 2,7 \pm 0,08$ ); самок ( $n = 12$ ) — соответственно 44 — 51 ( $M = 47,0 \pm 0,6$ ); 77 — 97 ( $M = 87,3 \pm 2,9$ ) и 1,8—3,0 ( $M = 2,4 \pm 0,1$ ). У 24 ящериц на хвосте следы регенерации. Таким образом, в марте—июне популяцию *M. guttulata* составляют половозрелые месалины (в конце июня появляются и новорожденные), а в сентябре и октябре — неполовозрелые.

**Распространение.** Крапчатая месалина встречается у села Шарлаук, на подгорной равнине хребтов Кюрен-



даг и Копетдаг, в Юго-Западном Бадхызе и нижнем течении Мургаба до станции Учаджи. Обнаружить эту ящерицу в окрестностях Репетека, Чарджоу и Карабекаула не удалось (Никольский, 1915; Мориц, 1929; Реджепалыев, 1974; Целлариус, 1975). Следовательно, *M. guttulata* распространена только в южной части Туркменистана (рис. 39).

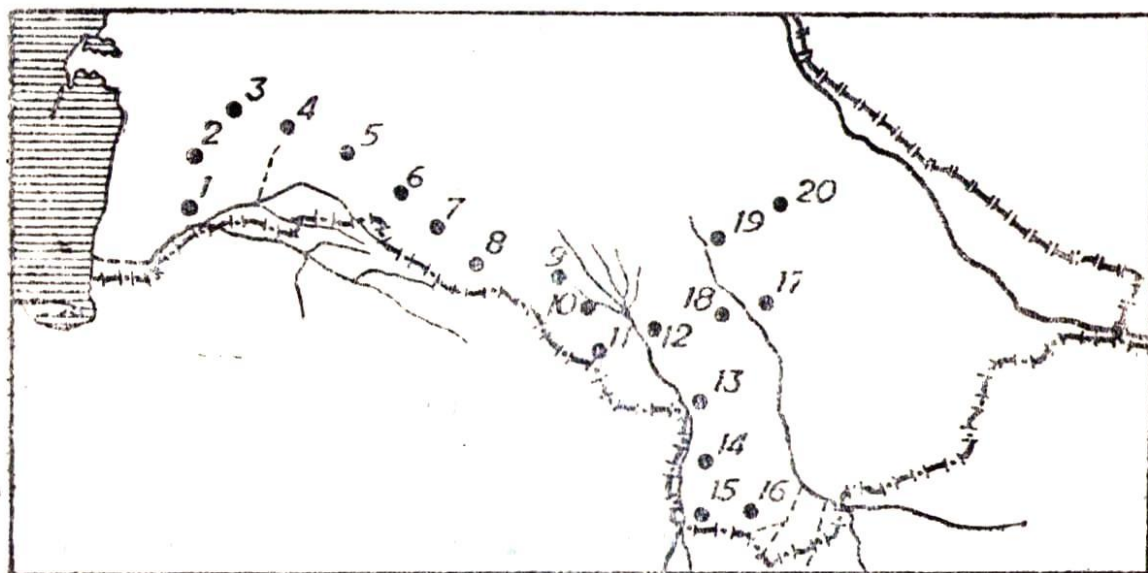


Рис. 39. Распространение крапчатой месалины в Туркменистане.

#### Кадастр к рис. 39.

1—село Шарлаук (Карташев, 1955; наши наблюдения); 2—село Даната (Богданов, 1962), родник Барслы; 3 — станция Казанджик (наши наблюдения); 4 — станция Искандер (Андрушко и др., 1939), станция Кизыл-Арват (Никольский, 1915); 5 — станция Бами (наши наблюдения), станция Арчман (Никольский, 1915); 6 — село Дурун (Никольский, 1915), село Караган (наши наблюдения); 7 — поселок Геок-Тепе (Богданов, 1962); 8 — окрестности Ашхабада (Мориц, 1929; Богданов, 1962), родник Берзенги (Ч. Атаев); 9 — поселок Қаахка; 10 — станция Такыр; 11 — село Меана (наши наблюдения); 12 — окрестности поселка Теджен (Богданов, 1962), в 20 км от него по дороге в Серахс (наши наблюдения); 13 — поселок Серахс; 14 — Пулихатум, родник Бьюкабайчешме; 15 — колодцы Акарчешме, Келеле; 16 — впадина Еройландуз (Богданов, 1962; Горелов, 1972), Кызылджар; 17 — между поселком Гиндукуш и Туркмен-Кала; 18 — станция Талхатанбаба, поселок Иолотань; 19 — Байрам-Али; 20 — станция Учаджи (Богданов, 1962).

**Местообитание.** Характерные места обитания крапчатой месалины—такыровидная почва с редкими кустами древовидной солянки и эфемеровой растительно-



стью. В некоторых исследованных нами районах, например у села Караган и подножия Кюрендага (окрестности родника Даната), *M. guttulata* обитает на каменистых предгорьях, невысоких холмах и в ущельях, где растительность в основном представлена полынью с гармалой и лебедовым парнолистником (Шаммаков, 1968). В Афганистане и Иране эта ящерица обычна и в горах, до 2600 м над ур. м. (Левитон и Андерсон, 1963; Андерсон, 1963; Андерсон и Левитон, 1969). В долине Мургаба месалина изредка встречается и на закрепленных песках (Богданов, 1962).

**Убежища.** Во время опасности крапчатые месалины укрываются в собственных норах длиной 15—20 см, в норах краснохвостой песчанки, афганской полевки, в углублениях под камнями, а также под кустами растений.

**Численность.** Плотность популяции крапчатой месалины сравнительно высокая на юго-востоке Теджена и у Карагана; за 1 ч экскурсии (в сентябре 1966 г. и октябре 1967 г.) отловлено (соответственно) 5—12 и 3—6 особей. В окрестностях села Меана, станций Такыр, Каахка, Бами и у родника Даната численность ее очень низкая, как правило, за 1 ч встречается не более 2 месалин.

**Суточный цикл активности.** В марте 1968 г. у Меаны первая особь крапчатой месалины отмечена в 9 ч 40 мин, а последняя — в 17 ч 37 мин, когда температура воздуха была 18°; в апреле — соответственно в 9 ч 15 мин и 17 ч 55 мин.; в мае — 9 и 19 ч. Летом ящерицы выходят из ночных убежищ с 7 ч, наиболее активны между 8 и 11 ч. В середине дня активность их снижается, правда, единичные особи зарегистрированы и в полдень, но спасаясь от жары, они часто забегают в тень кустов. Повторный пик активности месалин наблюдается от 17 до 20 ч. В сентябре и октябре активность крапчатой месалины по продолжительности примерно такая же, как и весной: на поверхности деятельные особи встречаются от 9 до 17 ч 40 мин. В октябре отловили *M. guttulata* при наиболее низкой температуре воздуха (12°).

**Сезонный цикл активности.** У этого вида зимовка обычно заканчивается в марте. В окрестностях села Меана активных ящериц наблюдали 28.III.1968 г. Это,



конечно, не первые после зимовки особи, поскольку в марте этого года было много теплых дней. В долине Мургаба и Теджена в 1948, 1952 и 1958 г. крапчатую месалину встречали довольно часто не только в марте, но и феврале (Богданов, 1962; Вашетко, 1974; Щербак, 1974). В Афганистане *M. guttulata* добыта даже в январе (Левитон и Андерсон, 1963). По-видимому, эти месалины уходят на зимовку в ноябре, так как в последней декаде октября 1967 и 1968 г. у Теджена они были активными.

**Линька.** В окрестностях Карагана линяющая самка (5,0% отловленных особей) поймана во второй половине июня; у Теджена и Кюрендага 1 самка и 2 самца — в сентябре и октябре (9,3%). Судя по литературным данным (Андрушко и др., 1939; Вашетко, 1974), крапчатая месалина линяет в июне, августе, сентябре и октябре. Приведенные данные свидетельствуют о наличии у *M. guttulata* трехкратной линьки: I — в июне, II — в августе и III — в сентябре—октябре.

**Размножение.** В марте—июне среди изученных самок неполовозрелых особей не отмечено, следовательно, крапчатые месалины половозрелыми становятся весной следующего года. Соотношение самок и самцов — 1:1; а половозрелых самок и самцов — 1,3:1,0. Самку с готовыми к откладке яйцами встретили в феврале (Вашетко, 1974), это обусловлено, как предполагает Э. В. Вашетко, наличием у вида осеннего спаривания. У отловленной нами 29.III.1968 г. в окрестностях Меаны самки имелись яйца в яйцеводах, у другой — желтые фолликулы. У 5 месалин в апреле (16.IV 1966 и 25.IV 1970 г.) обнаружены большие желтые фолликулы. По данным Э. В. Вашетко (1974) и Н. Н. Щербака (1974), половина всех самок с яйцами добыта в марте и апреле. В июне (16. VI 1967 г. и 2. VI 1968 г.) обнаружены самки с отложенными и готовыми к откладке яйцами, а также желтыми фолликулами повторной кладки, которые, по-видимому, попадают в яйцеводы не раньше, чем в середине июля. Итак, сроки размножения *M. guttulata* весьма растянуты, об этом свидетельствуют и опубликованные сведения (Андрушко и др., 1939; Карташев, 1955; Левитон, 1959; Богданов, 1962, 1965; Андерсон, 1963; Левитон и Андерсон, 1963; Шамаков, 1968; Вашетко, 1974; Щербак, 1974). Размеры



семенников у самцов в марте — июне —  $2-4 \times 4-6$  мм, вес — 50—100 мг. У нового поколения размеры и вес интенсивно увеличиваются в конце сентября ( $2-3 \times 3-4$  мм; 20—40 мг) и октябре ( $2-3 \times 3-6$ ; 20—70).

В яичниках крапчатой месалины обнаружено 4—7 желтых фолликулов (3—5 мм; 0,1—0,5 г), столько же яиц в кладке ( $5-6 \times 9-11$ ; 0,4—0,9), редко 8—10 (Богданов, 1965; Вашетко, 1974; Щербак, 1974). Первую молодую ящерицу встретили недалеко от Карагана 16. VI 1967 г. Длина туловища 9 новорожденных особей, пойманных в окрестностях села Меана и станции Бами с 16 по 25 июня 1967 и 14 июля 1971 г., 22—32 мм, хвоста—30—58 мм, вес—0,3—0,6 г. В Иране длина тела недавно рожденных месалин, добытых 26—28. VI 1958 г., —20—21 мм (Андерсон, 1963).

**Темпы роста.** Молодые особи крапчатой месалины уже в течение месяца по длине сходны с половозрелыми (Сергеев, 1939). По нашим данным, длина новорожденных особей ( $L=22-25$  мм), вылупившихся во II декаде июня, через 1 месяц достигала 29—32, в сентябре — 44—51, октябре — 45—51 мм. Сеголетки, безусловно, растут и в ноябре. Ящерицы продолжают расти после зимовки (в марте—45—55 мм, апреле — 47—55, июне — 49—57 мм), когда они достигают предельных размеров.

**Питание.** *M. guttulata* питается преимущественно насекомыми. Немаловажное значение в ее питании приобретают пауки и мокрицы. В пище крапчатой месалины среди насекомых доминируют термиты, саранчовые, муравьи и жуки. Месалины поедают, хотя и незначительно, также сверчков, сетчатокрылых, роющих ос и гусениц (табл. 40). Таким образом, набор кормов у *M. guttulata* по сравнению с набором кормов у других видов значительно беднее (Андрушко и др., 1939; Карташев, 1955; Колесников, 1956; Богданов, 1962; Шаммаков, 1968; Вашетко, 1974; Щербак, 1974).

Установлено изменение соотношения основных групп кормов по сезонам: весной в пище месалин преобладают мокрицы (28,4% встречаемости), летом — саранчовые (60,0), осенью — термиты (45,0). По данным Э. В. Вашетко (1974), ящерицы в феврале—апреле зачастую питались жестkokрылыми, а в сентябре и октябре — саранчовыми.



Содержимое желудков крапчатой месалины  
(37 желудков; март — октябрь 1966—1971 гг.)

П и щ а	Встреча- емость, %	Количество	
		экз.	%
Мокрицы — Isopoda	16,2	8	9,1
Пауки — Aranei	18,9	8	9,1
Насекомые — Insecta	78,4	72	81,8
Закаспийский термит — Anacanthotermes ahngerianus	32,4	43	48,9
Саранчовые — Acridoidae	21,6	12	13,6
Сверчки — Gryllidae	2,7	1	1,1
Хрущи — Melolonthinae	2,7	1	1,1
Жуки, ближе не определенные—Coleoptera	8,1	3	3,4
Сетчатокрылые — Neuroptera	2,7	1	1,1
Роющие осы — Sphecidae	2,7	2	2,3
Муравьи — Formicidae	2,7	1	1,1
Гусеницы чешуекрылых — Lepidoptera	2,7	1	1,1

**Враги.** Крапчатых месалин добывают краснополосый и чешуелобый полозы, стрела-змея, эфа и чайконосая крачка (Андрушко и др., 1939; Богданов, 1962; Вашетко, 1974; Эминов, 1974). Возможно, их поедают лисица, корсак и некоторые виды птиц.

**Ящурка быстрая—**  
**Eremias velox (Pallas), 1771**  
(сувулган, чаласын сувулган)

Быструю ящурку подразделяют на 3 подвида, из них *E. v. velox* встречается в Туркменистане (Щербак, 1974).

**Ящурка быстрая обыкновенная —**  
**Eremias velox velox (Pallas), 1771**

Размер и вес; возрастной состав популяции. Половозрелые самцы быстрой ящурки крупнее самок. Длина тела самцов ( $n=77$ ) — 50—75 мм ( $M=60,7\pm 0,7$ ); хвоста — 61—136 ( $M=104,4\pm 2,3$ ) и вес — 2,8—12,9 г. ( $M=6,4\pm 0,2$ ); самок ( $n=32$ ) — соответственно 50—67 ( $M=57,2\pm 0,8$ ); 74—120 ( $M=93,9\pm 2,2$ ) и 2,8—7,9



( $M=4,7\pm 0,2$ ).  $T=3,5$ ; 2,8 и 3,0. Хвост самцов длиннее тела в 1,7 (на 43,7 мм), у самок — в 1,6 раза (на 36,7).

Длина тела неполовозрелых самцов ( $n=28$ ) — 31—49 мм ( $M=43,5\pm 0,9$ ), хвоста — 51—106 мм ( $M=80,6\pm 3,4$ ), вес — 1,0—5,2 г ( $M=2,7\pm 0,3$ ); у самок ( $n=20$ ) — соответственно 36—49 ( $M=43,7\pm 0,7$ ); 50—91 ( $M=78,7\pm 2,8$ ), 1,3—5,6 ( $M=2,7\pm 0,3$ ). Длина тела молодых ( $n=9$ ) — 27—40 мм, хвоста — 45—70 мм при весе 0,4—1,2 г. Взрослые и неполовозрелые ящурки, отловлены в апреле — октябре, а сеголетки — с июля по октябрь. Хвост у 39 особей был со следами регенерации.

**Распространение.** Места находок быстрых ящурок в Туркменистане — побережье Кара-Богаз-Гола и Каспия; Красноводское плато, Большой и Малый Балханы; долины Атрека, Копетдаг и его предгорье (откуда ящурки проникают также на Мессерианскую равнину), Западный Узбой; Бадхыз, Карабиль и Кугитанг; долины рек Теджен, Мургаб и Амударья: Устюртское плато, Сарыкамышская впадина и урочище Джанак. Обитание *E. velox* в окрестностях станции Репетек (Никольский, 1908; Виноградов и Аргиропуло, 1938; Соколов, 1959; Соколов и Сапоженков, 1960) поздними исследованиями (Богданов, 1962; Целлариус, 1975; наши наблюдения) не подтвердилось. Следовательно, быстрая ящурка в нашей республике, за исключением песчаной пустыни, распространена повсеместно (рис. 40).

Кадастр к рис. 40.

1—Бекдаш; 2—Карши (Андрушко и др., 1939); 3—южный берег Кара-Богаз-Гола (Богданов, 1962); 4 — поселок Кыялы (наши наблюдения); 5 — окрестности Красноводска (Богданов, 1962); 6—станция Белек (наши наблюдения), Молла-Кара; 7 — Большой Балхан; 8 — Челекен (Богданов, 1962); 9 — Чикишляр, Гасан-Кули; 10 — село Акяйла, озеро Малое Делили, Кизыл-Атрек (Щербак, 1974; наши наблюдения); 11 — село Шарлаук (Щербак, 1974); 12—Мессерианская равнина (Богданов, 1962; наши наблюдения); 13—в 40 км юго-восточнее поселка Кумдаг по дороге Бугдайлы (наши наблюдения); 14 — Малый Балхан (Шаммаков, 1969а), Ахча-Куйма (Богданов, 1962); 15 — Кюрендаг (Богданов, 1962; Шаммаков, 1969а), Карагез (Шаммаков, 1969а); 16 — Казанджик (Щербак, 1974); 17 — Кара-Кала (Богданов, 1962; Вашетко, 1970), ущелье Айдере; 18 — Кизыл-Арват (Щербак, 1974); 19 — станция Бами (наши наблюдения); 20 — Арчман (Атаев, 1969); 21 — Бахарден, Дурун, Бахарденская пещера (Богданов, 1962; Атаев, 1969; Шаммаков, 1971); 22 — Геоқ-Тепе, колодец Порсыкую (Шаммаков, 1971); 23 — Мергенулен, Гермаб, Чули, Фирюза; 24 — Алыбег, Меймели, Багир, Карадамак, Маныш, (Атаев, 1969); 25 — окрестности Ашха-



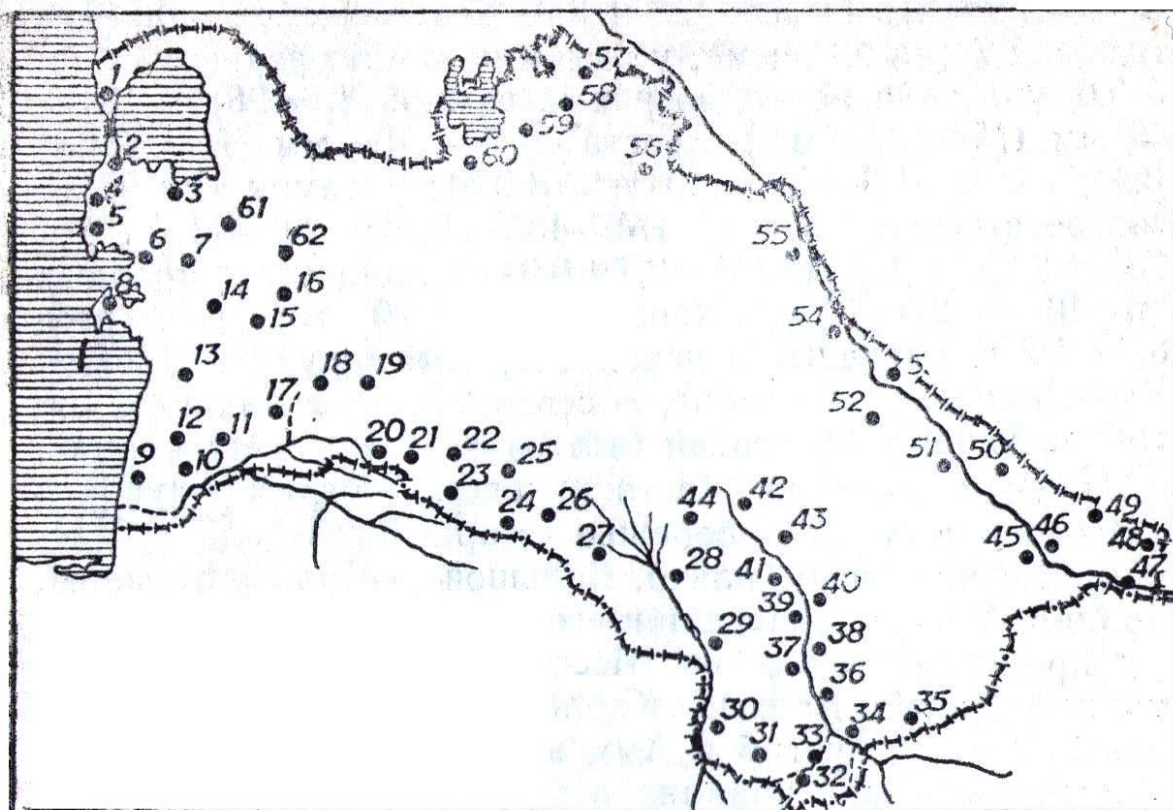


Рис. 40 Распространение быстрой ящурки в Туркменистане.

бада (Вашетко, 1970), станция Аннау; 26 — Гяурс; 27 — Каахка (Шаммаков, 1971), станция Душак (Богданов, 1962); 28 — окрестности Теджена (Богданов, 1962; Шаммаков, 1971); 29 — в 40 км юго-восточнее Теджена (наши наблюдения), Серахс (Богданов, 1962); 30 — ущелье Гязгядык (Богданов, 1962; наши наблюдения); 31 — Акарчешме, Кепеле, Кыркулач, Кизалджар (Гептнер, 1954); 32 — Кушка, Моргуновск, Чильдухтор; 33 — Чеменобид (Щербак, 1974); 34 — Тахта-Базар; 35 — Карабиль; 36 — Ташкепри; 37 — Сандыкачи; 38 — Имамбаба; 39 — Султанбент; 40 — Иолотань (Богданов, 1962); 41 — Талхатанбаба (Богданов, 1962; наши наблюдения); 42 — окрестности Мары, село Караяб; 43 — Туркмен-Кала; 44 — Карабата (Богданов, 1962); 45 — Керки (Щербак, 1974); 46 — Керкичи, Достлук; 47 — село Хатаб (наши наблюдения); 48 — Карлюк, Базартепе; 49 — Кугитанг (Богданов, 1962; наши наблюдения); 50 — пески Сундукли (Реджепалыев, 1974); 51 — Карабекаул (Богданов, 1962), село Ламбе (Щербак, 1974), Саят (наши наблюдения); 52 — Чарджоу; 53 — Фараб (Щербак, 1974); 54 — озеро Эльджик (Богданов, 1962); 55 — поселок Дарган-Ата; 56 — поселок Тахта, крепость Ызмыкшир; 57 — Куня-Ургенч (наши наблюдения); 58 — окрестности крепости Чарванкала; 59 — останцовая гора Бутентау (Богданов, 1962); 60 — Сарыкамышская впадина (В. П. Великанов); 61 — Кошоба (наши наблюдения); 62 — колодец Йылганлы (Карташев, 1955).

**Местообитание.** *E. velox* отличается от остальных видов ящурок, распространенных в нашей республике,



эвритопностью, занимая различные экологические ниши в горах и на равнинах (Богданов, 1962; Атаев, 1969; Шаммаков, 1969а, 1971; Вашетко, 1970, 1974; Щербак, 1974). В горном ландшафте характерные их биотопы — каменистые ущелья, склоны гор и предгорные холмистые участки с разреженной растительностью (полынь, солянка, янтак, ежевика и др.). На Копетдаге вертикальная граница этого вида достигает 1000—1200 м над ур. м. (Атаев, 1969; Шаммаков, 1969а), а на северо-востоке (Западное Прииссыккулье) его ареала — 1700 м (Яковлева, 1964).

На равнинной территории Туркменистана, по наблюдениям автора, быстрые ящурки обитают на закрепленных песках, реже — на такыровидной почве, поросшей редкими кустами саксаула, верблюжьей колючки, полыни (местами, например, у поселков Кыянылы и Куулимаяк у Каспия проективное покрытие полынью достигает 40—45%), астрагала и другими растениями (озеро Малое Делили, поселок Гасан-Кули, Бами, Геок-Тепе, Гяурс, Теджен, Керкичи, Тахта); в долинах рек (с турангой и гребенщиковыми зарослями), канала, арыков и на участках между ними; на глинисто-солончаковых землях (поселки Каахка, Керкичи); щебнистой почве у останцовых гор (село Кошоба на севере Большого Балхана, восточнее Керкичи) и развалинах строений (крепости Рустам-Кала, Шехрислам). Совместное обитание быстрой ящурки с другими представителями *Eremias* (*E. nigrocellata*) наблюдалось только на глинистой равнине недалеко от поселка Достлук. Здесь можно встретить гибридную форму между *E. velox* и *E. nigrocellata*.

**Поведение и убежища.** В брачный период самцы быстрой ящурки ожесточенно дерутся между собой, причем победитель преследует побежденного (Щербак, 1974). 18. IV 1968 г. севернее Безмеина мы наблюдали, как самец ящурки схватил самку за основание хвоста и пытался свалить ее. Однако в течение 16 мин им не удалось совокупиться.

По нашим наблюдениям, быстрая ящурка, спасаясь от опасности, прячется в трещинах почвы, норах краснохвостой песчанки, тушканчиков и других грызунов, а также в собственных норах длиной 16—30 см. Нередко она скрывается в кустах растений, причем некоторое



время перемещается под кустом и затем замирает (Щербак, 1974). Если преследование продолжается, ящурка стремительно перебегает к другому кусту.

**Численность.** В некоторых районах Туркменистана численность быстрых ящурок значительно выше по сравнению с другими видами *Egeimias*, что обусловлено прежде всего особенностью населенных ими биотопов. Так, на каменисто-полынных участках у подножия Копетдага, близ Бахарденской пещеры, на плотной почве севернее Безмеина, возле Каракумского канала, на участках между хлопковыми полями недалеко от станции Талхатанбаба в долине Мургаба и поселке Тахта за 1 ч экскурсии (на 2 км маршрута) соответственно встречалось 20, 21, 24 и 32 особи (табл. 41). На закрепленных песках и такыровидной почве у крепости Рустам-Кала, станции Гяурс, Каахка, Теджен, Керкичи, Тахта и других пунктах встречаемость *E. velox* невысокая (наименьшее количество особей — 3, наибольшее — 7). Неодинаковая численность быстрой ящурки установлена также по всему ее ареалу (Карташев, 1955; Богданов, 1962; Яковлева, 1964; Атаев, 1969; Шаммаков, 1969а; 1971; Мухелишвили, 1970; Щербак, 1974; Вашетко, 1974), на 1 км маршрута можно встретить от 4 (окрестности села Карлюк в Туркменистане) до 90 (Дагестан) особей.

**Суточный цикл активности.** Благодаря наблюдениям, проведенным на Малых хребтах (Шаммаков, 1969а), Копетдаге (Атаев, 1969) и равнинных участках Туркменистана (рис. 41) выявлены аналогичные изменения суточной активности *E. velox* по сезонам. В апреле на равнинной территории Туркменистана быстрые ящурки, как и ящерицы, обитающие на Малых хребтах и Копетдаге, встречаются на поверхности от 8—9 до 18—19 ч (иногда немного позднее), наиболее активны они с 11 до 17 ч. Утром (14—16°) они долгое время греются, а когда температура воздуха достигает 18—20°, начинают бегать. Нередко они бывают активны в облачную погоду, иногда и при морозящем дожде (окрестности Серахса, 16—18. IV 1973 г.). При сильном ветре ящерицы в поисках пищи выбегают на участки с растительностью, защищающей их от ветра.

С наступлением жары (май—август) активность ящериц меняется. В середине дня деятельность ящериц,



## Численность быстрой ящурки в Туркменистане

Местонахождение	Наибольшее число особей за 1 ч экскурсии (на 2 км)	Дата	Количе- ство учет- ных мар- шрутов
Поселок Гасан-Кули	3	22.X 1969	1
Озеро Малое Делили	3	12.IV 1975	1
Окрестности крепости Рустам-Кала	9	10.V 1974	6
Поселок Бами	3	7.IV 1970	2
Окрестности Бахарденской пещеры	20	20.VI 1967	5
Севернее станции Безмеин	21	18.IV 1968	8
Севернее станции Гяурс	7	9.IV 1966	4
Севернее поселка Каахка	3	10.IV 1968	5
В 22 км юго-восточнее Теджена	6	15.IV 1966	13
Окрестности станции Талхатанбаба	24	8.V 1974	3
Поселок Достлук	7	17.IV 1972	6
Окрестности крепости Дарган-Ата	4	4.V 1973	2
Окрестности поселка Тахта	32	24.V 1972	21
Окрестности крепости Куня-Ургенч	7	8.V 1973	2

обитающих на участках с разреженной растительностью, почти прекращается, тогда как особи, населяющие долины рек, каналов, арыки, отличающиеся оптимальным микроклиматом, вполне активны. 12 августа 1971 г. севернее Безмеина на влажном берегу Каракумского канала возле воды быстрые ящурки охотились за насекомыми даже в самое жаркое время дня (13—17 ч.), когда температура воздуха достигала 38—40°, температура поверхности почвы была намного ниже по сравнению с участками, расположенными в 10—15 м от русла канала. Подобную активность отмечали также у станции Талхатанбаба в долине Мургаба и озера Малое Делили, ящурки часто появлялись у воды. В мае—августе ящерицы выходят вскоре после восхода солнца. В мае (7. V 1973 г.) близ Керкичи первая ящурка появилась в 7 ч 15 мин, в июле (9. VII 1971 г.) севернее



Безменна поздние особи бегали даже после захода солнца (20 ч 40 мин). Число активных ящериц заметно возрастает, достигая максимума между 9 и 12 ч. После полудня (с 18 до 20 ч) встречается значительное количество ящурок.

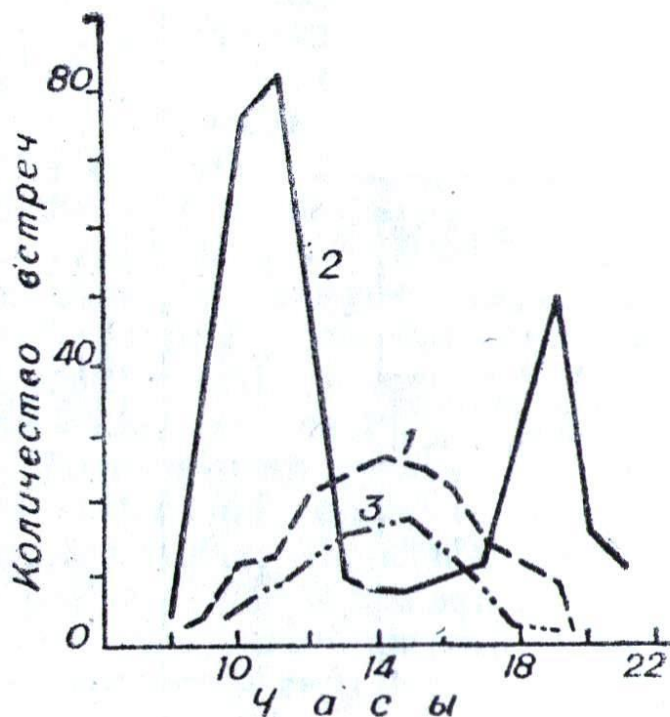


Рис. 41. Суточная активность быстрой ящурки: 1 — в апреле (по результатам 20 экскурсий), 2 — мае—августе (38 экскурсий), 3 — сентябре—ноябре (16 экскурсий).

Кривая осенней активности быстрых ящурок немного отличается от весенней продолжительностью. В сентябре—ноябре они активны с 9—10 и до 18 ч (поздняя встреча наблюдалась в 18 ч 18 мин). Утром (10—14°) мы обнаружили ящериц в собственных норках, из которых они выходят после того, как поверхность почвы прогревается, при температуре воздуха 20—28° зарегистрировано наибольшее количество особей.

**Сезонный цикл активности.** В долине Мургаба (Богданов, 1962) первых активных ящурок после зимы встречали во II декаде февраля (19. II 1952 г.), у родника Даната (хребет Кюрендаг) — 3 марта 1961 г.



(Шаммаков, 1969а). В Бадхызе и на Копетдаге с ноября по февраль 1963—1972 гг. с 10 до 6 ч при температуре воздуха 17—27° на поверхности найдены 29 бодрствующих ящериц (Атаев, 1975). В 1961 г. на Кюрендаге они были активны до 3 ноября, а в 1964 г. севернее Ашхабада — 21.XI. Зима 1975 г. была теплой, в связи с этим активных ящурок наблюдали и в середине декабря (11—13.XII), когда температура воздуха достигала 11—13°. Таким образом, *E. velox* в Туркменистане, подобно средней и сетчатой ящуркам, в годы с теплой зимой в поисках пищи может выходить на поверхность.

**Линька.** Согласно опубликованным сведениям (Андрушко и др., 1939; Костин, 1956, Богданов, 1962; Атаев, 1969; Шаммаков, 1969; Вашетко, 1974; Щербак, 1974) и нашим наблюдениям, *E. velox* в Туркменистане трижды линяет в году: в январе—апреле (первая), июне—августе (повторная) и сентябре—октябре (третья), причем наиболее интенсивно — в июне (встречаемость — 8,2%) и сентябре (10,0%).

**Размножение.** Некоторые исследователи (Сергеев, 1939; Богданов, 1962; Хонякина, 1965; Петерс, 1964; Щербак, 1974) считают, что половозрелой *E. velox* становится после первой зимовки, другие (Параскив, 1956; Чернов, 1959; Яковлева, 1964; Атаев, 1969) — после двух. По нашим данным, быстрые ящурки становятся половозрелыми, когда длина тела достигает 50—52 мм, обычно молодые от первой генерации после одной зимовки. Ящурки второго поколения участвуют в репродуктивном цикле в 2-летнем возрасте (см. табл. 42). Соотношение половозрелых самцов и самок в изученном материале составляет 2,4:1,0, а неполовозрелых — соответственно 1,2:1,0.

Спаривание быстрой ящурки севернее Безмеина наблюдали 18. IV 1968 г., у Керкичи—8. V 1971 г. Первая самка с готовыми к откладке яйцами на Кюрендаге отловлена 9 апреля 1961 г. (Шаммаков, 1969), это свидетельствует о том, что фолликулы у самок развиваются в марте. В апреле из 9 ♀♀ 3 имели 4—6 желтых фолликулов (0,1—0,5 мг; 3—5 мм). В мае из 13 ♀♀ у 9 обнаружили готовые яйца (76,9%), у одной самки — желтые фолликулы; в июне готовые яйца найдены у 8 (38,1%) из 21 самки, 4 имели большие желтые фолликулы, а яичники 9 особей находились в покое. Отдель-



Распределение особей быстрой ящурки по длине тела, полу и возрастным группам по месяцам 1966—1972 гг.

Месяц	Длина тела, мм																						
	27—30			31—35			36—40			41—45		46—50		51—55		56—60		61—65		66—70		71—75	
	♀	♂	juv.	♀	♂	juv.	♀	♂	juv.	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂
Апрель	—	—	—	—	—	—	2	—	—	7	11	—	3	3	4	4	5	2	13	—	2	—	1
Май	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	3	3	9	5	10	20	3	15	—	9	—	1
Июнь	—	—	—	—	1	—	—	2	—	4	1	3	7	2	8	13	15	—	7	1	2	—	—
Июль	—	—	7	—	—	4	—	—	2	1	3	2	1	11	13	10	21	7	15	—	—	—	—
Август	—	—	7	—	—	5	—	2	2	—	1	—	1	5	1	3	5	1	4	1	—	—	—
Сентябрь	—	—	—	—	—	1	—	—	3	1	1	—	1	—	2	2	2	—	1	—	2	—	2
Октябрь	—	—	—	—	1	1	—	—	—	1	1	3	4	—	1	1	1	—	1	—	—	—	—



ные самки с яйцами и желтыми фолликулами встречались в июле и даже августе (Шаммаков, 1969а). В мае и июне у самок найдены готовые яйца и желтые фолликулы, что свидетельствует о наличии у вида двух кладок за сезон.

Самцов с развитыми семенниками добывали с апреля по июль, наибольший вес и размеры они имеют в апреле ( $2-4 \times 3-10$  мм;  $M=65,9$  мг) и мае ( $3-4 \times 4-7$  мм;  $M=68,8$  мг). Максимальный вес жировых тел у ящериц отмечен в апреле ( $M=71,5$  мг), когда они готовятся к размножению, он заметно уменьшается с мая ( $M=56,6$  мг) по август (Шаммаков, 1969а).

По нашим данным, в кладке у быстрой ящурки 1—4 яйца. Известны случаи, когда в яйцеводах самок обнаружено до 8—9 яиц (Андрушко и др., 1939; Богданов, 1962). Размеры яиц ( $n=41$ ): длина 8—13 мм ( $M=10,8 \pm 0,2$ ), ширина 6—8 мм ( $M=7,0 \pm 0,2$ ), вес 1—2 г. Продолжительность эмбрионального развития — примерно 35—40 дней (Шаммаков, 1969а).

Половой цикл *E. velox* начинается в Туркменистане в марте—апреле, продолжается в июне—июле, заканчивается в августе. В других частях ареала быстрые ящурки начинают размножаться значительно позже, чем в Туркменистане (Щербак, 1974). Самые ранние молодые особи появились на Кюрендаге 12 июня 1961 г. (Шаммаков, 1969а).

**Темпы роста.** Литературные сведения о темпах роста *E. velox* весьма противоречивые. Некоторые исследователи (Сергеев, 1939; Богданов, 1962; Хонякина, 1965; Петерс, 1964; Щербак, 1974) считают, что молодые ящерицы растут очень интенсивно и после зимовки становятся половозрелыми, по мнению других (Параскив, 1956; Чернов, 1959; Яковлева, 1964; Атаев, 1969), — после двух зимовок.

По нашим данным, длина молодых особей ( $L=27-30$  мм), вылупившихся в начале июля, ко времени появления второго поколения (в августе) — 35—40, в сентябре и октябре — 41—50 мм, а после зимовки они по размерам соответствуют половозрелым ящуркам; длина молодых от второй генерации осенью — 31—40, в апреле—июле следующего года — 33—45 мм (см. табл. 42), образуя группу неполовозрелых особей. Следовательно, после одной зимовки половозрелыми стано-



Содержимое желудка быстрой ящурки  
(92 желудка; апрель — июль и сентябрь—октябрь 1966—1972 гг.).

Пища	Встречаемость, %	Количество	
		экз.	%
Мокрицы — Isopoda	14,1	27	7,6
Фаланги — Solpugida	1,1	1	0,3
Пауки — Aranei	9,8	10	2,8
Насекомые — Insecta	90,2	315	89,2
Закаспийский термит — Anacanthotermes ahngerianus	1,1	1	0,3
Туркестанский термит — A. turkestanicus picus	17,4	106	30,0
Саранчовые — Acridoidae	20,6	23	6,5
Клопы — Heteroptera	6,5	9	2,5
Жуки — Coleoptera	42,4	83	23,5
Пластинчатоусые — Scarabaedae	3,3	3	0,8
Чернотелки — Tenebrionidae	7,6	7	2,0
Листоеды — Chrysomelidae	1,1	3	0,8
Долгоносики — Curculionidae	9,8	17	4,8
Жуки, ближе не определенные	15,2	23	6,5
Личинки жуков	9,8	30	8,4
Сетчатокрылые — Neuroptera	1,1	1	0,3
Осы — Hymenoptera	7,6	8	2,3
Муравьи и их личинки — Formicidae	29,3	81	22,9
Гусеницы и имаго чешуекрылых — Lepidoptera	2,2	2	0,6
Двукрылые — Diptera	1,1	1	0,3
Растительная пища	10,9	—	—

вятся не все особи, родившиеся в предыдущем году, а лишь молодые от первой кладки. Быстрые ящурки, безусловно, продолжают расти даже на 2- и 3-м году жизни, когда у них максимальные размеры.

**Питание.** Известно, что в Туркменистане быстрые ящурки питаются преимущественно перепончатокрылыми, жуками, прямокрылыми, термитами и другими насекомыми (Карташев, 1955; Колесников, 1956; Богданов, 1962, 1965; Шаммаков, 1969а; Вашетко, 1970; Вашетко, Черняховский, 1972). Немало проведено подобных исследований по другим регионам ареала (Косарева, 1950; Банников, 1954; Алекперов, 1957; Чернов, 1959; Богданов, 1960, 1965; Яковлева, 1964; Хонякина, 1965; Мусхе-



лишвиди, 1970; Вашетко, 1970; Ядгаров, 1971; Ананьева, 1972; Богданов и др., 1972).

По нашим данным, в пище ящурок (табл. 43) доминируют жуки, муравьи, саранчовые и термиты. Ящурки употребляют в пищу и клопов, ос, сетчатокрылых, чешуекрылых и двукрылых. В питании ящурок мокрицы, паукообразные и растительная пища имеют второстепенное значение. Встречаемость тех или иных групп насекомых в пище ящурок зависит от населенных ими биотопов. Так, на Малых Хребтах (Малый Балхан, Кюрендаг, Карагез; Шаммаков, 1969а) и Центральном Копетдаге (Атаев, 1969) ящурки в основном питаются туркестанским термитом, обитающим только в горах и предгорьях (соответственно, 45,7 и 27,7%) и саранчовыми (35,7% и 39,8%), а на равнинной территории Туркменистана (окрестности Гасан-Кули, Безмеина, Каахка, Теджена, Керки, Тахта и других пунктов) — жестkokрылыми (54,0%) и муравьями (38,0%). Установлено сезонное изменение кормов (Шаммаков, 1969а): весной в пище ящериц преобладают жуки (37,9% встречаемости) и гусеницы чешуекрылых (34,0%), а летом и осенью — термиты (соответственно 45,0 и 66,6%), это объясняется наибольшей численностью названных групп насекомых в природе.

**Враги.** В Туркменистане основные враги *E. velox* — змеи (краснополосый, поперечнополосатый и чешуелобый полозы, стрела-змея, эфа, гюрза), кавказская агама, домовый сыч и степная пустельга (Андрушко и др., 1939; Дементьев и др., 1953, 1956; Гептнер, 1956; Колесников, 1956; Богданов, 1962; Шаммаков, 1966а, 1969а; Атаев, 1969). В дальнейшем по мере детального изучения трофических связей наземных позвоночных республики список врагов быстрых ящурок, безусловно, будет увеличен. Итак, основываясь на литературных данных и собственных исследованиях (Захидов, 1938; Калужина, 1951; Параскив, 1956; Алекперов, 1957; Богданов, 1960, 1965; Яковлева, 1964; Хонякина, 1965; Мухелишвили, 1970; Ядгаров, 1971; Вашетко, 1972, 1974; Утемисов, 1974; Щербак, 1974) установлено, что быстрые ящурки в пределах всего ареала становятся жертвами 15 видов змей, 3—ящериц, 8 — птиц и 5—млекопитающих. Изредка на них нападают и сольпуги (Андрушко, 1953). У быстрых ящурок также имеются конку-



ренты из рода *Eremias*, вытесняющие их из характерного биотопа (Богданов, 1960).

**Зимовка.** В Туркменистане отдельных быстрых ящурок встречали и зимой, однако большая часть популяции их в этот период находится в состоянии зимнего оцепенения, длительность которого зависит от погодных условий года и может колебаться от 1 до 4 месяцев (Атаев, 1969). У подножия Копетдага (крепость Ниса, село Гаудан) в декабре, январе и феврале 1963—1965 гг. найдено около 70 особей ящурок, находившихся на зимовке. Длина их зимовочных норок, расположенных на южной стороне крепости, дувала и склона — 8—40 см. Ящерицы, как правило, лежали по одной, расстояние между соседними особями — 5—10 см. Температура почвы, где лежали ящурки, колебалась от 4,6 до 12°; температура их тела — 6,4—13° (Атаев, 1977).

**Ящурка таджикская —**  
***Eremias regeli* Bedriaga, 1905**  
(сувулган, тажик сувулганы)

**Распространение.** Таджикская ящурка в ТССР известна только с крайнего востока, где ее добыли в окрестностях Келифа и села Карлюк у подножия Кугитанга (рис. 42).

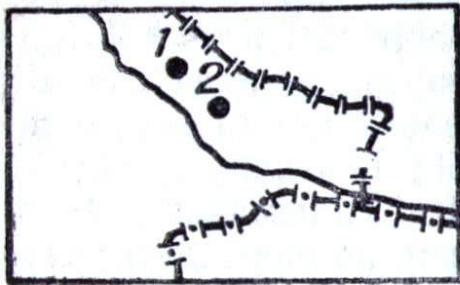


Рис. 42. Распространение таджикской ящурки в Туркменистане.

Кадастр к рис. 42.  
1 — окрестности станции Келиф (Никольский, 1911); 2 — село Карлюк (Щербак, 1974).

**Местообитание.** Под Карлюком, в южных предгорьях хребта Кугитанг, таджикская ящурка обитает у основания гипсового холма, в подгорной лессовой равнине с редкими

кустами полыни и злаков, на буграх и склонах старого арыка (Щербак, 1974).

**Численность.** 20 и 22 мая 1964 г. у Карлюка отловлено около 30 особей (Щербак, 1974).

**Размножение.** Среди самок, отловленных у Карлюка (20 и 22.V 1964 г.), у 2 особей обнаружено по 3 яйца (Щербак, 1974).



**Ящурка разноцветная —**  
**Eremias arguta (Pallas), 1773**  
(сувулган, дурли ренкли сувулган)

Н. Н. Щербак (1974) различает 5 подвидов этой ящурки, из них *E. a. uzbekistanica* встречается в Туркменистане.

**Ящурка разноцветная узбекская —**  
**Eremias arguta uzbekistanica Cernov, 1934**

**Размер.** Длина тела самцов ( $n=5$ )—60—64 мм; хвоста — 98—115 мм (у трех особей хвост со следами регенерации), самок соответственно — 63, хвоста — 85.

**Распространение.** В 1964, 1966 и 1970 г. разноцветную ящурку в Туркменистане обнаружили на территории Ходжамбасского района, недалеко от границы Кашкадарьинской области Узбекской ССР (сообщение О. Шукурова). В дальнейшем возможно нахождение номинативной формы (*E. a. arguta*) этого вида на Устюртском плато. Другие указания о распространении разноцветной ящурки в республике (Никольский, 1915; Мориц, 1929; Лаптев, 1937) нашими многолетними наблюдениями и исследованиями ряда зоологов (Богданов, 1962; Щербак, 1974; Реджепалыев, 1974; Целлариус, 1975) не подтвердились (рис. 43).

Кадастр к рис. 43.

1 — село Кыркойли; 2 — поселок Амударья, между селом Ходжатурлук и станцией Талимарджан (сообщение О. Шукурова).

**Местообитание.** О. Шукуров наблюдал разноцветных ящурок у села Кыркойли, поселка Амударья и станции Талимарджан на такыровидной почве, поросшей редкими кустами полыни.

**Численность.** По данным О. Шукурова, в апреле 1964 г. и октябре 1966 г. в упомянутых выше районах за 1 ч поиска встретили 4—6 разноцветных ящурок.

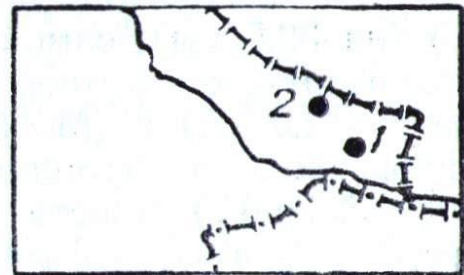


Рис. 43. Распространение разноцветной ящурки в Туркменистане.



**Питание.** В 6 желудках разноцветных ящурок в апреле и октябре обнаружили жуков и их личинок (100,0% встречаемости и 51,2% съеденных экземпляров), термитов (50,0 и 32,5%), муравьев (33,3 и 14,2%) и мокриц (16,6 и 2,3%).

**Враги.** Разноцветная ящурка обнаружена О. Шукуровым в желудке варана, добытого в апреле 1964 г. у станции Талимарджан.

**Ящурка средняя —**  
***Eremias intermedia* (Strauch), 1876**  
(сувулган, ортача сувулган)

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** Половозрелые самцы средней ящурки крупнее самок. У первых ( $n=87$ ) длина тела—47,0—67,5 мм ( $M=58,9\pm 0,4$ ), вторых ( $n=86$ ) — 48—65 мм ( $M=57,2\pm 0,4$ ),  $t=3,1$ . Длина хвоста самцов — 62—110 ( $M=91,4\pm 1,6$ ), самок — 64—100 мм ( $M=82,7\pm 1,1$ ),  $t=4,5$ . Таким образом, у *E. intermedia* установлен половой диморфизм. Хвост по отношению к длине тела у самцов больше в 1,5 (на 32,5 мм), самок — 1,4 раза (на 25,5 мм). Вес половозрелых самцов — 3,0—7,5 ( $M=5,7\pm 0,2$ ); самок — 2,3—7,1 г ( $M=5,3\pm 0,2$ ),  $t=1,4$ . Длина тела неполовозрелых самцов ( $n=123$ ) — 37,5—67,5 мм ( $M=55,4\pm 0,7$ ), хвоста — 50—105 мм ( $M=88,4\pm 1,5$ ), вес — 1,2—6,7 г ( $M=4,2\pm 0,2$ ), неполовозрелых самок ( $n=84$ ) — соответственно 39—62 ( $M=53,0\pm 0,7$ ), 56—106 ( $M=81,5\pm 1,4$ ) и 1,5—6,0 ( $M=3,6\pm 0,1$ ). Длина тела молодых ( $n=8$ ) — 27—39 мм ( $M=30,6\pm 1,6$ ), хвоста — 45—75 мм ( $M=51,4\pm 3,6$ ), вес — 0,3—1,6 г ( $M=0,9\pm 0,4$ ). Итак, популяция ящурки представлена половозрелыми (февраль — июнь), молодыми (июнь — август) и неполовозрелыми особями (июль—декабрь). На хвосте у 79 ящериц следы регенерации.

**Распространение.** Средняя ящурка встречается по всему Туркменистану, за исключением песчаной пустыни и горных районов: юго-восточный берег Кара-Богаз-Гола, побережье Каспия, Мессерианская и Чатская равнины, предгорье Копетдага, долины Теджена и Мургаба (отсюда ящурка проникает также в районы станции Учаджи и Репетек), Северо-Западный Бадхыз, Се-



верный Карабиль, Обручевская степь, пески Сундукли, долина Амударьи, Устюртское плато, Сарыкамышская впадина, урочище Джанак и Западный Узбой (рис. 44).

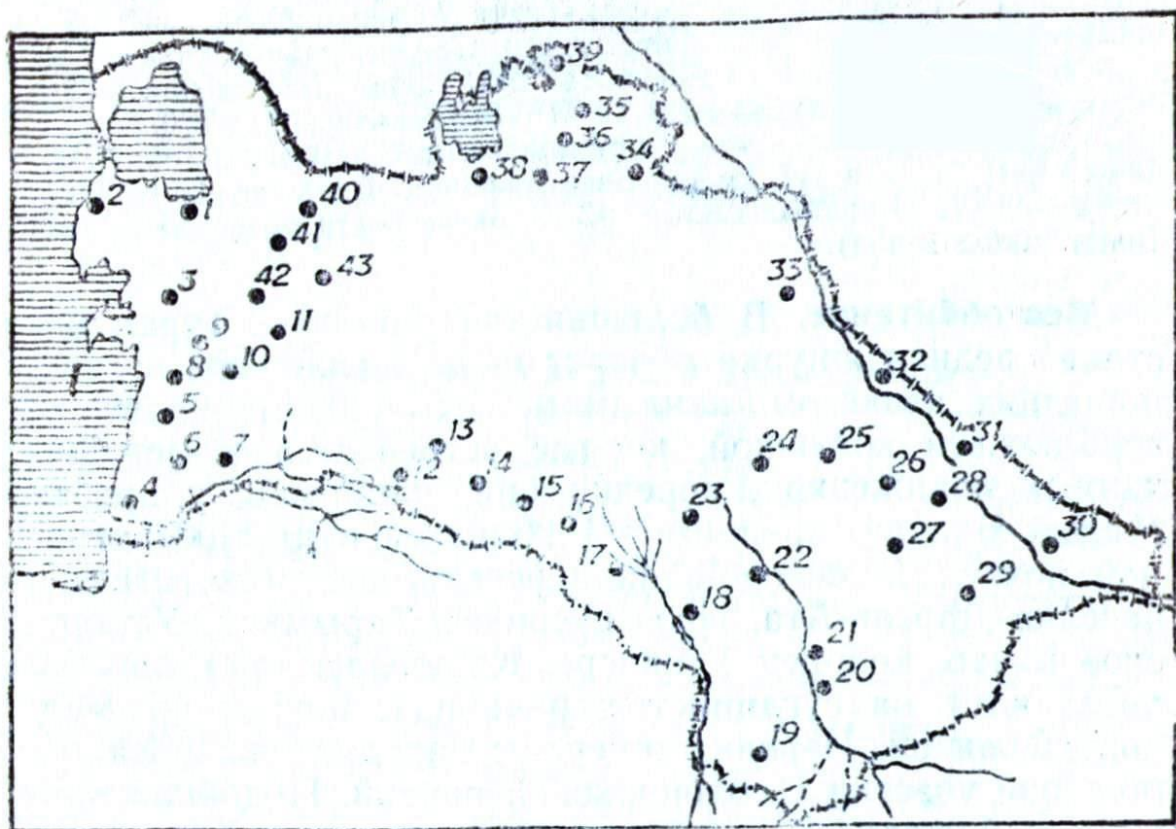


Рис. 44. Распространение средней ящурки в Туркменистане.

#### Кадастр к рис. 44.

1—юго-восточный берег Кара-Богаз-Гола (Богданов, 1962); 2—поселок Куулимаяк (наши наблюдения); 3 — станция Джебел (Богданов, 1962); 4 — поселок Чикишляр (Богданов, 1962), поселок Гасан-Кули (наши наблюдения); 5 — село Бугдайлы; 6 — окрестности крепости Мессериан и Рустам-Кала; 7 — Чатская равнина; 8 — родник Чалсу (наши наблюдения); 9 — станция Перевальная, Ахча-Куйма (Богданов, 1962); 10 — село Даната (Богданов, 1962; наши наблюдения); 11 — поселок Казанджик (Щербак, 1974; наши наблюдения); 12 — поселок Бахарден, село Дурун (Богданов, 1962); 13 — окрестности крепости Шехрислам, колодец Синекли на севере Бахардена; 14 — поселок Геок-Тепе, колодец Челтек, колодец Порсыкую; 15 — окрестности озера Куртлинское, колодец Синекли на севере Ашхабада, станция Гями; 16 — станция Гяурс (наши наблюдения); 17 — поселок Теджен (Богданов, 1962); 18 — в 40 км юго-восточнее Теджена по дороге в Серахс (наши наблюдения); 19 — колодец Кагазлы, впадина Еройландуз (Богданов, 1962); 20 — станция Имамбаба; 21 — станция Султанбент; 22 — поселок Иолотань; 23—станция Карабата; 24 — станция Учаджи (Богданов, 1962); 25 — станция Репетек (Богданов, 1962; наши наблюде-



ния); 26 — поселок Ничка (Щербак, 1974); 27 — колодец Кыркулач; 28 — поселок Караметнияз; 29 — колодец Шарамкую; 30 — Керкичи, поселок Достлук (наши наблюдения); 31 — пески Сундукли (Реджепалыев, 1974); 32 — окрестности озера Эльджик; 33 — станция Дарган-Ата; 34 — поселок Тахта (наши наблюдения); 35 — поселок Куны-Ургенч; 36 — окрестности крепости Чарванкала; 37 — возвышенность Тарымкая (Богданов, 1962; наши наблюдения); 38 — окрестности озера Сарыкамыш (В. П. Великанов); 39 — окрестности крепости Довкесен; 40 — останцовая гора Туаркыр (наши наблюдения); 41 — в 105 км севернее Большого Балхана; 42 — колодец Геокдере, Карайылгынлы; 43 — окрестности озера Топиатан (наши наблюдения).

**Местообитание.** В большинстве районов Туркменистана средняя ящурка обитает на закрепленных песках, поросших черкезом, кандымом, солянкой, полынью, верблюжьей колючкой, кое-где встречается в межбарханных понижениях, нередко они, например, у хребта Малый Балхан, крепости Шехрислам и на такыровидной почве. На северо-западе республики (окрестности поселка Дарган-Ата, возвышенность Тарымкая, Устюртское плато, колодец Геокдере, Карайылгынлы) ящурки поселяются на суглинистых равнинах, покрытых мелкой щебенкой. Изредка ящерицы заходят также на небольшие участки с солончаковой почвой. Подобная картина наблюдалась нами западнее поселков Керкичи и Тахта.

**Поведение и убежища.** По сравнению с *E. gnamptica* *E. lineolata* и *E. velox* средняя ящурка менее ловкая. При спаривании самец хватает самку за основание хвоста, область клоаки и левое бедро (Щербак, 1974).

Убежищами для средних ящурок служат собственные норы ( $n=15$ ), достигающие 11—25 см длины, 4—7 см глубины, 2—3 см в диаметре, расположенные у кустов полыни и на открытых участках, а также норы краснохвостой и большой песчанок, тушканчиков, желтого суслика, кустики полыни, солянки и других растений. Некоторые особи на ночь делают временные норы. 25.V 1960 г. у Малого Балхана (19 ч 20 мин и 20 ч 11 мин) они выкапывали в плотной почве углубления для ночлега. Заходя в норы, ящерицы засыпали входные отверстия.

**Численность.** Сравнительно высокая численность *E. intermedia* зарегистрирована на глинисто-щебнистой почве у подножия Кюрендага (окрестности села Даната), на закрепленных песках у села Кошоба (105 км се-



вернее Большого Балхана). У первого пункта за 1 ч поиска (на 2 км маршрута) отмечены 10—15, у второго — 15—17 ящурок. Однако в большинстве исследованных нами районов плотность популяции средней ящурки оказалась невысокой и за 1-часовую экскурсию, как правило, подсчитывали не более 6—9 ящериц (табл. 44). В долине реки Или средняя ящурка многочисленна, на 1 км маршрута встретили до 42 особей (Ананьева, 1971а).

Таблица 44

Численность средней ящурки в Туркменистане

Местонахождение	Наибольшее число встреченных особей за 1 ч экскурсии (на 2 км)	Дата	Количество учетных маршрутов
Поселок Кыянлы	7	5. IV 1975	2
Окрестности крепости Рустам-Кала	6	9. V 1974	6
Подножие Кюрендага Юго-Восточнее Малого Балхана	15	12. XI 1961	16
Окрестности села Кошоба	7	14. V 1960	34
Колодец Синекли	17	26. IV 1970	2
Севернее Геок-Тепе	3	23. IX 1965	6
„ станции Безмеин	7	13. IV 1967	3
Окрестности Куртлинского озера	7	23. IV 1968	9
Севернее станции Гяурс	6	4. IV 1965	8
Окрестности Караметнияза	6	27. X 1967	3
„ Керкичи	4	4. V 1971	3
„ озера Эльджик	6	11. V 1971	3
Севернее поселка Куня-Ургенч	9	30. IV 1973	2
Окрестности крепости Довкесен на Устюрте	4	12. V 1973	2
	2	11. V 1973	2

**Суточный цикл активности.** На основе многолетних наблюдений установлено, что суточная активность средней ящурки в Туркменистане характеризуется наличием одного пика весной и в осенне-зимние месяцы, а летом — двух (рис. 45). В марте и апреле *E. intermedia*



появляется в 8—9 ч (первую особь у Малого Балхана встретили в 1960 г. в 8 ч 35 мин, а последнего—в 19 ч 20 мин). Ящерицы наиболее активны с 12 до 17 ч, затем активность их снижается, последние особи остаются на поверхности до 19—20 ч. Весной ящурки выходят из ночных убежищ при относительно низкой температуре (8—9°), а более

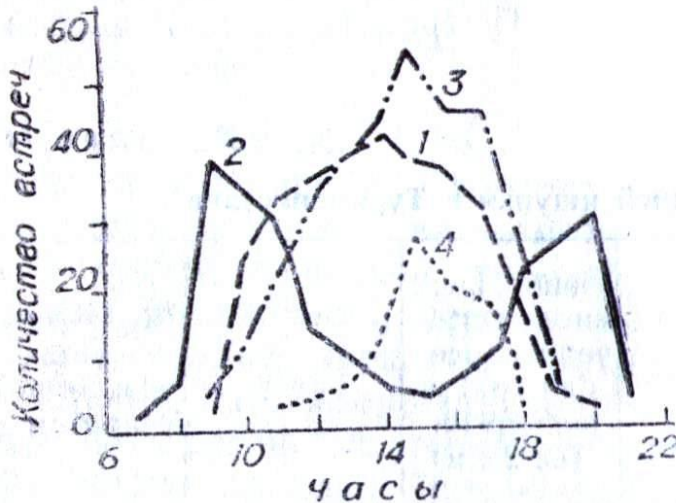


Рис. 45. Суточная активность средней ящурки: 1 — в марте—апреле (по результатам 32 экскурсий), 2 — в мае—августе (57 экскурсий), 3 — в сентябре—ноябре (47 экскурсий), 4 — в декабре—феврале (20 экскурсий).

регулярно — между 13—27°. В мае—августе средние ящурки становятся активными в 6—7 ч; с 9 до 11 ч число активных ящериц максимальное; в жаркое время дня (с 12 до 17 ч) активность их резко снижается. Изредка ящерицы в мае и июне в поисках пищи бегают и в полдень, но когда температура воздуха достигает 35—37°, их не удается обнаружить. Вечером они становятся

активными с 18 до 20—21 ч. В Южном Прибалхашье, г. данным Н. Б. Ананьевой (1971а), утренний пик активности вида отмечен летом в 11—12 ч.

В сентябре—ноябре суточная активность средних ящурок примерно такая же, как в марте и апреле: они появляются в 8—9 ч, наиболее активны с 12 до 18 ч (иногда отмечаются и позднее — в 19—20 ч). В ноябре в связи с похолоданием ящурки держатся у своих зимовочных норок, к вечеру они прячутся там, высывая лишь голову. Подобную картину мы неоднократно наблюдали в конце ноября 1960 г. у Кюрендага. Зимой некоторые ящерицы выходят после 11 ч, оставаясь на поверхности до 18 ч. Не удаляясь от своих зимовочных норок, они долго греются на солнечной стороне, затем начинают бегать. Минимальная температура воздуха, когда ящурки стали деятельными, 8°, почвы 10°.



Летом средние ящурки бывают деятельными в течение 14, весной — 11, осенью — 10 и зимой — 7 часов.

На активность этого вида отрицательно влияют ветер, облачность и дождь. Например, 19 мая 1960 г. у Малого Балхана при сильном ветре и облачности за экскурсию отмечены лишь 4 особи, неподвижно лежавшие у кустов полыни; 25 апреля, 2 и 5 мая после кратковременного дождя встретили 2—5 малоподвижных ящурок. Максимальная активность наблюдается при температуре воздуха 13—28°. Так, 7 апреля 1960 г. за 5-часовую экскурсию при температуре 11° отмечены 2 ящурки, а 12 апреля при температуре 13—24° за 3 ч — 34 особи. 13 ноября 1960 г. с 9 до 12 ч при температуре 3—12° наблюдали 7, а с 15 до 18 ч (температура 23°) — 41 особь.

**Сезонный цикл активности.** В годы с теплой зимой *E. intermedia* в Туркменистане оставляют зимовочные убежища в январе. Так, у Малого Балхана первых ящурок наблюдали 11.I 1962 г., Куртлинского озера — 10.I 1971 г. и колодца Синекли (севернее Ашхабада) — 28.II 1964 г. Вблизи упомянутого хребта в 1960 г. ящериц встречали в конце января, они были активными в течение февраля, однако в связи с сильным похолоданием (—5—7°) 5. III исчезли, вновь они появились после 17 марта. Поздних особей перед зимовкой в окрестностях села Даната (хребет Кюрендаг) встречали 29.XI 1960 г., севернее станции Безмеин — 1.XII 1971 г., колодца Синекли — 21.XII 1963 г. Аналогичные сведения можно найти в работах других исследователей (Карташев, 1955; Сапоженков, 1959; Богданов, 1962; Щербак, 1974). Таким образом, средняя ящурка может быть активной при относительно низких температурах.

**Линька.** В районе Малого Балхана и Кюрендага (1960—1962 гг.), предгорьях Копетдага и Обручевской степи (1966—1968 гг.) у средних ящурок в марте—мае наблюдается весенняя линька, летняя — в июне. Осенью линяющих особей отлавливали с сентября по ноябрь, наиболее часто — в октябре (12,8% отловленных особей). В долине Мургаба массовая линька наблюдалась в апреле (Богданов, 1962), на севере Туркменистана линяющих ящериц добывали в июне (Костин, 1956). Следовательно, *E. intermedia* за 1 год линяет не менее трех раз.



**Размножение.** Некоторые герпетологи (Параскив, 1956; Богданов, 1960, 1962; Шаммаков, 1970) считают, что средние ящурки становятся половозрелыми после одной зимовки. По мнению Н. Н. Щербака (1974), в годовалом возрасте половой зрелости достигают только особи из первой генерации.

В изученном материале соотношение половозрелых самцов и самок — 1:1; неполовозрелых самцов и самок — 1,5:1,0. Учитывая, что в Туркменистане средние ящурки в некоторые годы активны и зимой, развитие гонад у них начинается очень рано. Достаточно привести такой пример. У самок, пойманных во II декаде февраля (18.II 1964 г.) у колодца Синекли, обнаружены крупные ооциты ( $5 \times 5$  мм и 200 мг); в марте такие самки встречаются довольно часто (Богданов, 1960, 1962). В это же время наблюдается и спаривание (Вашетко, 1974), так как семенники у самцов уже в феврале достаточно развиты, как и в апреле, мае (рис. 46). Таким образом, размножение начинается на месяц раньше, чем это наблюдалось, например, в Южном Прибалхашье (Ананьева, 1971). В апреле из 39 ♀♀ у 22 обнаружены яйца, готовые к откладке (первую самку со сформированными яйцами в яйцеводах у Малого Балхана встретили 7 апреля 1960 г.), 19 ♀♀ имели большие фолликулы и у 2 ♀♀ яйца были отложены. Это свидетельствует об участии всех самок средней ящурки в репродуктивном цикле. В мае готовые яйца найдены только у 3 (9.V 1969 г. у Малого Балхана отмечено повторное спаривание), с отложенными яйцами были 27 (из последних 11 ♀♀ содержали ооциты 2-й кладки). В июне гонады самок и самцов средней ящурки находились в состоянии покоя. Следовательно, откладка яиц у изучаемой ящерицы начинается в конце апреля (массовая — в мае) и заканчивается в I декаде июня. На северных и юго-восточных частях ареала вида этот процесс продолжается до середины июля (Параскив, 1956; Ананьева, 1971). У самцов нового поколения ящурок гонады начинают увеличиваться с октября, достигая наибольшего веса в декабре. Максимальный вес жировых тел, используемых в процессе 1- и 2-й кладок, в феврале и весенние месяцы, а у особей новой генерации перед зимовкой.

У *E. intermedia* в конце апреля — начале мая на-



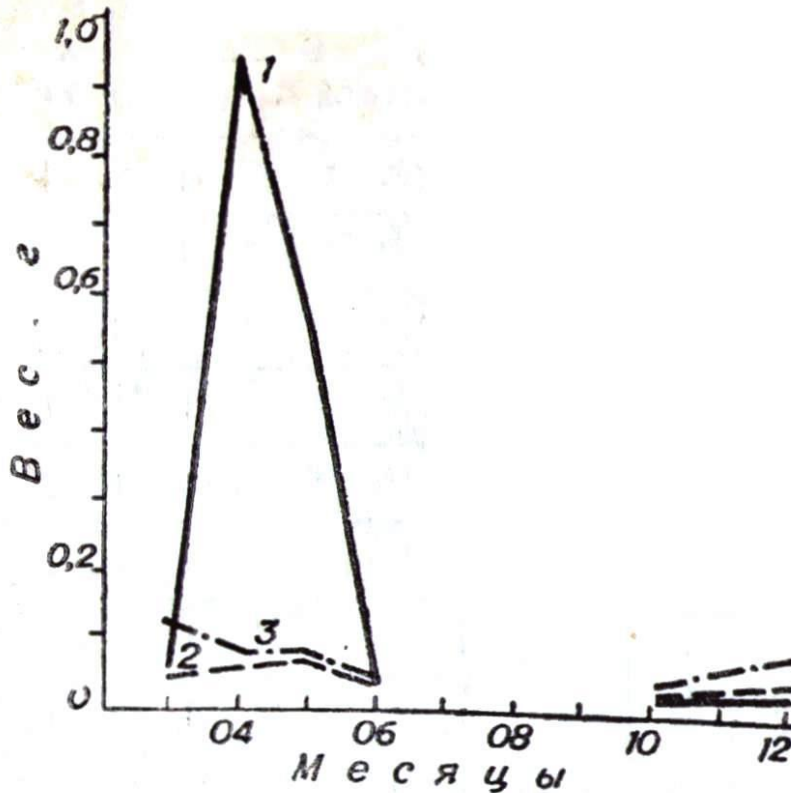


Рис. 46. Динамика веса гонад и жировых тел средней ящурки: 1 — яичники, 2 — семенники, 3 — жировые тела.

блюдается первая кладка, во второй половине мая — повторная. Кладка состоит из 2—7 яиц, чаще — 4—6: с двумя яйцами была 1 самка, с тремя — 3, с четырьмя — 9, с пятью и шестью — 5 и с семью — 2 самки. Длина яиц ( $n=117$ ), обнаруженных в яйцеводах ящурок, — 9—14 ( $M=12,1 \pm 0,2$ ), ширина — 6—8 мм ( $M=7 \pm 0,2$ ). Вес одной кладки — 0,5—2,0 г. Инкубационный период продолжается примерно 35—40 дней. Так, первых ящурок, отложивших яйца, добыли 28 апреля, новорожденные появились 8 июня. Сроки размножения средней ящурки в Туркменистане (март—июнь) значительно короче, чем у *E. grammica* и *E. velox*.

**Темп роста.** Длина тела недавно вылупившихся средних ящурок, появляющихся в июне, — 27—30 мм, что составляет примерно 46% длины тела половозрелых (максимальная длина последних — в среднем 58—60 мм). Новорожденные ящерицы растут очень быстро. В октябре—декабре длина тела большинства особей достигает 55—60 мм, у некоторых ящурок — макси-



Распределение особей средней ящурки по длине тела, полу  
и возрастным группам в 1960—1972 гг.

Месяц	Д л и н а т е л а , м м																				
	27—30			31—35			36—40			41—45		46—50		51—55		56—60		61—65		66—67,5	
	♀	♂	juv.	♀	♂	juv.	♀	♂	juv.	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂
Февраль	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	3	2	5	—	2	—	—
Апрель	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	7	5	26	21	9	11	—	—	2
Май	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	3	2	22	16	3	11	—	—	—
Июнь	—	—	5	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	3	3	2	1	1	3	—	—
Июль	—	—	—	—	—	—	2	2	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Август	—	—	—	—	—	—	2	4	2	5	8	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Сентябрь	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
Октябрь	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	3	4	9	8	7	10	—	2	—	1
Ноябрь	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	12	3	17	18	11	20	3	8	—	1
Декабрь	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	4	6	2	16	—	2	—	—



мальная. Они продолжают также расти и после зимовки (в феврале—мае), вскоре все особи популяции достигают максимальной длины. Следовательно, сеголетки после выхода из яиц за 11—12 месяцев достигают предельной длины (табл. 45). Средние размеры их по месяцам таковы (мм): в июне — 27,6; июле — 40,2; августе — 41,6; сентябре — 44,9; октябре — 54,0; ноябре — 57,3; декабре — 56,4; феврале — 56,9; апреле — 58,9; мае — 58,0 и июне — 57,3.

**Динамика популяции.** Продолжительность жизни средней ящурки в Туркменистане (Богданов, 1962; Шаммаков, 1970) и Узбекистане (Богданов, 1960) едва достигает одного года. Половозрелых ящериц встречали в феврале ( $n=17$ ), апреле ( $n=83$ ) и мае ( $n=60$ ); в июне — новорожденных ( $n=6$ ) и половозрелых ( $n=13$ ); в июле ( $n=7$ ), августе ( $n=23$ ), сентябре ( $n=8$ ), октябре ( $n=47$ ), ноябре ( $n=94$ ) и декабре ( $n=31$ ) отлавливали только подросших июньских ящурок. Итак, в конце июня и июле, то есть ко времени появления молодых, прошлогодние особи после процесса размножения исчезают и популяция состоит из сеголеток, вышедших из яиц в июне—июле. Следовательно, популяция *E. intermedia* обновляется за I календарный год за счет гибели половозрелых особей после цикла размножения.

**Питание.** *E. intermedia*, судя по опубликованным работам (Карташев, 1955; Колесников, 1956; Сапоженков, 1959; Богданов, 1962; Шаммаков, 1970; Вашетко, 1974; Щербак, 1974), — энтомофаг. По нашим данным, средние ящурки питаются в основном насекомыми, изредка — паукообразными, мокрицами и растениями. Из насекомых ящерицы употребляют преимущественно муравьев, мелких видов жесткокрылых и их личинок. Немаловажную роль в их пище играют саранчовые, термиты и гусеницы. В желудках ящериц встречались, правда очень редко, также богомолы, сверчки, клопы, двукрылые и гладкий геккончик (табл. 46).

Пища средних ящурок меняется по сезонам (табл. 47): весной доминируют жуки и прямокрылые, представленные главным образом саранчовыми; летом и осенью — перепончатокрылые, в основном муравьи, а зимой — вновь жуки, что, несомненно, обусловлено наибольшей численностью упомянутых групп насекомых в



Содержимое желудков средней ящурки  
(267 желудков; февраль, апрель—декабрь 1960—1972 гг.)

Пища	Встреча- емость, %	Количество	
		экз.	%
Мокрицы — Isopoda	3,0	13	1,0
Скорпионы — Scorpionida	0,4	1	0,1
Фаланги — Solpugida	1,1	3	0,2
Пауки — Aranei	3,0	12	0,9
Клещи — Acarina	0,4	1	0,1
Насекомые — Insecta	98,1	1250	97,6
Закаспийский термит — Anacanthotermes ahngerianus	12,4	134	10,6
Богомолы — Mantodea	0,7	3	0,2
Саранча — Dociostaurus kraussi	10,9	49	3,8
Саранчовые, ближе не определенные— Acridoides	13,8	48	3,7
Сверчки — Gryllidae	1,5	4	0,3
Клопы — Heteroptera	3,0	9	0,7
Жуки — Coleoptera	41,2	188	14,7
Жужелицы — Carabidae	2,2	12	0,9
Пластинчатоусые — Scarabaeidae	3,4	17	1,3
Златки — Buprestidae	0,4	1	0,1
Тлевые коровки — Coccinellidae	0,4	1	0,1
Чернотелки — Tenebrionidae	14,2	42	3,3
Листоеды — Chrysomelidae	1,1	4	0,3
Долгоносики — Curculionidae	1,5	7	0,6
Жуки, ближе не определенные	15,0	64	5,0
Личинки жуков	7,5	39	3,8
Пчелы — Andrena	1,5	4	0,3
Муравьи — Formicidae	49,1	776	60,6
Гусеницы чешуекрылых — Lepidoptera	9,0	34	2,6
Двукрылые — Diptera	0,4	1	0,1
Гладкий геккончик — Alsophylax laevis	0,4	1	—
Растительная пища	5,6	—	—

том или ином сезоне. Сезонное изменение соотношения основных кормов ящериц выявлено в районе Малых хребтов Западного Туркменистана (Шаммаков, 1970), а также станции Карабата и в Кызылкумах (Вашетко и др., 1975).

**Враги.** Многие исследователи находили средних ящурок в желудках стрел-змей; их поедают также варан, поперечнополосатый и разноцветный полозы, обыкновенный щитомордник, эфа, биотопически связанные с



закрепленными песками; чайконосная крачка и домовый сыч (Сергеев и Исаков, 1941; Шаммаков, 1966а, 1970; Вашетко, 1974; Эминов, 1974). У Малого Балхана, по нашим данным, в апреле—июне 1960 г. ящурки найдены в 5 желудках стрел-змей (31,2% встречаемости), в 2 — поперечнополосатого полоза (40,0%) и в 1 — песчаной эфы (7,1%). У ящериц, безусловно, должны быть и другие враги.

Таблица 47

Питание средней ящурки по сезонам  
(% числа исследованных данных)

Членистоногие	Месяц и число исследованных желудков			
	апрель— май (n=114)	июнь— август (n=25)	сентябрь— ноябрь (n=112)	февраль и декабрь (n=18)
Мокрицы	4,4	8,7	0,9	—
Скорпионы	—	—	0,9	—
Фаланги	1,8	4,3	—	—
Пауки	1,8	—	3,6	5,6
Клещи	—	—	0,9	—
Насекомые	97,4	95,7	100,0	94,4
Термиты	3,5	26,1	20,5	—
Богомолы	1,8	—	—	—
Прямокрылые	39,5	8,7	18,8	5,6
Клопы	1,8	4,3	5,4	—
Жуки	49,1	26,1	31,3	77,8
Перепончатокрылые	19,3	82,6	76,8	38,9
Двукрылые	17,5	4,3	2,7	—
Гусеницы	0,9	—	—	—
Растительная пища	12,3	—	1,8	—

Зимовка. В Туркменистане зимовка средней ящурки, как и у *E. grammica* или *E. velox*, очень короткая, однако в суровые зимы (1968—1969 и 1971—1972 гг.) она может достигать 2—3 месяца. Ящурок в состоянии зимнего оцепенения в окрестностях колодца Синекли на севере Ашхабада обнаружили 10 и 21.XII 1963 г., у Куртлинского озера — 28.II 1969 г. В норах, расположенных на южном склоне возвышенностей, в большинстве случаев находилось 1—2, реже 3—4 особи. Однаж-



ды в одной норе средняя ящурка обнаружена с *E. gham-tisa*. Зимовочные норки ящурок (30—150 см в длину, 15—70 см в глубину) подковообразные, значительно глубже, чем их временные убежища (соответственно 11—25 и 4—7 см). Температура воздуха в норе в зависимости от глубины колебалась от 6 (15—20 см) до 12° (60—70 см).

**Ящурка черноглазчатая—**  
***Eremias nigrocellata* Nikolsky, 1896**  
(сувулган, гара тегмилли сувулган)

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** В апреле и мае отловлены 22 половозрелые черноглазчатые ящурки. Следовательно, весной популяция этого вида состоит из одной группы. Размерами тела и весом самцы ( $n=13$ ) и самки ( $n=9$ ) существенно не отличаются. Длина тела первых — 59—73 мм ( $M=67,7 \pm 1,2$ ), вторых — 59—75 мм ( $M=67 \pm 2$ ),  $t=0,6$ . Вес самцов — 5—5—12,3 ( $M=9,5 \pm 0,5$ ), самок — 6,2—10,8 г ( $M=8,6 \pm 0,4$ ),  $t=1,5$ . Длина хвоста самцов — 76—134 ( $M=98,7 \pm 3,9$ ), самок — 74—98 мм ( $M=85,8 \pm 3,1$ ),  $t=2,6$ . Хвост самцов по отношению к длине их тела больше в 1,3 (на 31 мм), у самок — 1,1 раза (на 19 мм).

**Распространение.** Черноглазчатая ящурка встречается в Туркменистане только на крайнем юго-востоке. В пределах этой территории она найдена в окрестностях села Базартепе, у поселка Достлук и вблизи развалин села Геокмияр, в 70 км севернее поселка Гаурдак (рис. 47).

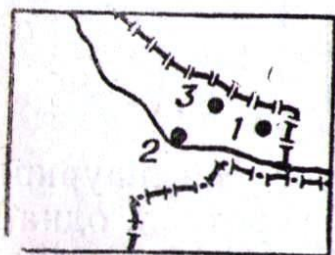


Рис. 47. Распространение черноглазчатой ящурки в Туркменистане.

Кадастр к рис. 47.

1—село Базартепе (Богданов, 1962); 2—поселок Достлук (наши наблюдения); 3 — село Геокмияр (сообщение О. Шукурова).

**Местообитание.** Черноглазчатые ящурки у останцовых гор Полизиندان, недалеко от Достлука, обитают на такыровидной почве, покрытой редкими кустами саксаула, полыни, астрагала и эфемерово́й растительностью.



В ряде мест *E. nigrocellata* соседствует с быстрой ящуркой. В Таджикистане и Узбекистане черноглазчатая ящурка обитает преимущественно на глинистой почве (Чернов, 1959; Богданов, 1960), встречается и на вершинах лессовых холмов (Щербак, 1974). В Афганистане и Северо-Восточном Иране эту ящерицу наблюдали и в горах, ее добыли на высоте 2600—2700 м над у. м. (Андерсон и Левитон, 1969; Левитон и Андерсон, 1970).

**Поведение и убежища.** По нашим наблюдениям и Н. Н. Щербака (1974), испугнутые черноглазчатые ящурки по сравнению с другими видами *Egernias* передвигаются сравнительно медленно и неуклюже, на ходу делая резкие повороты. Убежищами для них служат собственные норы (25—40 см глубиной и 45—55 см длиной), а также норы тушканчиков.

**Численность.** В окрестностях поселка Достлук 6 мая 1971 г. за 1-часовую экскурсию встретили 5 особей, а на следующий день в 8—9 ч — 4. Во II декаде апреля 1972 г. здесь за 3 часа поиска найдены 12 черноглазчатых ящурок. В окрестностях станции Шурчи в Узбекистане за 5 часов добыли 2 ящериц (Щербак, 1974). В бассейне Сурхандарьи на 1 га приходится 11,6 особи (Ядгаров, 1971).

**Суточный цикл активности.** В апреле первая ящурка отмечена нами в 8 ч 30 мин, когда температура воздуха достигала 11° (температура тела ящерицы 15°), а поздняя — в 18 ч при температуре воздуха 15°; а мае — соответственно в 7 ч 50 мин и 18 ч 40 мин.

**Сезонный цикл активности.** Известно, что (Чернов, 1959; Богданов, 1960; Ядгаров, 1972а; Щербак, 1974) черноглазчатые ящурки уходят на зимовку обычно в ноябре, но, как и *E. grammica*, *E. intermedia*, в теплые дни могут покидать зимовочные места даже в декабре и январе.

**Размножение.** В Таджикистане (Чернов, 1959) и Узбекистане (Богданов, 1960) половозрелыми черноглазчатые ящурки становятся весной следующего года. По нашим данным, *E. nigrocellata* достигает половой зрелости также в годовалом возрасте, так как все ящурки, отловленные во второй половине апреля и начале мая в окрестностях поселка Достлук, оказались половозрелыми. Соотношение самцов и самок — 1,4:1,0. 1 самка



с 9 готовыми к откладке яйцами добыта 17 апреля, 2 самки с 4 и 7 яйцами — 6 и 7 мая (7—9×11—16 мм и 1,6—2,8 г). Самка, пойманная 7 мая, уже отложила яйца. У 5 ящурок, отловленных тут же, обнаружено 5—8 крупных желтых фолликулов диаметром 4—9 мм при весе 1,0—1,9 г. Размеры семенников у самцов в это же время таковы: 3—5×7—11 мм, вес 80—200 мг. Вес жировых тел самок — 20—80 мг, самцов — 100—500 мг.

**Питание.** При изучении содержимого 19 желудков черноглазчатых ящурок, исследованных у Полизиндана, установлено, что в апреле и мае в питании их преобладают чернотелки (68,4% встречаемости и 72,2% съеденных экземпляров) и саранчовые (21,5% и 18,2%). В значительном количестве ящерицы поедают также траву (42,1%). По одному разу встречены пауки и личинки жуков (5,3% и 4,5%). В Узбекистане, по данным О. П. Богданова (1960), ранней весной и летом в пище *E. nigrocellata* доминируют перепончатокрылые, в основном муравьи, а в апреле — жуки.

**Ящурка линейчатая —**  
***Eremias lineolata* (Nikolsky), 1896**  
(сувулган, чызмыклы сувулган)

Размер и вес, возрастной состав популяции. Половозрелые самцы ящурок, отловленные в апреле—июне, по размерам и весу больше самок. Длина тела первых (n=56) — 41—52 мм (M=46,1±0,3), хвоста — 62—113 мм (M=94,2±1,3), вес — 1,2—3,0 г (M=2,2±0,05); вторых (n=26) — соответственно 41—51 (M=44,0±0,5); 68—103 (M=83,4±1,6) и 1,3—2,5 (M=1,9±0,07). T=4,2; 5,4 и 2,4. Длина хвоста самцов больше длины их тела в 2,04 (на 48,1 мм); самок — в 1,9 раза (на 39,4 мм). В апреле—июне в популяции линейчатой ящурки были и неполовозрелые (9 ♂♂ и 5 ♀♀) особи из поздней кладки предыдущего года. Длина тела самцов — 31—39 мм, хвоста — 54—81 мм, вес — 0,6—1,7 г; у самок — соответственно, 32—40; 65—82 и 0,8—2,5. Длина тела самца, пойманного 14 сентября, — 34 мм, хвоста — 73 мм при весе 0,9 г; самки, отловленной 13



октября,— соответственно 34; 70 и 0,9 г. Хвост у 14 особей со следами регенерации.

**Распространение.** Линейчатая ящурка обитает по всей равнинной территории Туркменистана. Северо-западная граница ее распространения проходит от поселка Куулимаяк через село Кошоба, Сарыкамышскую котловину до крепости Довкесен (Юго-Восточный Устюрт). На западе ящурка распространена до Чатской равнины, сел Мадау, Бугдайлы и станции Джебел. Южнее этот вид занимает территорию от предгорий Копетдага, холмогорья Бадхыза и Карабиля до подножия хребта Кугитанг и пески Сундукли. В Северном Туркменистане ящерица найдена у озера Эльджик, станции Дарган-Ата, Тахта и Куня-Ургенча (рис. 48).

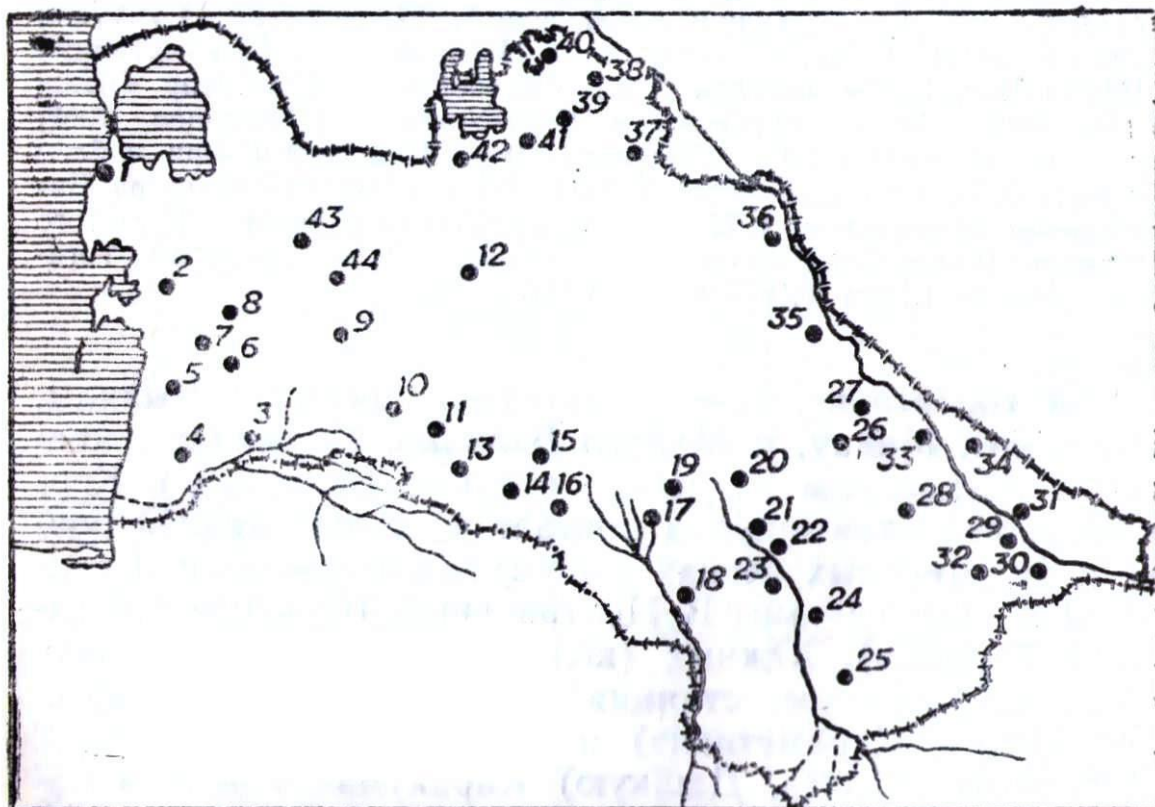


Рис. 48. Распространение линейчатой ящурки в Туркменистане.

Кадастр к рис. 48.

1 — поселок Куулимаяк (Щербак, 1974), поселок Кыянлы (наши наблюдения); 2 — Джебел (Богданов, 1962); 3 — Чатская равнина (Карташев, 1955; наши наблюдения); 4 — Мессерианская равнина, село Мадау (Карташев, 1955; наши наблюдения); 5 — Бугдайлы (наши наблюдения); 6 — Даната, родник Барслы (Колес-



ников, 1956; Шаммаков, 1964); 7 — родник Чалсу, Куюджик, Торангалы, Порсыайман (наши наблюдения); 8—Ахча-Куйма (Богданов, 1962; наши наблюдения); 9 — колодец Карабогаз (Щербак, 1974); 10 — Бами (наши наблюдения); 11 — Бахарден (Богданов, 1962), крепость Шехрислам, колодец Синекли (наши наблюдения); 12 — колодец Кирпили (Шаммаков, 1969); 13 — Геок-Тепе, колодец Челтек, Порсыкую (наши наблюдения); 14 — окрестности Ашхабада (Богданов, 1962), озеро Куртлинское, станция Аннау (наши наблюдения); 15 — колодец Дингили, Оджарлы (Богданов, 1962); 16 — станция Гяурс (наши наблюдения); 17 — Теджен (Щербак, 1974); 18 — в 40 км юго-восточнее Теджена по дороге в Серахс (наши наблюдения); 19 — станция Карабата; 20 — Байрам-Али; 21 — Иолотань; 22 — станция Султанбент; 23 — Имамбаба; 24 — Ташкепри (Богданов, 1962); 25 — поселок Тахта-Базар, станция Тахта-Базар (Богданов, 1962; Щербак, 1974); 26 — Репетек (Шестоперов, 1934); 27 — станция Пески (Богданов, 1962); 28 — поселок Ничка (Щербак, 1974); поселок Караметнияз (наши наблюдения); 29 — Керки (Богданов, 1962); 30 — село Хатаб; 31 — Керкичи, Достлук; 32 — озеро Карагалы; 33 — поселок Саят, Сакар (наши наблюдения); 34 — пески Сундукли (Реджепалыев, 1974); 35 — поселок Нефтезаводск; 36 — станция Дарган-Ата; 37 — поселок Тахта, крепость Ызмыкшир (наши наблюдения); 38 — окрестности Куня-Ургенча (Богданов, 1962; наши наблюдения); 39 — Дашкую; 40 — Довкесен (наши наблюдения); 41 — возвышенность Тузкыр; 42 — окрестности озера Сарыкамыш (Великанов, 1977); 43 — в 105 км севернее Большого Балхана (наши наблюдения); 44 — озеро Ясха, Топиатан, Тоғалак, колодец Игды (Карташев, 1955).

**Местообитание.** В окрестностях поселка Кыянлы, Бугдайлы, Мадау, у Малого Балхана, Кюрендага, крепости Шехрислам на севере станции Бахарден и Керкичи линейчатая ящурка обитает на такыровидной почве и уплотненных песках с полынью, солянками и редкими кустарничками. В Центральных (колодцы Синекли и Кирпили), Южных (колодец Челтек, Порсыкую, озеро Куртлинское, станция Гяурс), Восточных (поселок Ничка, Караметнияз) и Северных (Нефтезаводск, Дарган-Ата, Тахта, Дашкую) Каракумах ящерица поселяется преимущественно на закрепленных участках песков и в межбарханных понижениях с колониями большой песчанки, а также на небольших такырных участках. Она редко встречается на полужакрепленных песках, дважды ее удалось обнаружить на склоне бархана. Недалеко от станции Бами ящурка встречается и на солончаке одновременно с пятнистой круглоголовой. Сюда она проникает с севера по узким песчаным полосам. Следовательно, местообитания линейчатой



ящурки — такыровидные почвы, уплотненные пески и закрепленные участки между барханами и грядами.

**Поведение и убежища.** *E. lineolata* хорошо бегают и, подобно полосатой ящурке, лазают по кустам, может прыгать с ветки на ветку (Щербак, 1974; наблюдения автора). Преследуемые особи, как мы неоднократно наблюдали у Малого Балхана, скрываются под кустами или в норах грызунов и ящериц. При отсутствии таких убежищ прячутся в норах жуков.

**Численность.** По нашим данным (табл. 48), в большинстве районов республики за 1 ч учетной работы (на 2 км маршрута) встречается не более 6 линейчатых ящурок. В то же время в глинистых пустынях у Бугдайлы, между Кюрендагом и Малым Балханом, севернее Бами, Синекли и Порсыкую численность *E. lineolata* довольно высокая, в течение 1 ч поиска встречается от 7—9 до 15—17 ящериц.

Таблица 48

Численность линейчатой ящурки в Туркменистане

Местонахождение	Наибольшее число особей за 1 ч экскурсии (на 2 км)	Дата	Количество учетных маршрутов
Поселок Кыянылы	2	5.IV 1975	2
Село Бугдайлы	9	6.V 1970	3
„ Обой у Кюрендага	7	7.IV 1961	3
Юго-Восточнее Малого Балхана	14	20.IV 1960	27
Севернее станции Бами	17	7.IV 1970	2
Колодец Синекли	7	24.IX 1965	5
„ Кирпили	6	14.V 1964	10
Севернее Геок-Тепе	6	13.VI 1967	5
Колодец Порсыкую	9	19.IV 1966	4
Севернее станции Гяурс	5	15.IV 1968	3
Окрестности станции Репетек	2	30.VI 1975	4
„ Керкичи	2	11.V 1971	2
„ озера Эльджик	3	30.IV 1973	2
Западнее поселка Тахта	6	24.V 1972	7
Южнее поселка Куня-Ургенч	4	9.V 1973	2

**Суточный цикл активности.** Как показали наши наблюдения (рис. 49), в апреле 1960 г. у Малого Балха-



на наиболее раннее появление ящурок отмечено в 9 ч 35 мин, позднее — в 17 ч 02 мин, наиболее активны они между 11 и 15 ч. Минимальная температура, при которой они бегали, была 22°. Продолжительность их активного периода — примерно 7 — 8 ч.

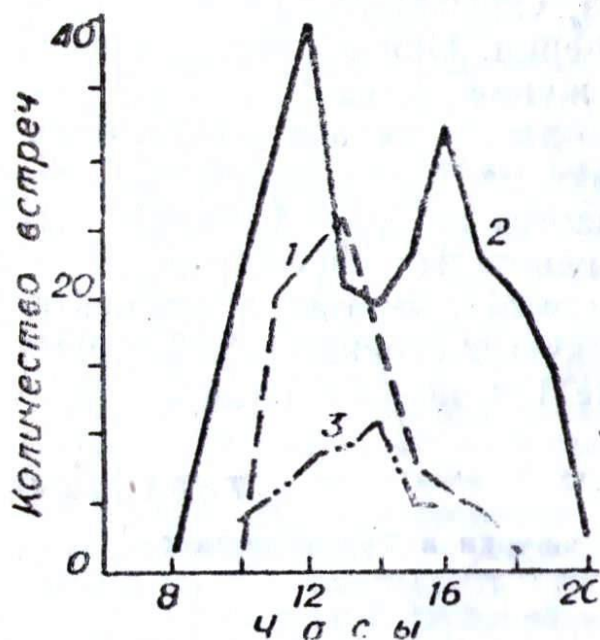


Рис. 49. Суточная активность линейчатой ящурки: 1 — в апреле (по результатам 18 экскурсий), 2 — в мае—августе (62 экскурсии), 3—в сентябре и октябре (8 экскурсий).

В мае—августе ящерицы выходят из ночных убежищ уже с 8 ч, оставаясь на поверхности до 19 ч 35 мин. Следовательно, летом период деятельности удлиняется до 11—12 ч. Активность характеризуется наличием двух пиков: первый—от 10 до 12, второй—от 15 до 17 ч. В середине дня активность снижается, но не так заметно, как летом у других видов рода *Eremias*, например средней ящурки у Малого Балхана (31.V—9.VI 1960 г.) и Дашкую (10. V 1973 г.), мы

наблюдали, как ящурки охотились в самое жаркое время дня (13—15 ч), часто, как и полосатая ящурка, забегали в тень кустов и забирались на них. Температура воздуха достигала 35—37°, почвы — 52—54°. В это время других видов ящериц на поверхности не обнаружили.

Продолжительность осенней активности примерно в 2 раза короче летней. На поверхности ящурок встречали от 9 ч 40 мин до 15 ч 55 мин, причем наибольшее количество особей зарегистрировали в 12—14 ч.

**Сезонный цикл активности.** Линейчатые ящурки выходят из зимовки, как и *E. scripta*, обычно в апреле (у Кыянылы — 5.IV 1975 г., села Даната — 7.IV 1961 г., Бами — 7.IV 1970 г.), однако в годы с теплой зимой ящерицы могут появиться значительно раньше. Так, в



окрестностях Репетека первую особь встретили 17 февраля 1958 г. при температуре воздуха 29° (Сапоженков, 1959), в долине Мургаба — 8 марта 1959 г., под Ашхабадом — 27 марта 1951 г. (Богданов, 1962). Ящурки были активными в марте также в Таджикистане (Чернов, 1959) и Казахстане (Параскив, 1956). Последние ящурки на юге ареала исчезают в середине октября (Богданов, 1962; Вашетко, 1974; Щербак, 1974), на севере — в I декаде сентября (Параскив, 1956). По нашим данным, линейчатая ящурка уходит на зимовку значительно раньше, чем *E. intermedia*, *E. velox* и *E. grammica*. У колодца Челтек 13.X 1966 г. и села Мадау 20.X 1969 г. последние 3 особи отмечены в середине дня при солнечной погоде и температуре воздуха 24—25°. Итак, активный период длится у вида около 7 месяцев.

**Линька.** Взрослых линяющих ящериц встречали в мае и июне, молодых — сентябре (Богданов, 1962; Вашетко, 1974).

**Размножение.** Половозрелыми линейчатые ящурки становятся в Туркменистане в годовалом возрасте (Богданов, 1962; Щербак, 1974), когда длина тела их достигает 41 мм, особи из поздних кладок в размножении не участвуют. Среди изученных ящурок в апреле—июне гонады 5 ♀♀ и 9 ♂♂ находились в состоянии покоя.

Соотношение половозрелых самцов и самок — 2,2:1,0. Самок с 1—3 (3—6 мм) желтыми фолликулами встречали во II декаде апреля, первых ящурок с готовыми к откладке яйцами у Малого Балхана — 9 мая 1960 г. (в мае у 4 ♀♀ обнаружены яйца, у 6 — желтые фолликулы и только у 2 яичники были мелкими). Последнюю ящерицу с яйцами у села Караган поймали 3.VI 1967 г., с большими фолликулами — 14 июня. Единичных беременных самок встречали в Туркменистане и Узбекистане в июле и начале августа (Богданов, 1960, 1962; Вашетко, 1974). Следовательно, гонады у ящурки развиваются в апреле, кладка происходит в мае—июле, заканчивается в августе. Ящерица за 1 сезон откладывает яйца 2 раза, так как в мае у некоторых самок наряду с готовыми к откладке яйцами имелись желтые фолликулы повторной кладки. В кладке, по нашим данным, 1—2 (5—7×9—11 мм; 300—500 мг), редко 3 яйца (Колесников, 1956; Богданов, 1962,



1965; Вашетко, 1974). Наибольший вес семенников у самцов в апреле (n=11) — 25—40 мг (1—3×4—5 мм) и мае (n=13) — 30—100 (1—3×2,6 мм), в июне (n=9) — 20—30 мг (1—3×2,5 мм).

Молодую ящурку длиной 25 мм при весе 350 мг поймали в окрестностях Иолотани 11 июля 1947 г. (Богданов, 1962). У Синекли молодых особей, по-видимому, из поздней кладки отловили 22—25 сентября 1965 г. и севернее станции Аннау — 7 октября 1964 г. Длина их (n=7) — 25—28 мм, хвоста — 35—66 мм, вес — 0,3—0,8 г.

**Питание.** Пища линейчатой ящурки (табл. 49) включает преимущественно насекомых, в основном муравьев, саранчовых, жуков, представленных мелкими видами, и чешуекрылых. В корме ящерицы мокрицы, пауки, термиты, клопы, сетчатокрылые играют второстепенную роль. Иногда ящурка питается растениями.

Таблица 49

**Содержимое желудков линейчатой ящурки**  
(62 желудка; апрель—июнь 1960—1961, 1964—1971 и сентябрь 1965 г.)

П и щ а	Встречаемость, %	Количество	
		экз.	%
Мокрицы — Isopoda	1,6	2	0,7
Пауки — Aranei	8,1	8	2,8
Насекомые — Insecta	96,8	272	96,5
Закаспийский термит— Anacanthotermes ahngerianus	4,8	21	7,4
Саранча — Dociostaurus kraussi	27,4	29	10,3
Клопы — Heteroptera	12,9	13	4,6
Жуки — Coleoptera	25,8	27	9,1
Пластинчатоусые — Scarabaeidae	3,2	3	1,1
Чернотелки — Tenebrionidae	4,8	4	1,4
Долгоносики — Curculionidae	3,2	2	0,7
Личинки жуков	3,2	7	2,4
Жуки, ближе не определенные	14,5	11	3,5
Личинки сетчатокрылых — Neuroptera	4,8	5	1,8
Муравьи — Formicidae	40,3	159	56,3
Гусеницы и имаго чешуекрылых—Lepidoptera	19,4	18	6,3
Растительная пища	6,5	—	—

Питание по месяцам неодинаковое. В апреле преобладают муравьи (52,6% встречаемости), мае — саран-



човые (44,0%), июне — жуки (50,0%). В апреле в окрестностях станции Карабата (Вашетко и др., 1975) ящурка в основном поедает тлю (77,6%) и муравьев (66,7%). В весенне-летний период в желудках самок обнаружены муравьи (40,0%), жуки (40,0%); самцов — муравьи (37,5%) и саранчовые (35,0%). По-видимому, более подвижным самцам легче поймать прямокрылых. В Туркменистане (Карташев, 1955; Колесников, 1956; Богданов, 1962) и Узбекистане (Захидов, 1938) в пище ящерицы преобладают муравьи, Таджикистане (Чернов, 1959) и Казахстане (Параскив, 1956) — мелкие жуки.

**Враги.** Линейчатую ящурку поедают стрела-змея, поперечнополосатый полоз, довольно часто — чайконо-сая крачка (Богданов, 1960, 1962; Шаммаков, 1966а; Эминов, 1974). Линейчатую ящурку изредка поедает *E. grammica* (Богданов, 1960 и Параскив, 1956).

**Зимовка.** Зимующие линейчатые ящурки в окрестностях колодца Синекли обнаружены нами 11 ноября 1966 г. в сухом слое песка на глубине 15 см; севернее Ашхабада — в начале марта в норах длиной 13—25 см на глубине 6—13 см (Богданов, 1962).

**Ящурка полосатая —**  
***Eremias scripta* (Strauch), 1867**  
(сувулган, чызмаклы сувулган)

Этот вид подразделяется на 3 подвида, из которых номинативная форма (*E. s. scripta*) обитает в Туркменистане.

**Ящурка полосатая обыкновенная —**  
***Eremias scripta scripta* (Strauch), 1867**

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** Длина тела половозрелых самцов ( $n=30$ ) полосатых ящурок — 40—46 ( $M \pm m = 42,7 \pm 1,5$ ); самок ( $n=20$ ) — 40—45 мм ( $M \pm m = 42,3 \pm 1,7$ ),  $t=0,2$ . Длина хвоста самцов, ( $n=17$ ) — 82—119 мм; вес ( $n=5$ ) — 1,2—1,8 г; самок ( $n=8$ ) соответственно — 70—103 и 1,3—1,7 ( $n=4$ ). Самцы и самки отловлены в апреле, мае, июне. Длина тела неполовозрелых самцов ( $n=5$ ) в мае—33—39 мм; хвоста—91—103 мм; вес—0,4—1,3 г; самок соответственно ( $n=12$ ) в мае—июле—27—39; 71—103 и 0,3—1,3. В



популяции полосатой ящурки в весенне-летний период были половозрелые и неполовозрелые группы. Длина тела самки, добытой в октябре, — 32 мм, хвоста — 71 мм, вес — 0,7 г. У 13 самцов и 12 самок хвост был со следами регенерации.

**Распространение.** Полосатая ящурка заселяет всю зону пустынь республики: от побережья залива Кара-Богаз-Гол, Каспийского моря, глинистых участков, расположенных у предгорья Копетдага, Бадхыза, Карабиля до поселка Фараб, песков Сундукли, станции Келиф на востоке и до поселка Дарган-Ата, колодца Дашкую на севере (рис. 50).

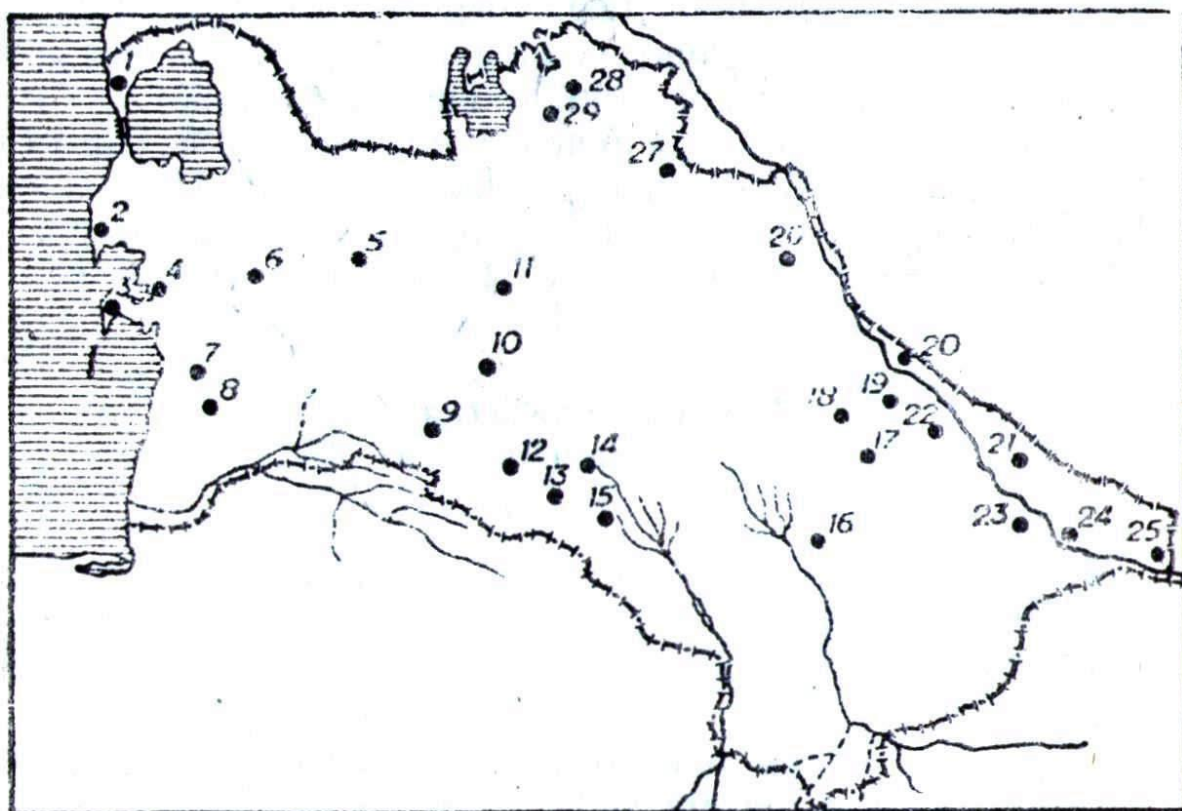


Рис. 50. Распространение полосатой ящурки в Туркменистане.

#### Кадастр к рис. 50.

1—поселок Бекдаш (Андрушко и др., 1939); 2—острова Красноводского залива; 3 — Челекен; 4 — станция Джебел, Молла-Кара; 5 — Западный Узбой; 6 — станция Перевальная, Ахча-Куйма (Богданов, 1962; Щербак 1974); 7 — село Бугдайлы; 8 — село Мадау, окрестности крепости Мессериан (наши наблюдения); 9 — окрестности поселка Бахарден (Богданов, 1962), колодец Синекли; 10 — колодец Култакыр; 11 — колодец Кирпили; 12 — станция Геок-Тепе, колодец Порсыкую, колодец Челтек (наши наблюдения);



13 — колодец Балкую, озеро Куртлинское, станция Аннау (Богданов, 1962; Щербак, 1974; наши наблюдения); 14 — колодец Черкезли (Богданов, 1962); 15 — станция Гяурс (наши наблюдения); 16 — окрестности Иолотани (Богданов, 1962); 17 — станция Репетек (Богданов, 1962; наши наблюдения); 18 — между Мары и Чарджоу; 19 — окрестности Чарджоу; 20 — станция Фараб (Богданов, 1962; Щербак, 1974); 21 — пески Сундукли (Реджепалыев, 1974); 22 — поселок Сакар (Шукуров, 1968); 23 — в 20 км западнее Керки; 24 — поселок Достлук (наши наблюдения); 25 — станция Келиф (Богданов, 1962; Щербак, 1974); 26 — станция Дарган-Ата (Шукуров, 1968); 27 — в 10 км западнее поселка Тахта; 28 — колодец Дашкую (наши наблюдения); 29 — возвышенность Тузкыр (Богданов, 1962).

**Местообитание.** В Каракумах эта ящерица живет на незакрепленных и слабозакрепленных песках с селином, саксаулом, песчаной акацией и осокой вздутой, предпочитает гребни и склоны барханов. Кое-где она обитает в межбарханных понижениях.

**Поведение и убежища.** Полосатая ящурка быстро двигается, хорошо лазает по кустам селина, во время охоты перепрыгивает с ветки на ветку. На кусты поднимается, спасаясь от опасности. В жаркое время дня держится в тени растений, а на сильно накалившем песке поочередно поднимает лапки и, таким образом, избегает перегрева. Убежищами для нее, по наблюдениям Н. Н. Щербака (1974), служат собственные норы длиной около 1 м, расположенные у основания кустов.

**Численность.** Учеты, проведенные в песках севернее Ашхабада, у станций Гяурс, Бахарден, на юго-западе (Бугдайлы, Мадау), в Центральных Каракумах (Синекли, Култакыр, Кирпили), у станции Репетек и Северном Туркменистане (Тахта, Дашкую), показали, что численность ящерицы невысокая, обычно за 1 ч экскурсии встречается не более 2—5 особей (Шаммаков, 1971). Однако в Приамударьинских песках (Сундукли, левобережье), по подсчетам С. Реджепалыева (1974), полосатая ящурка по сравнению с другими видами рептилий, более многочисленная.

**Суточный цикл активности.** В апреле и мае ящерицы активны от 11 до 16 ч, когда минимальная температура 18°, максимальная — 30°, иногда и при облачности. В июне—июле они выходили из ночных убежищ в 7 ч 30 мин, активность обычно продолжалась до 19—20 ч. В середине дня при температуре воздуха 40—45°, почвы — 65—70° ящерицы хотя и деятельны, но от жа-



ры прячутся в кустах селина. Осенняя активность полосатых ящурок такая же, как и весной. В октябре мы наблюдали их между 10 ч 50 мин и 16 ч. Температура воздуха в период их активности достигала 18 и 25°.

**Сезонный цикл активности.** Полосатая ящурка в Туркменистане по сравнению с другими пресмыкающимися появляется после зимовки значительно позже — в апреле (Шибанов, 1939; Богданов, 1962; Щербак, 1974). Однако в годы, когда ранней весной сохраняется теплая погода, отдельные особи могут выходить в марте. В песках у колодца Балкую севернее Ашхабада первую ящурку после зимы нашли 8 марта 1886 г. (Беттгер, 1890). В окрестностях колодца Порсыкую нами ящурка поймана 21 апреля 1966 г. при температуре 18°, ящерица была малоподвижной. Полосатые ящурки уходят на зимовку в октябре. Н. Н. Щербак (1974) у озера Ясха во второй половине октября 1966 г. их не обнаружил, хотя другие виды ящериц еще были активными. О. П. Богданов (1962) в песках у Ашхабада в 1955 г. наблюдал последнюю ящерицу 17 октября. Нами ящурки перед зимовкой встречены на севере станции Гяурс 26 октября 1967 г. при температуре 18°.

**Линька.** Линяющего ♂ наблюдали 30 мая 1970 г. у колодца Челтек. В Узбекистане линяющих ящериц встречали с июня по сентябрь (Богданов, 1960; Вашетко, 1974).

**Размножение.** В Туркменистане, как и других районах ареала, часть генерации полосатой ящурки достигает половой зрелости после первой зимовки, некоторые особи — в 2-летнем возрасте (Щербак, 1974). По нашим данным, длина тела половозрелых самок — 40—45, самцов — 40—46 мм.

У самки, отловленной в окрестностях Ашхабада во II декаде апреля 1966 г., фолликулы оказались мелкими (диаметр менее 1 мм). У 9 особей, пойманных 1, 30 и 31 мая обнаружены готовые к откладке яйца (5—6 × +11—13 мм), из них только 2 ♀♀ имели по 2 яйца. 1 ящерицу с яйцом отловили 4 июня. В Кызылкумах такую самку поймали в середине июля (Захидов, 1938). Остальные ящурки (n=9), добытые в тот же период, содержали желтые фолликулы (3—8 мм). Яичники самок, длина которых достигала 27—39 мм, в апреле—июле находились в состоянии покоя (0,5—1,5 мм). Не-



которые из них, в конце мая успевшие отложить яйца, имели развитые фолликулы и готовые яйца, что свидетельствует о наличии у вида 2 кладок. Ширина семенников половозрелых самцов в апреле—июле — 1—2, длина — 2—4 мм.

Молодых ящурок, вылупившихся из яиц примерно в конце августа — начале сентября, пойманы нами у колодца Синекли и Култакыр 24 сентября и 2 октября 1965 г. Длина их туловища — 25—27 мм, хвоста — 38—52 мм, вес — 0,3—0,5 г.

**Питание.** В желудках 5 ящурок, отловленных в апреле, июне, октябре, обнаружены муравьи (60% встречаемости), пауки (10%), растительная пища (10%). По данным О. П. Богданова (1962), изучавшего содержимое 38 желудков ящурок, пойманных в окрестностях Иолотани и Ашхабада, в мае в их пище имеются равнокрылые хоботные (52,6% встречаемости и 42,9% съеденных экземпляров), жуки (соответственно 52,6 и 22,3%), чешуекрылые (47,4 и 15,9%). Доля перепончатокрылых, сетчатокрылых, прямокрылых, пауков и фаланг была небольшая.

**Враги.** 19 апреля 1966 г. у колодца Порсыкую ящерицу обнаружили в желудке песчаного удавчика (33,3% встречаемости), 26 июня 1972 г. вблизи станции Репетек — в желудке стрелы-змеи (50,0%). В начале октября 1971 г. в 20 км западнее Керки Я. Бабаевым в желудках 3 тонкопалых сусликов найдены полосатые ящурки (100,0%). В окрестностях Ашхабада их ловят сетчатые ящурки, песчаные удавчики и саксаульные сойки (Богданов, 1962, Сопыев, 1964), в Узбекистане — разноцветные полозы (Вашетко, 1974).

**Зимовка.** Зимующая особь найдена у Куртлинского озера 10 марта 1970 г. на глубине 40 см во влажном слое песка у бархана.

### **Ящурка сетчатая —**

*Eremias grammica* (Lichtenstein, 1823)

(сувулган, торжумак сувулган)

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** Половой диморфизм у сетчатой ящурки выражен отчетливо. Длина тела половозрелых самцов ( $n=61$ ) — 70—104 мм ( $M=86,2\pm 1,1$ ), хвоста — 100—170 мм ( $M=$



139,0±2,4). вес — 5,5—29,0 г ( $M=18,5±0,8$ ); самок ( $n=53$ ) соответственно — 70—95 ( $M=80,2±0,9$ ); 78—156 ( $M=126,1±2,9$ ), 5,1—27,8 ( $M=14,9±0,6$ ),  $t=4,3$ ; 3,4 и 3,6. Длина хвоста по отношению к длине тела у самцов больше в 1,6 (на 52,8 мм); у самок — в 1,5 раза (на 45,9 мм). В феврале—декабре в популяции *E. grammis*, кроме половозрелых ящурок, была группа неполовозрелых. Длина тела таких самцов ( $n=27$ ) — 43—69 мм ( $M=57,1±1,3$ ), хвоста — 70—127 мм ( $M=98,3±3,9$ ), вес — 2,0—11,2 г ( $M=5,3±0,4$ ); самок ( $n=21$ ) — соответственно 44—69 ( $M=60,0±1,8$ ); 62—120 ( $M=97,6±3,9$ ) и 1,8—9,4 ( $M=4,5±0,5$ ). Длина тела сеголеток ( $n=39$ ) с неопределенным полом, пойманных в июле—октябре, — 26—56 мм ( $M=44,0±1,1$ ); хвоста — 45—107 мм ( $M=74,6±1,5$ ); вес — 1,0—4,5 г ( $M=2,2±0,1$ ). Хвост у 28 особей ящериц со следами регенерации.

**Распространение.** Сетчатая ящурка встречается в Туркменистане на острове Челекен, песчаном массиве Сайнаксак, в Кызылкумах, песках у Бугдайлы, Мадау; от южных границ Каракумов, северо-западных окраин Бадхыза и Карабиля до песков правобережья Амударьи, включая Сундукли. Восточный пункт ее нахождения — песчаный участок близ останцовых гор Полииндана, между Керки и поселком Достлук. На севере ящерица обнаружена у чинка Устюрт, северо-западная граница ее распространения проходит через возвышенность Тарымкая, урочище Джанак, огибая поселок Молла-Кара, соединяясь с Каспием (рис. 51).

Кадастр к рис. 51.

1 — полуостров Дарджа (Щербак, 1974); 2 — Челекен (Богданов, 1962); 3 — Молла-Кара (Щербак, 1974); 4 — Ахча-Куйма (Богданов, 1962); 5 — Бугдайлы (Шаммаков, 1979); 6 — Мадау (Карташев, 1955; Шаммаков, 1979); 7 — в 5 км юго-восточнее Малого Балхана (Шаммаков, 1979); 8 — колодец Демерджап (Щербак, 1974); 9 — Бахарден, село Дурун (Богданов, 1962); колодец Синекли; 10 — колодец Култакыр; 11 — колодец Кирпили; 12 — колодец Куртышбаба; 13 — Геок-Тепе, колодец Челтек, Порсыкую; 14 — окрестность Куртлинского озера, колодец Синекли, Аннау (Шаммаков, 1979); 15 — Карамурат, по дороге в село Ербент (Богданов, 1962); 16 — Гяурс (наши наблюдения); 17 — Серахс; 18 — колодец Кагазли (Богданов, 1962); 19 — окрестность Хаузханского водохранилища (Шаммаков, 1979); 20 — станция Дорткую (Богданов, 1962); 21 — Карабата (Вашетко, 1975); окрестности Мары (Щербак, 1974); 22 — Иолотань; 23 — Султанбент; 24 — Имамбаба; 25 — Ташкепри (Богданов, 1962); 26 — Кара-



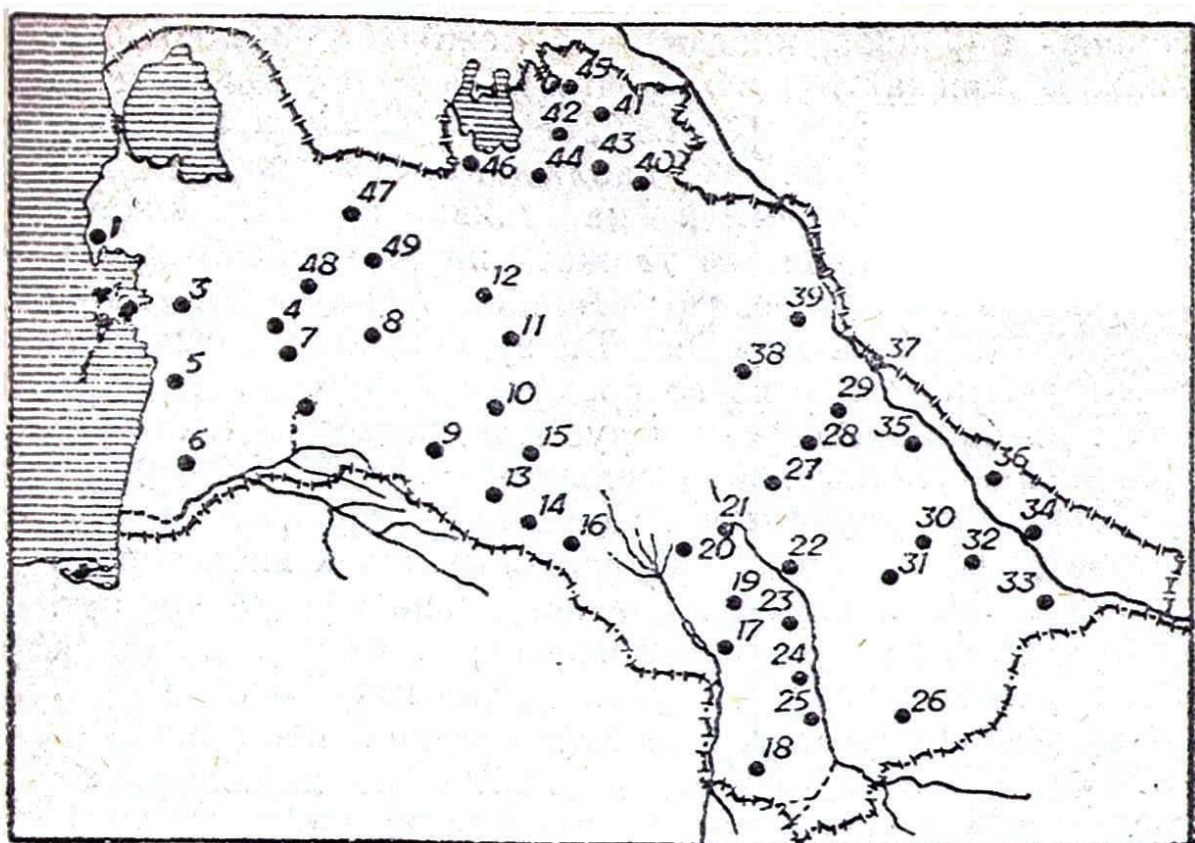


Рис. 51. Распространение сетчатой ящурки в Туркменистане.

биль (Дементьев и др., 1951); 27 — Учаджи (Щербак, 1974); 28 — Репетек (Щербак, 1974; Шаммаков, 1979); 29 — станция Пески (Щербак, 1974); 30 — Караметнияз; 31—56 км южнее Нички; 32 — озеро Каргалы; 33 — село Хатаб (Шаммаков, 1979); 34 — Керкичи (Щербак, 1974), Достлук; 35 — поселок Сакар, Саят (Шаммаков, 1979); 36 — пески Сундукли (Реджепалыев, 1974); 37 — Фараб (Щербак, 1974); 38 — колодец Дорткудук, в 120 км юго-западнее Дейнау (Богданов, 1962); 39 — поселок Нефтезаводск; 40 — окрестность крепости Ызмыкшир (Шаммаков, 1979); 41 — окрестность Куня-Ургенча (Богданов, 1962; Шаммаков, 1979); 42 — Дашкую (Шаммаков, 1979); 43 — крепость Шахсенем; 44 — возвышенность Тарымкая (Богданов, 1962); 45 — колхоз «Большевик» Куня-Ургенчского района (Костин, 1956); 46 — Сарыкамышская впадина (Великанов, 1977); 47 — колодец Донгира (Рустамов, 1950); 48 — Ясха (Щербак, 1974); 49 — колодец Игды (Карташев, 1955).

**Местообитание.** В биотопическом отношении сетчатая ящурка, по нашим данным и наблюдениям других зоологов, работавших в Туркменистане, связана с незакрепленными и полужакрепленными песками с редкими кустами саксаула, черкеза, кандыма, песчаной акации, селина, осокой вздутой и поселяется в основном на



склонах барханов, иногда — в межбарханных понижениях. В поисках пищи выходит и на голые барханы на непродолжительное время. Во всех исследованных районах Каракумов из 662 наблюдавшихся ящериц 574 (или 86,7%) встретили на таких песках. Иногда *E. gattica* появляется также и на закрепленных песках, например недалеко от станции Аннау и у колодца Синекли (в 34 км севернее Бахардена), ее неоднократно отмечали совместно со средней ящуркой на плотной почве на окраине песчаной пустыни, покрытой полынью, солянкой беднолистной и селином.

**Поведение и убежища.** Сетчатая ящурка — один из осторожных и поэтому труднодобываемых видов рода *Egeiias*. При появлении опасности она быстро убегает. Если ящерице не удастся сразу скрыться, она прячется под кустами саксаула, черкеза, кандыма, иногда — в норах тонкопалого суслика или большой песчанки. Активных особей можно легко найти по характерному следу, оставленному на поверхности песка.

По нашим наблюдениям (колодец Кирпили; май 1964 г. и октябрь 1965 г.) *E. gattica* отыскивает личинки насекомых и других беспозвоночных в песке, медленно передвигаясь и погружая морду в песок, роет небольшие углубления, в которых находит пищу. В большинстве случаев она выкапывает ямки вблизи кустиков разнотравья, саксаула, песчаной акации.

**Численность.** Учетами, проведенными в различных районах Туркменистана, в частности в Каракумах, установлено, что численность сетчатой ящурки примерно одинаковая. Наибольшее количество особей, обнаруженных за 1 ч экскурсии, — 7—14 (табл. 50). В северных частях ареала плотность популяции *E. gattica* местами весьма высокая. По наблюдениям К. П. Параскива (1956), в Южных Кызылкумах на 100 м маршрута приходится 60—65 особей, в песках Прибалхашья (Ананьева, 1971а) на 1 км маршрута — до 50 ящурок.

**Суточный цикл активности.** В марте (11.III 1966 г.) первую особь у станции Аннау встретили в 10, а последнюю — в 17 ч 35 мин; в апреле — соответственно в 9 и 18 ч 40 мин. В указанные месяцы ящерицы наиболее активны между 11 и 18 ч. В начале мая 1964 г. первые особи у колодца Кирпили бегали до восхода (5 ч 50 мин), а в июне 1967 г. поздних ящурок севернее Ге-



Численность сетчатой ящурки в Туркменистане

Местонахождение	Количество учетных маршрутов	Дата	Наибольшее число особей за 1 ч экскурсии (на 2 км)
Юго-Западные Каракумы, село Бугдайлы	6	5.V 1970	8
Южные Каракумы, колодец Челтек	29	12.X 1966	12
Восточные Каракумы: станция Репетек	17	19.VI 1972	12
Поселок Караметнияз		4.V 1972	14
Северные Каракумы: поселок Нефтезаводск	12	30.IV 1973	12
Поселок Тахта		15.VII 1971	7
Центральные Каракумы: колодец Кирпили	45	15.V 1964	10
Колодец Синекли		24.IX 1965	10

ок-Тепе встречали после захода солнца (20 ч 30 мин). Летом повышение и снижение активности у *E. grammis* в течение дня выражены очень четко (рис. 52). Первый пик активности наблюдается с 8 до 11 ч, второй — с 18 до 20 ч. В период между пиками активности (12—17 ч) на поверхности ящерицу найти очень трудно.

Активность ящурки в сентябре—ноябре по продолжительности напоминает весеннюю, по форме — летнюю, однако необходимо отметить, что уменьшение количества бегающих ящериц в середине дня (13—16 ч) менее заметно, чем летом. В сентябре наиболее раннее появление ящурки наблюдали в 9 ч 35 мин, причем в большинстве случаев сначала появляются молодые, последнюю особь наблюдали в 18 ч 15 мин; октябре — соответственно в 9 ч 50 мин и 18 ч; ноябре — в 11 и 16 ч. В весенне-осенний период, когда утром еще сыро и прохладно, ящерицы, появившиеся из ночных убежищ, сначала некоторое время греются, а затем начинают бегать в поисках пищи. Таким образом, в марте—апреле и сентябре-ноябре ящерицы активны в течение примерно 9, а в мае—июле — 15 часов.



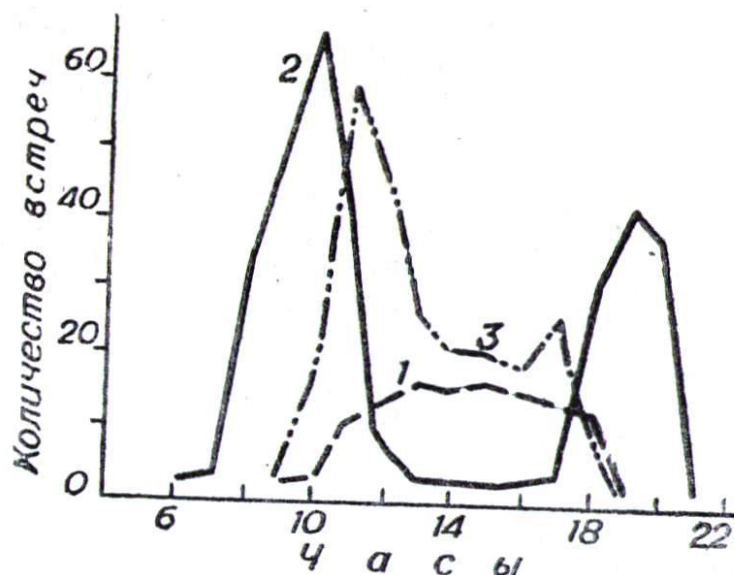


Рис. 52. Суточная активность сетчатой ящурки: 1 — в марте—апреле (по результатам 14 экскурсий), 2 — в мае—июле (57 экскурсий), 3 — сентябре—ноябре (38 экскурсий).

В пасмурные ветреные дни деятельность *E. gnamptis* почти прекращается. Так, 17 и 19.V 1964 г. в окрестностях колодца Кирпили (облачность, ветер, температура воздуха 18—27°) за 1 ч поиска попадалось по одной ящурке, а 20.V 1964 г. при отсутствии ветра в пасмурную погоду — 10 (Шаммаков, 1979).

**Сезонный цикл активности.** В теплые весны сетчатая ящурка заканчивает зимовку очень рано. Так, в окрестностях Репетека наиболее раннее появление отмечено 14.I 1960 г. (Соколов, Сапоженков, 1960), севернее Аннау—29.I 1975 г., в феврале *E. gnamptis* встречается гораздо чаще: 4.II 1960 г.; 23 и 26.II 1958 г. — в том же районе (Сапоженков, 1959; Соколов, Сапоженков, 1960); 22 февраля 1947 г. — у Иолотани (Богданов, 1962); 14.II 1966 г. — севернее Ашхабада, вблизи колодца Синекли (наши наблюдения). Ящерицы зарегистрированы в солнечный день между 16 и 17 ч при температуре воздуха 8°. В Туркменистане в холодные зимы 1968 — 1969 и 1971 — 1972 гг. ящурки покидали места зимовок значительно позже. Активные особи найдены лишь в конце марта, а встречались они более регулярно в начале апреля.



Сетчатые ящурки, как правило, уходят на зимовку в ноябре. У колодца Синекли, севернее Ашхабада, последних особей обнаружили в первой половине (11.XI 1965 г.) и III декаде (21.XI 1964 г.) ноября между 11 и 14 ч при температуре воздуха 18—20°. В некоторые годы они появляются даже в декабре. В окрестностях колодца Синекли 10 и 21.XII 1963 г. наблюдали по одной ящурке в 14 ч на южном склоне бархана при температуре воздуха 12—14°, почвы 16°. Сетчатая ящурка отловлена здесь 9 декабря 1974 г. По наблюдениям Г. П. Дементьева (Қарташев, 1955), недалеко от озера Ясхан 29—30 октября 1950 г. многочисленные ящурки после похолодания в ноябре исчезли и вновь появились после потепления 4 декабря. Таким образом, активность *E. gattica* в Туркменистане в зависимости от погодных условий длится 9—11 месяцев, в теплые дни они могут появиться на поверхности и зимой.

**Линька.** В окрестностях колодца Кирпили, севернее станции Гяурс и в песках у поселка Саят в 1964—1969 гг. линяющих неполовозрелых ящурок отловили в апреле (3,6% от всех особей) и октябре (3,2); половозрелых особей — мае (2,8), июне (5,5) и сентябре (3,7). В Узбекистане (Богданов, 1960) линяющих ящериц встречали с марта по сентябрь. Следовательно, *E. gattica* линяет в году не менее 3 раз.

**Размножение.** В Казахстане (Параскив, 1956) и Узбекистане (Богданов, 1960; Щербак, 1974; Вашетко, 1975) часть молодых ящериц (♀♀ — 55 мм, ♂♂ — 60—64 мм) начинает размножаться после первой зимовки. В Каракумах, по нашим данным (Шаммаков, 1979), сетчатые ящурки становятся половозрелыми при длине 70—72 мм, половой зрелости в годовалом возрасте достигают только ящурки первой генерации. В феврале—июле гонады осмотренных нами прошлогодних особей (n=28, L=43—69 мм) были в состоянии покоя.

Соотношение самцов и самок сетчатой ящурки — в среднем 1,2:1,0. В апреле (1,4:1,0), мае (1,6:1,0), июле (1,2:1,0) и сентябре (1,9:1,0) больше самцов; в июне (1,0:1,3) и октябре (1,0:1,4) — самок. В Узбекистане (Богданов, 1960) самок с готовыми к откладке яйцами встретили в начале апреля 1955 г., что связано с их ранним появлением после теплой зимы. Сравнительно большие фолликулы (их диаметр до 5 мм) у 4 иссле-



дованных нами в апреле самок оказались только у 1 ящерицы, отловленной 11.IV 1966 г. севернее Гяурса. В мае в окрестностях колодца Кирпили пойманы 11 особей (первую беременную самку встретили 2.V 1972 г.), из них у 5 самок обнаружены яйца, у 4 — крупные фолликулы (81,8%), а у 2 — гонады в покое. В июне и июле среди 18 самок 5 оказались с яйцами, с крупными желтыми фолликулами — остальные (83,7%), кроме 3 ящурок более молодой генерации. Последнюю ящерицу с яйцами добыли 7.VII 1971 г. Если учесть, что у большинства ящурок в июле развивающиеся желтые фолликулы, то откладка яиц должна проходить приблизительно в августе. В Узбекистане (Богданов, 1960) размножающихся самок встречали даже в I декаде августа. Сроки размножения сетчатой ящурки в Туркменистане и других частях ареала (Богданов, 1960; Щербак, 1974) весьма растянуты. В первой кладке, проходящей в мае, 5—6 яиц; во второй (в июне и июле) — по 4 (6—11×12—17 мм), вес — 2—4 г; с четырьмя яйцами было 5, пятью — 4 и шестью — 1 самка. Желтых фолликулов чаще 4—6; у особей молодой генерации — по 2. Наибольшие размеры и масса семенников самцов в апреле (2—4×6—9 мм; 100—150 мг,  $M=115\pm 7$ ) и мае (3—6×4—10 мм; 190—400 мг,  $M=213\pm 21$ ), что не согласуется с данными, полученными Н. Б. Ананьевой (1971) в Прибалхашье, где максимальное развитие отмечено в конце июня — начале июля. В Каракумах семенники самцов зачастую находятся в состоянии покоя в июне—июле, что характерно для юга Средней Азии (Вашетко, 1974). Вес их — обычно не более 15—20 мг. После летней депрессии семенники вновь увеличиваются с конца сентября, их масса у отдельных ящурок достигает 100—150 мг.

Итак, у сетчатых ящурок гонады развиваются сразу после выхода из зимовки, а в это время насекомых, которыми они питаются, на поверхности бывает мало. При отсутствии корма расходуются питательные вещества жировых тел, следовательно, первая кладка осуществляется в основном за счет их использования. В апреле вес жировых тел — в среднем 290 мг. Повторная кладка ящериц, начинающаяся почти при полном отсутствии жирового запаса (масса в среднем 40 мг), в дальнейшем осуществляется благодаря энергии поедания



емой пищи. Накопление жировых тел начинается с конца июня и достигает высоких показателей в сентябре—октябре (масса их в среднем соответственно 245 и 250 мг).

Молодые ящурки появляются в середине июня (наблюдения в Узбекистане в 1955 г.; Богданов, 1960). В окрестностях Репетека молодую особь поймали 20 июля 1972 г., вышедшую из яйца примерно в начале месяца (от первой кладки), и у колодца Кирпили — 25 сентября 1965 г. (от повторной кладки), длина туловища — 26—32 мм, хвоста — 69—71 мм при массе 1,0—1,2 г.

**Темпы роста.** Ящурки ( $L=26—32$  мм), вылупившиеся в июле, в сентябре — к периоду появления особей второй генерации — достигают 46—57 мм длины. Следовательно, вначале они растут очень интенсивно. В октябре выделяются две группы: молодые I ( $L=46—61$  мм) и II ( $L=37—44$  мм) кладок, сохраняющиеся и после зимовки. В апреле и мае длина тела первой генерации—43—69, а в середине лета, как и у остальных особей, — 70—72 мм, ящурки становятся половозрелыми. К этому времени размеры всех 2-летних ящурок превышают 72—75 мм. Сетчатые ящурки продолжают расти также после третьей зимовки, когда размеры у них максимальные (табл. 51).

**Питание.** В пище сетчатых ящурок (табл. 52) первое место занимают насекомые, второе — растительные корма, затем — паукообразные, ракообразные и ящерицы. Из насекомых в пище преобладают жесткокрылые, отмечено большое количество личинок. Немаловажное значение играют перепончатокрылые, главным образом муравьи, а также гусеницы чешуекрылых. Гусеницы (28,4% встречаемости) и зеленые листья (24,4%) поедаются ящерицами преимущественно весной, что обусловлено наибольшей численностью первых и обилием молодых растений. Тараканов, саранчовых, клопов, сетчатокрылых и двукрылых в корме ящурок незначительное количество. Молодые ящурки в отличие от взрослых охотно поедают муравьев (87,0%), состав кормов менее разнообразный, чем у половозрелых особей.

**Враги.** Сетчатых ящурок довольно часто ловят ящерицы и змеи—ушастые круглоголовки, вараны, песчаные



Распределение особей сетчатой ящурки по длине тела, полу и возрастным группам в 1963—1972 гг.

Месяц	Д л и н а т е л а, м м																					
	6—10			31—40			41—50			51—60			61—70		71—80		81—90		91—100		101—104	
	♀	♂	juv.	♀	♂	juv.	♀	♂	juv.	♀	♂	juv.	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂
Февраль	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
Апрель	—	—	—	—	—	—	2	2	—	5	1	—	1	2	4	3	—	7	—	2	—	—
Май	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	5	4	1	2	7	2	2	9	—	2
Июнь	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	5	3	3	3	—	1	—	—
Июль	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	2	3	5	1	3	7	—	—	—	—
Сентябрь	—	—	1	—	—	3	—	2	3	—	2	3	1	—	4	1	1	4	—	2	—	—
Октябрь	—	—	—	—	—	6	4	2	17	5	2	4	—	1	3	2	7	3	1	5	—	—
Декабрь	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—



Содержимое желудков сетчатой ящурки  
(131 желудок; апрель—октябрь 1964—1972 гг.)

П и щ а	Встреча- емость, %	Количество	
		экз.	%
Мокрицы — Isopoda	4,6	7	0,9
Многоножки — Myriopoda	1,5	4	0,5
Скорпионы — Scorpionida	1,5	2	0,2
Пауки — Aranei	3,8	5	0,7
Клещи — Acarina	1,5	2	0,2
Насекомые — Insecta	96,2	723	96,8
Египетский таракан — Polyphaga aegyptiaca	3,1	4	0,5
Песчаный таракан — Polyphaga pellucida	3,1	8	1,1
Закаспийский термит — Anacanthotermes ahngerianus	0,8	1	0,1
Саранчовые — Acridoidae	4,6	9	1,2
Клопы — Heteroptera	4,6	10	1,3
Жуки — Coleoptera	58,8	188	5,2
Жужелицы — Carabidae	3,8	12	21,6
Пластинчатоусые — Scarabaeidae	8,1	12	1,6
Златки — Curculionidae	5,3	7	0,9
Нарывники — Meloidae	0,8	3	0,4
Чернотелки — Tenebrionidae	5,3	7	0,9
Долгоносики — Curculionidae	9,9	28	3,7
Жуки, ближе не определенные	18,3	33	4,4
Личинки жуков	24,4	86	1,5
Сетчатокрылые — Neuroptera	2,3	15	12,0
Личинки сетчатокрылых	1,5	4	0,5
Муравьи — Formicidae	38,2	425	6,9
Перепончатокрылые, ближе не определенные — Hymenoptera	9,2	18	52,4
Двукрылые — Diptera	2,3	3	0,4
Личинки двукрылых	0,8	10	1,3
Гусеницы чешуекрылых — Lepidoptera	10,7	28	3,7
Песчаная круглоголовка — Phrynosoma macleayi	2,3	3	0,4
Линейчатая ящурка — Eremias lineolata	0,8	1	0,1
Растительная пища	13,7	—	—

удапки, поперечнополосатые и чешуелобые полозы, стрелы-змеи (Виноградов, 1952; Карташев, 1955, Богданов, 1962; Вашетко, 1974; Шаммаков, 1979). В апреле, мае, сентябре и октябре 1964—1969 гг. у колодца Кирпили, Порсыкую, села Мадау E. grammica обнаружена в желудке 1 варана (11,1% встречаемости), 3 песча-



ных удавчиков (40,0%), 2 поперечнополосатых полозов (100,0%), 1 чешуелобого полоза (50,0%) и 2 стрелзмей (42,8%). Ящурок уничтожают обыкновенная пустельга, беркут, домовый сыч (Рустамов, 1955; Сопыев, 1962).

**Зимовка.** Вблизи колодца Порсыкую, Синекли и Куртлинского озера зимующие сетчатые ящурки найдены 25 ноября 1967 г., 10 и 21 декабря 1963 г., 18 февраля 1964 г. и 10 марта 1970 г. (Шаммаков, 1979). Ящерицы в норах (20—70 см в глубину и 70—100 см в длину), устроенных на южных склонах барханов, обычно оканчивающихся в сухом слое песка, зимовали по одной, однажды рядом с *E. grammica* оказалась средняя ящурка. Температура в норе — от 6 (на глубине 20 см) до 12° (на глубине 70 см).

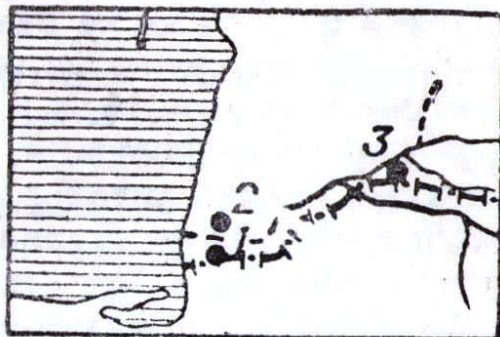
**Ящерица полосатая —**  
***Lacerta strigata* Eichwald, 1831**  
(чызмыклы сувулган, гөк сувулган)

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** Половозрелые самцы и самки полосатых ящериц размерами и весом не отличаются. Длина тела первых ( $n=50$ ) — 74—110 мм ( $M=95,9\pm 1,7$ ), вторых ( $n=19$ ) — 76—110 мм ( $M=98,3\pm 2,7$ ),  $t=0,7$ , а хвоста соответственно — 115—238 ( $M=200,4\pm 3,8$ ) и 139—235 ( $M=191,2\pm 7,5$ ),  $t=1,0$ . Вес самцов — 12,0—36,2 ( $M=24,3\pm 0,9$ ), самок — 8,8—36,0 г ( $M=24,3\pm 1,9$ ). Половой диморфизм у них выражен в окраске тела. Взрослые самцы ярко-зеленые; самки тоже зеленые, но с более или менее выраженными продольными полосками. Часть тела и хвоста оливково-бурые. Хвост у самцов длиннее их тела в 2,1 (на 104,5 мм), у самок — в 1,9 раза (на 92,9 мм). Неполовозрелые самцы и самки полосатых ящериц отличаются от взрослых особей 5 четкими полосами на спине и по бокам, центральная несколько расплывчатая. Длина тела самцов ( $n=12$ ) — 48—72 мм ( $M=60,7\pm 2,2$ ), хвоста — 83—154 мм ( $M=117,5\pm 7,6$ ), вес — 3,2—10,4 г ( $M=5,9\pm 0,7$ ); самок ( $n=13$ ) соответственно — 45—73 ( $M=61,7\pm 2,2$ ); 89—162 ( $M=124,5\pm 6,8$ ) и 2,5—9,4 ( $M=5,8\pm 0,6$ ). Взрослых и неполовозрелых ящериц отлавливали в марте—мае, следовательно, вес-



ной популяция рассматриваемого вида состоит из двух возрастных групп.

**Распространение.** Полосатую ящерицу включили в состав герпетофауны Туркменистана в 1956 г. по экземплярам, добытым у села Акяйла. Позднее установлено ее обитание в окрестностях озера Малое Делили и недалеко от села Актепе. Таким образом, распространение полосатой ящерицы в республике ограничено крайним юго-западом (рис. 53).



Кадастр к рис. 53.

Рис. 53. Распространение полосатой ящерицы в Туркменистане.

1 — село Акяйла (Богданов, 1956; наши наблюдения); 2 — озеро Малое Делили; 3 — село Актепе в долине реки Чандыр на Западном Копетдаге (Атаев, 1977а).

**Местообитание.** *L. strigata* как наиболее гигрофильная форма среди ящериц Туркменистана, биотопически связана с влажными почвами, покрытыми травянистой и древесно-кустарниковой растительностью. У села Акяйла полосатых ящериц встречали в гранатовой роще с зарослями свинороя, тростника и других растений; а в окрестностях озера Малое Делили — на глинисто-лесовой и солончаковой почве, поросшей однолетними травами и солянкой, вблизи водоемов. На Западном Копетдаге этот вид обитает в долине реки Чандыр, поросшей преимущественно сурепкой обыкновенной, гребенщиком и разными травами; поднимаясь на 700—800 м над ур. м. На Кавказе полосатая ящерица поднимается в вертикальном направлении до 2500 м (Банников и др., 1977).

**Поведение и убежища.** Полосатые ящерицы очень проворны и осторожны. При преследовании обычно отбегают от человека на 2—3 м и прячутся в зеленой траве (Богданов, 1956). Мы наблюдали, как они легко взбираются на кусты тростника и других растений. Однажды при преследовании эта ящерица переплыла 3-метровый арык. Местом укрытия для полосатых ящериц служат собственные норы (10—60 см в глубину,



80—140 см в длину), а также норы пластинчатоzubой крысы, пустоты под опавшими листьями, ветками; и пластами вспаханной земли.

**Численность.** Полосатая ящерица обычна в упомянутых выше районах. Так, по наблюдениям О. П. Богданова, в гранатовом саду у Акяйлы 7.IV 1968 г. за 1-часовую экскурсию встретили 10, на следующий день за то же время — 14, а 9 мая 1975 г. нами между 11 и 12 ч зарегистрировано 8 ящериц. Такая же численность этого вида установлена в местностях, прилегающих к озеру Малое Делили и в долине Чандыра. В Восточной Грузии, в частности в окрестностях Тбилисского дендропарка и Ахметском районе, на 1 га обитало 100—300 особей (Мухелишвили, 1970), в Ставропольском крае — 460 (Банников и др., 1977).

**Суточный цикл активности.** 6 и 7.III 1968 г. у села Акяйла ящериц наблюдали на поверхности между 13 и 17 ч (температура воздуха 20—27°). Вначале они долго грелись на солнце, позже стали подвижнее. В результате 8 экскурсий в долине Чандыра, окрестностях озера Малое Делили и Акяйла с 8 по 23.IV 1968 и 1974—1975 гг. установлено, что полосатые ящерицы в апреле появляются значительно раньше, чем в марте. Активных особей встречали с 9 до 18 ч, из ночных убежищ они выходят при температуре воздуха 15—17°. Утром они малоподвижны, подолгу греются на солнце около своих нор. 9 мая и 5 октября 1975 г. у Малого Делили нами в 11—13 ч отмечено много ящериц, бегающих в поисках пищи.

**Сезонный цикл активности.** Закончивших зимовку ящериц встречали в I декаде марта, а если учитывать наличие теплых дней в феврале 1975 г., то они не были первыми особями после зимовки; если весна ранняя, полосатые ящерицы могут пробуждаться в середине последнего месяца зимы. Осенняя активность их, по видимому, продолжается до конца ноября.

**Линька.** В I декаде апреля 1968 г. отловили 8 линяющих половозрелых самцов и 2 половозрелых самок (13,5% всех просмотренных особей). У *L. strigata* может быть летняя и осенняя линьки.

**Размножение.** В Туркменистане О. П. Богдановым (1968) и нами установлено, что полосатые ящерицы от первой генерации достигают половой зрелости в годова-



лом возрасте при длине тела 74—76 мм, участвуют только в поздней кладке, на Кавказе — после двух зимовок (Мухелишвили, 1970; Хонякина, 1972; Банников и др., 1977).

Соотношение половозрелых самцов и самок — 2,6:1,0; неполовозрелых самцов и самок — 1:1. у 9 ♀♀ пойманных 7—10.IV 1968 г. вблизи Акайлы, желтые фолликулы были мелкими (3,0—4,5 мм; 140—400 мг), тогда как в апреле 1975 г. (12—20.IV) у 3 ♀♀ имелись большие ооциты (7—10 мм; 2000—4500 мг) первой кладки, поскольку весна этого года была очень ранней и жаркой. В 1974 г. самок с 4 и 10 крупными фолликулами (6—10 мм; 900—2700 мг) встречали в I декаде мая (9.V), в это время самки и самцы держались вместе, а в конце этого месяца 1967 г., по данным О. П. Богданова (1968), самки уже отложили яйца. Следовательно, сроки размножения вида в значительной степени зависят от погодных условий.

Учитывая, что полосатых ящериц с отложенными яйцами добыли в конце мая, первая кладка у них происходит примерно во II декаде мая. На Кавказе (Мухелишвили, 1970; Банников и др., 1977) у *L. strigata* отмечают две кладки — в мае—июне (первая) и июле (вторая). У сравнительно молодых самок (L=76—91 мм), участвующих в поздней кладке, в I и II декадах апреля 1968 и 1975 гг. фолликулы оказались мелкими (2—3 мм; 40—80 мг) при весе жировых тел 16—42 мг. Семенники самцов (L=74—89 мм), пойманных в тех же числах, были со сперматозоидами (3,5—5,0×6,5—9,0 мм; 60—213 мг), обеспечивающими первое спаривание, вес жировых тел варьировал — 13—141 мг. Семенники наиболее крупных самцов (L=93—110 мм) достигали 4—6 мм ширины и 7—11 мм длины при весе 100—436 мг (в среднем 292 мг). Таким образом, активный сперматогенез у них начинается в начале марта, или, вероятно, в феврале. Динамика веса жировых тел ящериц хорошо согласуется с динамикой развития их гонад: у самцов в апреле вес жирового запаса (34—700 мг, в среднем 233 мг) значительно меньше, чем у самок (100—1100 мг, в среднем 510 мг), что, безусловно, связано с расходом его в процессе образования спермиев в предыдущие месяцы, когда у них из-за погодных условий временно не поступает пища.



**Темп роста.** По нашим данным, у полосатых ящериц, родившихся в предыдущем году, после зимовки — в апреле длина тела — 45—73 мм. Если учитывать, что длина тела новорожденных, вышедших из яиц в июле—сентябре — 30—33 мм (Мусхелишвили, 1970), то за 7—10 месяцев они вырастают на 15—40 мм, более крупные ящерицы от первой генерации к началу повторной кладки взрослых достигают размеров половозрелых.

**Питание.** В желудках 13 исследованных нами в апреле и мае 1974—1975 гг. полосатых ящериц обнаружены мокрицы (46,1% встречаемости и 55,5% съеденных экземпляров), жесткокрылые и их личинки (38,5 и 9,3%), саранчовые (30,8 и 11,1%), пауки (30,8 и 16,7%), а также гусеницы и перепончатокрылые (по 15,4 и 3,7%). Кроме ракообразных и насекомых, полосатая ящерица поедает моллюсков и пауков (Богданов, 1968). В Восточной Грузии (Мусхелишвили, 1970) в пище этого вида мокрицы занимают первое место (25,5 и 14,8%).

**Враги.** Мы не располагаем конкретными данными о врагах, однако можно предположить, что полосатые ящерицы становятся жертвами желтобрюхого и узорчатого полозов, так как соседствуют с *L. strigata*. Косвенным доказательством сказанного могут служить бесхвостые ящерицы ( $n=28$ ). В Грузии, по наблюдениям Т. А. Мусхелишвили (1970), их поедают оливковый полоз, кошачья змея и пустельга. Имеются сведения о массовой гибели полосатой ящерицы на зимовках под действием абиотических факторов, например суровой зимы (1971—1972 гг.) в Восточном Закавказье (Алиев, 1973).

## ПОДОТРЯД ЗМЕИ — SERPENTES

### Удавчик песчаный —

*Eryx miliaris miliaris* (Pallas, 1773)

(гөмулген, гүм гөмулгени)

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** Длина тела самцов ( $n=14$ ) — 220—670 мм ( $M=443,2\pm 41,2$ ), хвоста — 15—62 мм ( $M=46,3\pm 1,4$ ), вес — 8,5—185 г ( $M=73,1\pm 2,9$ ); самок ( $n=10$ ) — соответственно 301—600 мм ( $M=482,5\pm 34$ ), 25—60 мм ( $M=42,1\pm 3,9$ ), 19,5—127



( $M=53\pm 2,9$ ). Длина тела молодых змей ( $n=31$ ) равна 173—395 мм ( $M=260,3\pm 10,8$ ), хвоста — 8,5—64 мм ( $M=26,8\pm 1,9$ ) при весе 4—80 г ( $M=16,8\pm 3,1$ ).

**Распространение.** *E. miliaris* в Туркменистане найден повсюду, за исключением верхнего пояса гор (рис. 54).

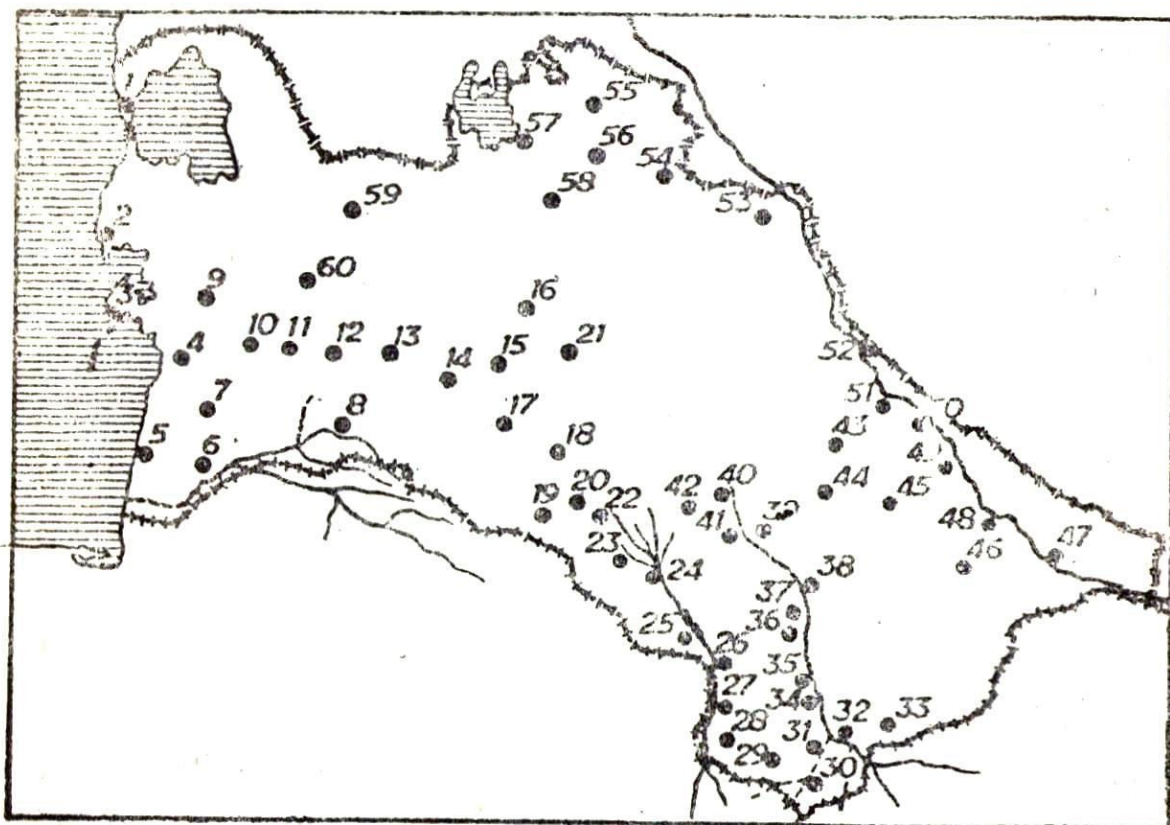


Рис. 54. Распространение песчаного удавчика в Туркменистане.

#### Кадастр к рис. 54.

1 — поселок Бекдаш, Карши, залив Кара-Богаз-Гол (Андрушко и др., 1939; Богданов, 1962; Киреев, 1974); 2 — Красноводск (Буланже, 1894), остров Узынада (Варенцов, 1894); 3 — остров Челекен, коса Бековича (Мельников, 1881; Левчук, 1906); 4 — поселок Камышлыджа; 5 — поселок Чикишляр (наши наблюдения); 6 — озеро Большое Делили (Карташев, 1955), озеро Малое Делили (наши наблюдения), Приатречье (Зарудный, 1890; Рустамов и др., 1962); 7 — Мессерианская равнина (Карташев, 1955; наши наблюдения); 8 — ущелье Айдере (Буланже, 1894). Нахождение песчаного удавчика на склонах упомянутого ущелья исследованиями других зоологов не подтвердилось. Здесь обитает *E. elegans*; 9 — поселок Молла-Кара (Беттгер, 1890), станция Джебел (Богданов, 1962), хребет Большой Балхан (Лаптев, 1934); 10 — юго-восточнее хребта Малый Балхан (Шаммаков, 1968), станция Ахча-Куйма (Шестоперов, 1935; Андрушко, 1953), 11 — село Даната (Колес-



ников, 1956); 12 — колодец Эйшем (наши наблюдения); 13 — Кизыл-Арват, станция Кодач (Богданов, 1962; наши наблюдения); 14 — станция Бами, поселок Арчман (Лаптев, 1934; наши наблюдения); 15 — колодец Синекли; 16 — колодец Кирпили (Шаммаков, 1969); 17 — между поселком Бахарден и селом Дурун (Михайловский, 1904; Богданов, 1962); 18 — севернее поселка Геок-Тепе, колодец Порсыкую (наши наблюдения); 19 — Фирюзинское ущелье (Мориц, 1929), село Багир, урочище Меймили (Атаев, 1969); 20 — окрестности Ашхабада (Беттгер, 1890; наши наблюдения); 21 — по дороге в село Ербент (Кашкаров и Курбатов, 1929); 22 — станция Аннау, станция Гяурс (Варенцов, 1894; наши наблюдения); 23 — станция Такыр (наши наблюдения); 24 — поселок Теджен (Л. Шестоперов, 1936); 25 — в 40 км к северо-западу от поселка Серахс (наши наблюдения); 26 — окрестности Серахса (Гептнер, 1954), урочище Акрабат (Богданов, 1962); 27 — колодец Ширдепе (наши наблюдения), Пулихатумская роща (Сухинин, 1971); 28 — колодец Акарчешме (Лаптев, 1945); 29 — Кизылджарское ущелье, урочище Кагазлы, Кошачанга, Ислимчешме, равнина Куллелидуз (Гептнер, 1945, 1954); 30 — поселок Полтавский (Богданов, 1962); 31 — станция Чеменобид, станция Калаймор (Беттгер, 1890; Гептнер, 1945; Рустамов, 1956); 32 — поселок Тахта-Базар (Богданов, 1962); 33 — Карабиль (Рустамов, 1956); 34 — станция Ташкепри (Мориц, 1929); 35 — станция Сарыязы; 36 — станция Имамбаба (Богданов, 1962); 37 — поселок Политотдел (Богданов, 1965), станция Султанбент (Цемш, 1941; Богданов, 1962); 38 — поселок Иолотань, поселок Гиндукуш (Богданов, 1962, 1965); 39 — Байрам-Али; 40 — село Караяб (Богданов, 1962); 41 — Мары (Мориц, 1929); 42 — станция Карабата (Сергеев, 1939); 43 — станция Репетек (Царевский, 1915; наши наблюдения); 44 — колодец Кизылджабаба (Богданов, 1962); 45 — поселок Ничка (Макеев, 1979; наши наблюдения); 46 — озеро Каргалы, озеро Двадцатое; 47 — поселок Керкичи; 48 — поселок Халач; 49 — поселок Карабекаул (наши наблюдения); 50 — поселок Саят (Шукуров, 1968); 51 — поселок Сакар (Шукуров, 1968, 1973; наши наблюдения); 52 — поселок Фараб (Мориц, 1929; Шукуров, 1968); 53 — село Дубеюк, озеро Данишор (Шукуров, 1968); 54 — южнее поселка Тахта (Рустамов, Атаев, 1976), крепость Ызмыкшир (наши наблюдения); 55 — южнее поселка Куня-Ургенч; 56 — крепость Чарванкала (Костин, 1956); 57 — Сарыкамышская впадина (Великанов, 1977); 58 — колодец Мазарлы (Рустамов и Птушенко, 1959); 59 — колодец Донгира (наши наблюдения); 60 — озеро Ясха, колодец Игды (Карташев; 1955).

**Местообитание.** *E. miliagis*, как это видно из опубликованных работ (Карташев, 1955; Рустамов, 1956; Костин, 1956; Богданов, 1962; Макеев, 1979) и наших данных, среди представителей змей, распространенных в Туркменистане, пожалуй, наиболее псаммофильная форма. Во всех исследованных районах с 1960 по 1974 г. учтены 64 змеи, из них 48 (или 75%) наблюдали в песчаной пустыне — на склонах барханов, слабозакрепленных и закрепленных песках. В предгорьях Копетда-



га (окрестность станции Такыр, Бами, Кызыл-Арват), Малого Балхана и в других местах песчаного удавчика мы неоднократно встречали на такыровидной почве, откуда этот вид проникает и в горный ландшафт, где он пойман на высоте 800 м над ур. м. (Центральный Копетдаг; Атаев, 1969) и 1200 м (Большой Балхан, Лаптев, 1934). Известны случаи нахождения удавчика на поливных землях (Шукуров, 1968), мы наблюдали его в развалинах крепостей.

**Поведение и убежища.** Убежищами для песчаных удавчиков служат норы грызунов, щели на развалинах строений и песок, в который они могут легко и быстро погружаться. После безветренной ночи по утрам нетрудно обнаружить змей, находящихся в песке, по характерному следу в виде песчаного валика, оставленного на месте погружения. Во время охоты *E. miliaris* подкрадывается к жертве, затем резким движением обвивает ее и постепенно заглатывает. Процесс заглатывания в зависимости от размера добычи длится 6—10 мин. Однажды (20.IV 1972 г.) мы наблюдали, как молодой удавчик, проглотивший крупную агаму, не мог ползти, остался вне укрытия и погиб, по-видимому, от перегрева. Змея (19.IV 1969 г.) без кончика хвоста яростно кусалась при попытке взять ее в руки.

В ветреную и пасмурную погоду большинство удавчиков прячется в укрытиях, однако единичных особей встречали на поверхности даже при такой погоде, например, 3 апреля 1968 г. и 8 апреля 1970 г. у станций Такыр и Бами.

**Численность.** В различных районах и разное время года за 1 ч экскурсии песчаного удавчика встречали 31 раз (по 1 особи). 19 апреля 1966 г. недалеко от колодца Порсыкую на севере станции Безмеин между 23 и 24 ч добыты 6 змей. На учетных маршрутах в апреле, мае, июне и сентябре 1960, 1964, 1966—1968, 1970 г. в ряде районов предгорий Копетдага, юго-восточнее хребта Малый Балхан и у села Бугдайлы за это же время *E. miliaris* наблюдали 9 раз по 2 особи.

**Суточный цикл активности.** Известно, что *E. miliaris* в Туркменистане в весенне-осенний период ведет дневной образ жизни, а летом — сумеречно-ночной (Богданов, 1962; Шаммаков, 1968).

Нами за последние годы получены новые данные об



изменении суточного цикла вида по сезонам. В апреле песчаных удавчиков преимущественно встречали на поверхности с 9 до 19 ч, а дважды (15.IV 1968 г. и 23.IV 1966 г.) — близ станции Аннау и у колодца Порсыкую, на севере поселка Безмеин мы наблюдали активных змей ( $n=7$ ) между 20 и 24 ч. В мае—июне после дневной жары удавчики выходят примерно после 18 ч; они активны на протяжении всей ночи и утром (в мае до 8, в июне — до 7 ч). Единственный раз — 11 июня 1960 г. на юге-востоке хребта Малый Балхан *E. miliaris* в пасмурную погоду был отловлен в середине дня (в 13 ч 30 мин). В сентябре и октябре добыты 6 деятельных змей, из них 4 особи отловлены нами между 10 и 18 ч, а 2 удавчика (14.IX 1968 г. и 11.X 1969 г.; в окрестностях станции Аннау и Кызыл-Арвата) — в 22 ч и 21 ч 20 мин. Песчаные удавчики на поверхности обнаружены при температуре воздуха 15—33°.

**Сезонный цикл активности.** На Мессерианской равнине, в окрестностях Байрам-Али и станции Такыр песчаных удавчиков наблюдали на поверхности в начале апреля 1951 — 1952 и 1968 г. при температуре воздуха 18° (Карташев, 1955; Богданов, 1962; данные автора). Это была первая после зимовки змея. Массовый выход удавчиков, как показали наши наблюдения, всюду в Туркменистане, как правило, наблюдается во II декаде апреля. Самую позднюю перед зимовкой особь в 10 км к северу от станции Гяурс добыли 26 октября 1967 г. при 26°. Следовательно, активный период этого вида длится примерно 7 месяцев.

**Линька.** Песчаного удавчика с признаками линьки встречали в апреле—мае, его свежий выползок — в конце мая (Богданов, 1962).

**Размножение.** Половозрелым песчаный удавчик становится на 4-м году жизни (Богданов, 1962; Банников и др., 1977). Соотношение самцов и самок, по нашим данным, — 1,4:1,0. Самку ( $L=500$  мм) с 7 желтыми фолликулами (их диаметр 7 мм) в окрестностях колодца Порсыкую на севере поселка Безмеин, отловили 20 апреля 1966 г. Семенники самцов ( $n=4$ ,  $L=445—480$  мм), добытых в конце апреля — начале мая 1964, 1966 и 1968 г. у того же пункта, станции Гяурс и колодца Кирпили достигали  $2—3 \times 40—50$  мм при весе 0,4—2,1 г. В долине верхнего течения реки Мургаб сам-



ку с 5 яйцами добыли в конце мая 1954 г. (Богданов, 1962). В яйцеводах самки ( $L=565$  мм), отловленной 20 октября 1970 г. южнее поселка Тахта, на севере Туркменистана, обнаружили 4 готовых к рождению эмбриона (Рустамов и Атаев, 1976).

**Темп роста.** Длина песчаных удавчиков через 1 год после рождения — 220—300 мм, в 2-летнем возрасте — 380—400, 3-летнем — 520—540 и 4-летнем — 580—600 мм (Сергеев, 1939).

Длина молодых змей ( $n=5$ ), отловленных нами и О. П. Богдановым (1962) в начале июня, — 143—220 мм и вес — 4—5,2 г. В апреле—июне следующего года они ( $n=9$ ) достигали 203—263 мм при весе 5—14 г. Выделить среди удавчиков другие возрастные группы невозможно, так как в течение последующих лет различия между ними стираются.

**Питание.** Мы находили песчаного удавчика с пищей в районе Куртлинского озера, на севере поселка Геок-Тепе, у колодцев Порсыкую и Кирпили с апреля по сентябрь 1964, 1966 — 1967 и 1976 г. Гребнепалый геккон и сетчатая ящурка в желудке этой змеи обнаружены дважды (по 25%), степная агама, песчаная круглоголовка, полосатая ящурка и полуденная песчанка — по 1 разу (по 12,5%). Все ящерицы, вместе взятые, составляют 87,5% встречаемости. Итак, основываясь на собственных данных и литературных сведениях (Виноградов, 1952; Карташев, 1955; Богданов, 1962), установлено, что в составе поедаемых удавчиком животных 9 видов ящериц, 7 видов мышевидных грызунов и рукокрылых и 2 вида птиц.

**Враги.** *E. miliagis* обнаружен в желудках чешуелобого и поперечнополосатого полозов (Шаммаков, 1968), добытых 2 и 6 июня 1960 г. юго-восточнее хребта Малый Балхан (встречаемость соответственно — 16,6 и 9,1%). 24 июня 1967 г. у Куртлинского озера, на севере Ашхабада, мы наблюдали (22 ч 40 мин), как песчаный удавчик стал жертвой среднеазиатской кобры. Подобные случаи у поселка Кушка отмечали и прежде (Пестинский, 1939а). Враги этой змеи — серый варан, саксаульная сойка, черный коршун, пустынный ворон и еж (Сергеев и Исаков, 1941; Колесников, 1956; Сухинин, 1958а, 1971; Богданов, 1962; Пекло, 1975). Песчаный удавчик погибает под колесами автомашин (Коло-



денко и Нургельдыев, 1977) и во время зимовки (Богданов, 1962).

**Зимовка.** Активного *E. miliaris* на поверхности отловили в конце октября, однако большинство удавчиков уходят на зимовку не позднее II декады октября. Так, 2 змеи недалеко от села Мадау и поселка Гасан-Кули найдены в состоянии зимнего оцепенения 19 и 21.X 1969 г. Глубина залегания на склонах барханов—25—30 см. По наблюдениям Ч. Атаева (1977), температура тела удавчиков, обнаруженных 9 января 1971 г. у основания крепости Ниса на глубине 20—30 см, достигала 7,5—8,5°.

**Уж обыкновенный —**  
***Natrix natrix persa* (Pallas, 1814)**  
(сувйылан, адаты сувйылан)

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** Длина тела самок ( $n=7$ ) — 510—950 мм ( $M=665\pm 53$ ), хвоста — 110—210 мм ( $M=163\pm 11$ ) при весе 120—300 г ( $M=210\pm 30$ ). Длина тела молодых ужей ( $n=2$ ) — 190—202 мм, хвоста — 50—60 мм, вес — 7,7 г.

**Распространение.** Обыкновенный уж в Туркменистане встречается в долине реки Атрек и нерестовом канале, соединяющем озеро Малое Делили с Каспием (рис. 55).

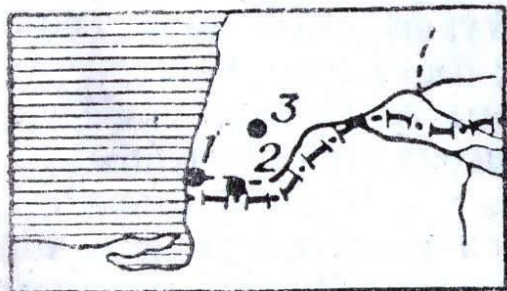


Рис. 55. Распространение обыкновенного ужа в Туркменистане.

Кадастр к рис. 55.  
1—восточное побережье Каспия (Никольский, 1916); 2—окрестности поселка Кизыл-Атрек (Рустамов и др., 1962), село Акяйла, Карадегиш (наши наблюдения); 3 — высохшее озеро Беумбаш (Беттгер, 1890), Малое Делили (Карташев, 1955; наши наблюдения).

**Местообитание.** *N. natrix* живет в арыках, реках, озерах и на прибрежных полосах.

**Численность.** 11 апреля 1975 г. в начале нерестового канала, отходящего от озера Малое Делили, на протяжении 100 м при ширине 3 м встретили 19, а чуть ниже, в зарослях тростника, на такой же площади — бо-



лее 40 особей. На этом участке длиной примерно 300 м (имеется пресная вода) насчитывается около 300—350 ужей. 9 мая 1974 г. в гранатовом саду недалеко от Ак-ййлы за 2 ч учтены 4 особи. В других пунктах низовьев Атрека он очень редок.

**Суточный цикл активности.** В апреле—июне охотившихся за рыбами змей встречали в течение всего светлого времени суток.

**Сезонный цикл активности.** Можно предположить, что обыкновенный уж заканчивает зимовку не позже середины марта, поскольку район распространения находится только в пределах субтропиков, где, как правило, теплее, чем в других районах Туркменистана. У озера Малое Делили вполне активных особей наблюдали 11 апреля 1975 г. Осенью у села Карадегиш раздавленную змею нашли 24 октября 1969 г. Ужа можно встретить на поверхности и в ноябре.

**Размножение.** У самок ( $n=2$ ,  $L=75-95$  см) в середине апреля 1975 г. фолликулы не более  $2 \times 4$  мм. У змеи ( $L=83$  см), пойманной 8 июня 1960 г. юго-западнее Кызыл-Атрека, имелось 12 яиц диаметром  $13 \times 32$  мм (Рустамов и др., 1962).

**Питание.** 11 и 14 апреля 1975 г. в начале нерестового канала мы наблюдали, как обыкновенные ужи заглатывали восточную быстрянку и воблу. Змеи могут питаться озерной лягушкой, весьма многочисленной здесь.

**Уж водяной —**  
***Natrix tessellata* (Laurenti, 1768)**  
(сувйылан)

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** Длина тела самцов ( $n=2$ ) — 650—720 мм, хвоста — 160—170 мм; самок ( $n=14$ ) соответственно — 500—880 мм ( $M=709,6 \pm 39,6$ ), хвоста — 130—190 мм ( $M=156,3 \pm 9,5$ ), вес — 83—400 г ( $M=192 \pm 44,4$ ). Длина тела молодых ужей ( $n=3$ ) — 180—240 мм, хвоста — 45—64 мм при весе 6—10 г.

**Распространение.** Водяной уж встречается в Туркменистане на побережье и островах Каспия, в долинах рек Сумбар и Атрек, у мелких речек и ручьев Копетдага и Кугитанга, в долинах рек Теджен, Мургаб и Амударья (рис. 56).



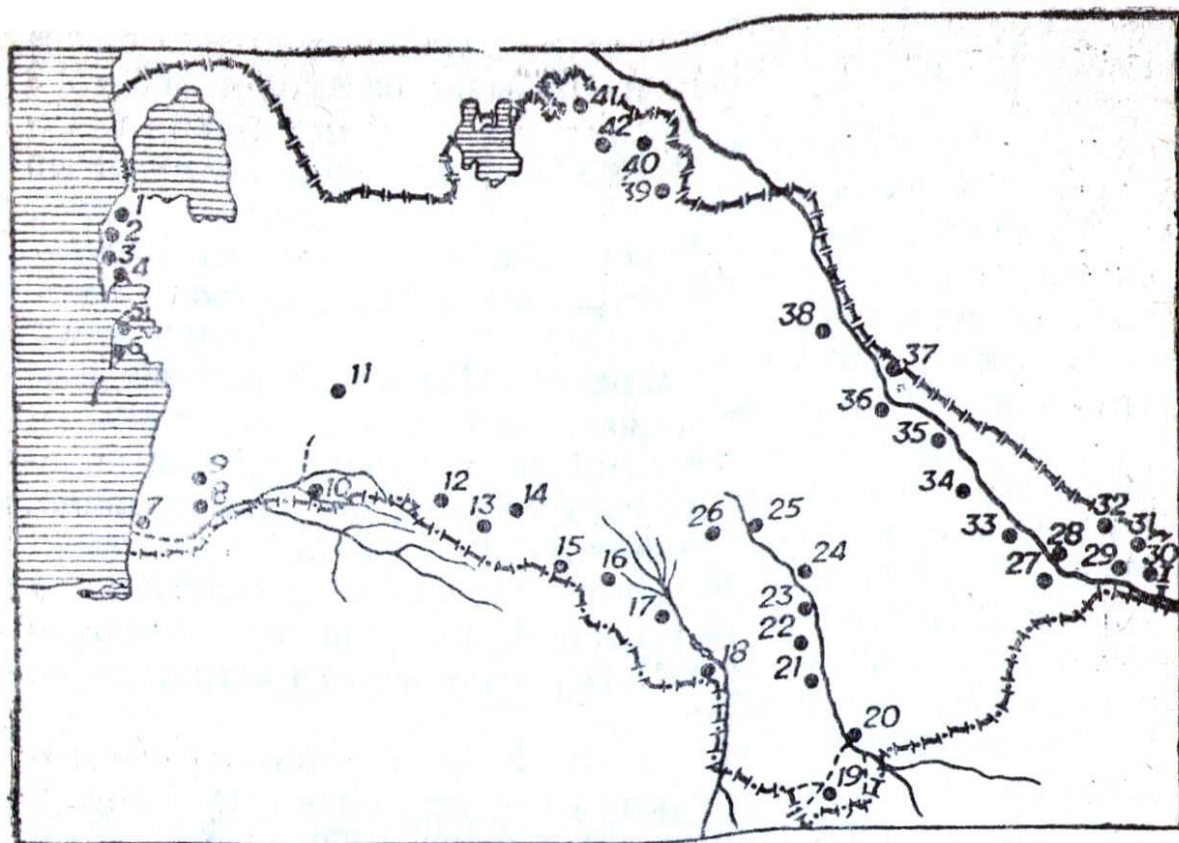


Рис. 56. Распространение водяного ужа в Туркменистане.

Кадастр к рис. 56.

1 — залив Кара-Богаз-Гол, остров Карада, поселок Карши (Андрушко и др., 1939; Богданов, 1962); 2 — окрестности колодца Дашкую, поселок Куулимаяк, поселок Кыянлы (наши наблюдения); 3 — Красноводский, Киндерлинский залив, остров Жилова, коса Бековича (Маев, 1887; Никольский, 1916; Богданов, 1962); 4 — острова Малый и Большой Осушной (наши наблюдения); 5 — Челекенская коса (Мельников, 1881; наши наблюдения); 6 — остров Огурчинский (Богданов, 1962); 7 — поселок Чикишляр (Беттгер, 1890), рыбоходный канал у Гасан-Кули (наши наблюдения); 8 — низовья реки Атрек (Никольский, 1916; Карташев, 1955; Рустамов и др., 1962); 9 — озеро Малое Делили (наши наблюдения); 10 — всюду по реке Сумбар (Лаптев, 1934); 11 — Кизыл-Арват (Богданов, 1962); 12 — между Бахарденом и Дуруном (Михайловский, 1904); 13 — ущелье Гермаб, Чули, Фирюза, урочище Чаек; родник Меджитсырт (Шкафф, 1916; Богданов, 1962; Атаев, 1969, 1977); 14 — Ашхабад (Беттгер, 1890), Куртлинское озеро (Атаев, 1975; наши наблюдения); 15 — Каахка (Богданов, 1962); 16 — станция Душак (Зарудный, 1890); 17 — по реке Теджен (Зарудный, 1890; Л. Шестоперов, 1936); 18 — урочище Киндыклы (Гептнер, 1954), поселок Серахс; 19 — поселок Кушка (Богданов, 1962); 20 — поселок Тахта-Базар; 21 — станция Имамбаба; 22 — Султанбент; 23 — Иолотань (Зарудный, 1890; Варенцов, 1894; Богданов, 1962); 24 — поселок Туркмен-Кала (Богданов, 1962); 25 — между Мары и Байрам-Али (Богданов, 1962; Шукуров, 1968); 26 —



станция Карабата (Богданов, 1962); 27 — Керки (Реджепалыев, 1974); 28 — поселок Керкичи (наши наблюдения); 29 — поселок Чаршанга (Шукуров, 1968); 30—село Карлюк (Шестоперов, 1936); 31 — Свинцовый рудник (наши наблюдения), родник Кайнарата (Богданов, 1962); 32 — Кугитанг (Никольский, 1911; Шукуров, 1976), село Ходжафиль (Богданов, 1962); 33—35 — долина Амударьи между Керки и Чарджоу (Шукуров, 1973; Реджепалыев, 1974); 36 — Чарджоу (Мориц, 1929; Шукуров, 1968; Реджепалыев, 1974); 37 — поселок Фараб (Шукуров, 1968); 38 — поселок Дейнау (Мориц, 1929; Шукуров, 1968); 39 — поселок Тахта (наши наблюдения); 40 — Ташауз (Мориц, 1929; Шестоперов, 1936а); 41 — колхоз им. Тельмана Ленинского района; 42 — окрестности поселка Куня-Ургенч (наши наблюдения).

**Местообитание.** По нашим наблюдениям, на восточном побережье Каспия, например, вблизи колодца Дашкую у поселков Куулимаяк, Кыянлы и на Челекенских косах водяные ужи живут в прибрежной полосе, поросшей селитрянкой Шобера (*Nitraria Schoberi*), где их излюбленные места — известняковые ниши, образованные прибоем, затопленные суда, баржи, а также камни, расположенные недалеко от моря. На островах Малый и Большой Осушной змеи скапливаются на участках, заросших ситником (*Juncus* sp.), а в рыбоходном канале у озера Малое Делили—тростником. Итак, основываясь на наших и литературных данных (Лаптев, 1937; Богданов, 1962; Атаев, 1969; Шукуров, 1973), установлено, что биотоп этого вида в Туркменистане—морские побережья и острова, расположенные в открытом море; прибрежные полосы рек; каналы, орошающие хлопковые поля; горные речки и ручьи.

На Копетдаге вертикальная граница распространения водяного ужа проходит на высоте 1000 м над ур. м. (Шаммаков, Атаев, 1971), в Узбекистане — 2000 (Ядгаров, 1974), Афганистане — 2440 (Андерсон и Левитон, 1969), Казахстане — 2300 (Параскив, 1956), Таджикистане — 2800 (Чернов, 1959) и в Киргизии — 3000 м (Яковлева, 1964).

**Поведение и убежища.** В рыбоходном канале, отходящем от озера Малое Делили, водяные ужи проводят ночь в густых зарослях тростника, образуя огромные скопления. Аналогичная картина наблюдалась здесь и в жаркие часы дня. Таких змей нам ни разу не удалось поймать, так как они замечают человека на расстоянии не менее 6—8 м и мгновенно один за другим скрываются в воде. Ужи хорошо плавают в стоячей и текучей во-



де, где легко догоняют рыб и лягушек. Змеи, поймавшие сравнительно большую добычу, обычно заглатывают ее на суше.

По наблюдениям в долине реки Мургаб (Богданов, 1962), в первые дни после завершения зимовки ужи часами греются на береговых обрывах или ветках кустарников, а когда наступают теплые дни, они обитают в воде. Ночью, как правило, змеи выходят на берег.

**Численность.** Большое скопление водяного ужа наблюдалось нами в начале нерестового канала, отходящего от озера Малое Делили. Шлюз из озера полностью не закрыт, поэтому на канале создается зона примерно в 300 м с опресненной водой, где скапливается большое количество змей. Здесь 12 апреля 1975 г. на протяжении 25 м при ширине 5 м встретили 149, а чуть ниже на такой же площади — более 300 ужей. Общая численность этой популяции, по нашим подсчетам, — 3—3,5 тысячи особей. Высокая численность водяного ужа отмечена северо-западнее поселка Куулимаяк, недалеко от колодца Дашкую. По сообщению Б. Б. Кербабаяева, 26 апреля 1964 г. на берегу моря на каждые 1000 м<sup>2</sup> приходилось в среднем 100—150 змей. Длина этого участка — 3 км, ширина — 25—30 м. Общая численность популяции — приблизительно 8—10 тысяч особей. Особенно много ужей было в известняковых нишах, образованных прибоем, где они, по-видимому, находят благоприятные защитные условия.

Высокая численность водяных ужей зарегистрирована в Красноводском заливе и других местах (Шаммаков, Великанов, 1980). В апреле 1975 и 1976 г. в бухте Кыянлы насчитывалось 20—30 змей. 26 марта 1976 г. на острове Малый Осушной на 600 м<sup>2</sup> обнаружено 6 скоплений с 12—20 ужами. 2 июля того же года на острове Большой Осушной на маршруте 100 м (100×3 м) встретили 38 змей. Всего на островах Малый и Большой Осушной учтено несколько тысяч водяных ужей (сообщение Ю. Ф. Сова). 25 марта 1976 г. на рыбоходном канале у поселка Гасан-Кули в воде и на берегу на 1 км учетного маршрута наблюдали 40, а 12 мая 1975 г. — 66 ужей. Много змей на северной и южной Челекенских косах, а также и на других участках восточного побережья Каспия.

Многочисленность водяных ужей в упомянутых выше



районах обусловлена прежде всего обилием кормовой базы, наличием благоприятных защитных условий, размножения и мест зимовок.

2 мая 1971 г. у поселка Свинцовый рудник на Кугитанге вдоль небольшой речки за 1 ч учтены 16 ужей. В 26 км к западу от поселка Тахта во второй половине июня — начале июля того же года водяного ужа учитывали 11 раз, за каждую 1-часовую экскурсию встретили 1—2 особи.

**Суточный цикл активности.** *N. tessellata* в течение года ведет дневной образ жизни. 11 и 12 апреля 1975 г. в нерестовом канале, отходящем от озера Малое Делили, встречали плавающих змей только в светлое время суток при температуре воздуха 18—28°. 2 мая 1971 г. у поселка Свинцовый рудник и 8.V 1973 г. недалеко от Куня-Ургенча активных особей отмечали с 9 ч ( $t^{\circ}$  18 и 20°). Во второй половине июня — начале июля 1971 г. в 26 км к западу и в 22 км к северу от поселка Тахта водяных ужей наблюдали между 8 и 20 ч. Деятельных в дневные часы змей мы добывали в августе (14.VIII 1972 г.) в речке Вас, расположенной на территории колхоза им. Э. Тельмана Ленинского района Ташаузской области и в октябре (7.X 1975 г.) — на озере Малое Делили.

**Сезонный цикл активности.** На острове Малый Осушной в Красноводском заливе большое количество водяных ужей наблюдали 26 марта 1976 г. при температуре воздуха 7°, в апреле 1975 и 1976 г. змей на восточном побережье Каспия и низовьях реки Атрек всюду были вполне активными (Шаммаков, Великанов, 1980). В долине реки Мургаб, как правило, *N. tessellata* появляется после зимовки в середине марта, в дождливые годы — во второй половине апреля (Богданов, 1962). В марте ужа неоднократно находили и в долине Амударьи (Шукуров, 1972), в то же время на Центральном Копетдаге, в частности в ущельях Гермаб и Чули, самая ранняя встреча этой змеи — 19 апреля 1965 г. (Атаев, 1969).

На озере Малое Делили осенью активные змеи добыты нами 7 октября 1975 г., но, видимо, они не были самыми поздними перед зимовкой особями, так как октябрь и ноябрь здесь всегда теплее, чем в других районах Туркменистана. В 3 км к западу от села Багир 1



особь поймали 25 октября 1964 г. (Атаев, 1969). На основе собственных многолетних наблюдений и литературных сведений (Атаев, 1977) выявлено, что в большинстве районов Туркменистана водяные ужи обычно позднее октября на поверхности не встречались. Но в некоторые годы змеи иногда выходили поздней осенью и зимой: например, 8 ноября 1970 г. в теплом источнике Меджитсырт, расположенном между селами Янбаш и Багир, 17.XI 1971 г. — в Куртлинском озере на севере Ашхабада ( $t\ 24^\circ$ ) и 20 декабря 1972 г. — в упомянутом выше роднике (Атаев, 1975). В середине этого дня 1 уж плавал в воде при температуре воздуха  $19^\circ$ . Изредка подобных змей отлавливали и в январе—феврале в водоемах около Чарджоу (Шукуров, 1973).

**Линька.** На восточном побережье Каспия и в долине реки Мургаб линяющих водяных ужей встречали с апреля по сентябрь, но наиболее часто — в апреле и мае (Андрушко и др., 1939; Богданов, 1962).

**Размножение.** Самки ( $L=545-720$  мм) с 8—9 готовыми к откладке яйцами добыты 9 июня 1974 г. на озере Малое Делили А. Овезмухаммедовым (личное сообщение). Такую же самку ( $L=640$  мм) у возвышенности Гудриолум в низовье реки Атрек отловили 11.VI 1960 г. (Рустамов и др., 1962). На восточном побережье Каспия недалеко от поселка Карши (Андрушко и др., 1939) и в долине реки Мургаб (Богданов, 1962) беременных самок ужей встречали во второй половине июля, а молодых особей — в конце августа. Согласно данным тех же авторов, количество яиц, обнаруженных в яйцеводах самок, варьировало — 7—20.

**Питание.** Во второй половине июня — начале июля 1971 г. в водоемах недалеко от поселка Тахта водяные ужи ( $n=11$ ) добывали сазана (63,7% встречаемости), озерную лягушку (27,2%) и зеленую жабу (9,1%). То же отмечено в низовьях реки Атрек, долине реки Мургаб и у поселка Чаршанга (Рустамов и др., 1962; Богданов, 1962; Шукуров, 1973). В нерестовом канале у озера Малое Делили мы наблюдали, как змеи заглатывали восточную быстрянку и воблу.

В окрестностях поселков Бекдаш и Карши, в Красноводском заливе, на островах Малый и Большой Осушной, Челекенских косах и в других местах основу питания *N. tessellata* составляют бычки, реже поедает-



ся кефаль (Левчук, 1906; Соловкин, 1915, Андрушко и др., 1939; сообщения В. П. Великанова).

**Враги.** 12 апреля 1975 г. у озера Малое Делили *N. tessellata* обнаружены нами в желудке 2 желтобрюхих полозов. Известны случаи, когда водяного ужа в долине реки Мургаб заглатывали сом и большеглазый полоз (Богданов, 1962). В окрестностях поселка Чаршанга эта змея послужила пищей серого варана (Шукуров, 1973), на побережье Каспия — песчаной эфы (Соловкин, 1915). *N. tessellata*, по наблюдениям А. Хохлова (личное сообщение), на островах Малый и Большой Осушной становится жертвой серой и рыжей цапель. Нередко ужи погибают под колесами автомашин (Колоденко и Нургельдыев, 1977). Их истребляют люди.

**Зимовка.** Ч. Атаевым (1977) между селами Янбаш и Багир 10 января 1963 г. обнаружены 3 ужа в состоянии зимнего оцепенения. Змеи зимовали на глубине 80 см в норах грызунов, расположенных на берегу небольшой речки. В долине реки Мургаб водяные ужи в основном зимуют в щелях и трещинах береговых обрывов, где иногда на протяжении 2—3 м встречали до 10 особей (Богданов, 1962).

**Полоз желтобрюхий —**  
***Coluber jugularis schmidti* Nikolsky, 1909**  
(гызыл йылан)

**Размер и вес.** Длина тела самок ( $n=2$ ) — 858—990 мм, хвоста — 279—350 мм, вес — 166—394 г; самцов ( $n=3$ ) соответственно — 610—1283; 213—395; 76—600 г.

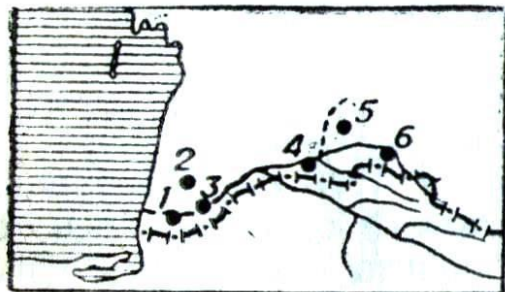


Рис. 57. Распространение желтобрюхого полоза в Туркменистане.

**Распространение.** Желтобрюхий полоз спорадически встречается в долинах реки Сумбар, Чандыр, Атрек и в окрестностях озера Малое Делили (рис. 57).

Кадастр к рис. 57.

1—возвышенность Курчи между селами Аджияб и Чалюк (Богданов, 1970); 2 — Гудрио-



лум, село Акяйла, Кызыл-Атрек (Богданов, 1970; наши наблюдения); 3 — озеро Малое Делили (наши наблюдения); 4 — местечко Актепе в долине реки Чандыр (Атаев, 1977а); 5 — колодец Соутлису, окрестности поселка Кара-Кала (Шаммаков, 1964а; Озаровский, 1968); 6 — село Конекесыр (наши наблюдения).

**Местообитание.** *S. jugularis* живет в плодовых садах, на склонах ущелий и в прибрежных зонах с густой травянистой растительностью.

**Поведение и убежища.** Желтобрюхий полоз двигается очень быстро. Возбужденные особи с шипением бросаются на преследователя. Во время опасности укрываются в норах мышевидных грызунов.

**Численность.** 12 апреля 1975 г. в окрестностях озера Малое Делили за 1 день встретили 3, а 14 апреля за 4 ч — 2 желтобрюхих полозов. Аналогичные данные получены в конце мая 1967 г. у села Акяйла (Богданов, 1970). 24 и 25 апреля 1975 г. в долине реки Чандыр в течение 3-часовой экскурсии зарегистрировали по 1 особи (Атаев, 1977).

**Суточный цикл активности.** Желтобрюхий полоз ведет дневной образ жизни. Вполне активных змей встречали на поверхности в марте, апреле, мае и октябре между 11 и 19 ч.

**Сезонный цикл активности.** В низовьях реки Атрек 1 полоза добыли 6 марта 1968 г. (Богданов, 1970). В апреле он зарегистрирован по всему Приатречью и в долине Чандыра при температуре воздуха 8—18° (Шаммаков, 1964а; Богданов, 1970; Атаев, 1977а; наши наблюдения). Западнее озера Малое Делили мы наблюдали желтобрюхого полоза 5 октября 1975 г. Активность вида продолжается до поздней осени, поскольку его ареал в Туркменистане находится в пределах субтропиков.

**Линька.** В начале октября 1975 г. в окрестностях озера Малое Делили найдены 3 свежих выползка.

**Размножение.** В апреле (20.IV 1975 г.) спаривающихся змей встречали у гранатового сада западнее села Акяйла. При приближении полозы скрывались в норах грызунов. В это время размеры семенников у 2 самцов ( $L=100-123$  см) достигали  $4-6 \times 40-48$  мм, вес — 900—1600 мг. Фолликулы самок ( $n=2$ ,  $L=86-99$  см) не превышали 8 мм, вес — 200 мг.

**Питание.** В долине Чандыра *S. jugularis* добывает



афганскую слепушонку (Атаев, 1977а). У озера Малое Делили в желудке 1 полоза обнаружена степная агама, другого — 2 водяных ужа.

**Полоз поперечнополосатый —**  
***Coluber karelini karelini*\* Brandti, 1838**  
(алабедер йылан, алайылан, алажөврен)

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** Длина тела самок ( $n=21$ ) — 335—865 мм ( $M=635,3 \pm 27,8$ ), хвоста — 125—270 мм ( $M=214,8 \pm 8,6$ ), вес — 8,4—92 г ( $M=47,3 \pm 6,3$ ); самцов ( $n=14$ ) — соответственно 277—680 мм ( $M=507,2 \pm 3,2$ ), 82—235 мм ( $M=151,8 \pm 15,4$ ), вес — 5,2—54 г ( $M=24,3 \pm 4,0$ ). Длина тела полозов ( $n=10$ ), у которых пол не определяется, — 212—470 мм ( $M=330,4 \pm 25,8$ ), хвоста — 57—150 мм ( $M=98,4 \pm 9,6$ ) при весе 2,3—12 г ( $M=7,5 \pm 1,1$ ).

**Распространение.** *S. karelini* в Туркменистане встречается повсеместно, за исключением среднего и верхнего пояса гор (рис. 58).

Кадастр к рис. 58.

1 — юго-восточное побережья Кара-Богаз-Гол на косе Янгису (Богданов, 1962); 2 — поселок Уфра, Дагада, между Кендерлинским заливом и Красноводским, Акдепе (Беттгер, 1890; Царевский, 1914; Никольский, 1916); 3 — остров Челекен (Елпатьевский, 1903); 4 — село Карадегиш (Самородов, 1955); 5 — озеро Малое Делили (наши наблюдения); 6 — село Шарлаук (Богданов, 1962); 7 — село Мадау, крепость Рустам-Кала (наши наблюдения); 8 — хребет Карагез (Шаммаков, 1966); 9 — родник Даната (Колесников, 1956; Шаммаков, 1966); 10 — станция Ахча-Куйма, на юге хребта Малый Балхан (Шестоперов, 1935; Шаммаков, 1966); 11 — южнее Большого Балхана (наши наблюдения); 12 — родник Чалой, колодец Огланлы на севере Большого Балхана (Лаптев, 1934); 13 — северо-восточный конец названного хребта (Никольский, 1916); 14 — Кизыл-Арват (Андрушко и др., 1939; наши наблюдения); 15 — поселок Бахарден (Михайловский, 1904); 16 — колодец Синекли; 17 — колодец Кирпили; 18 — колодец Куртышбаба (Шаммаков, 1969); 19 — поселок Дарваза (наши наблюдения); 20 — село Дурун, село Караган (Беттгер, 1890; наши наблюдения); 21 — на севере станции Безмеин (наши наблюде-

\* В зоне симпатрии краснополосого и поперечнополосатого полозов, в частности в ряде мест нижнего течения реки Мургаб, у станций Карабата и Репетек, встречается гибридная форма между этими двумя видами. До настоящего времени здесь отловлено 20 особей (Богданов, 1962; Целлариус, 1974).



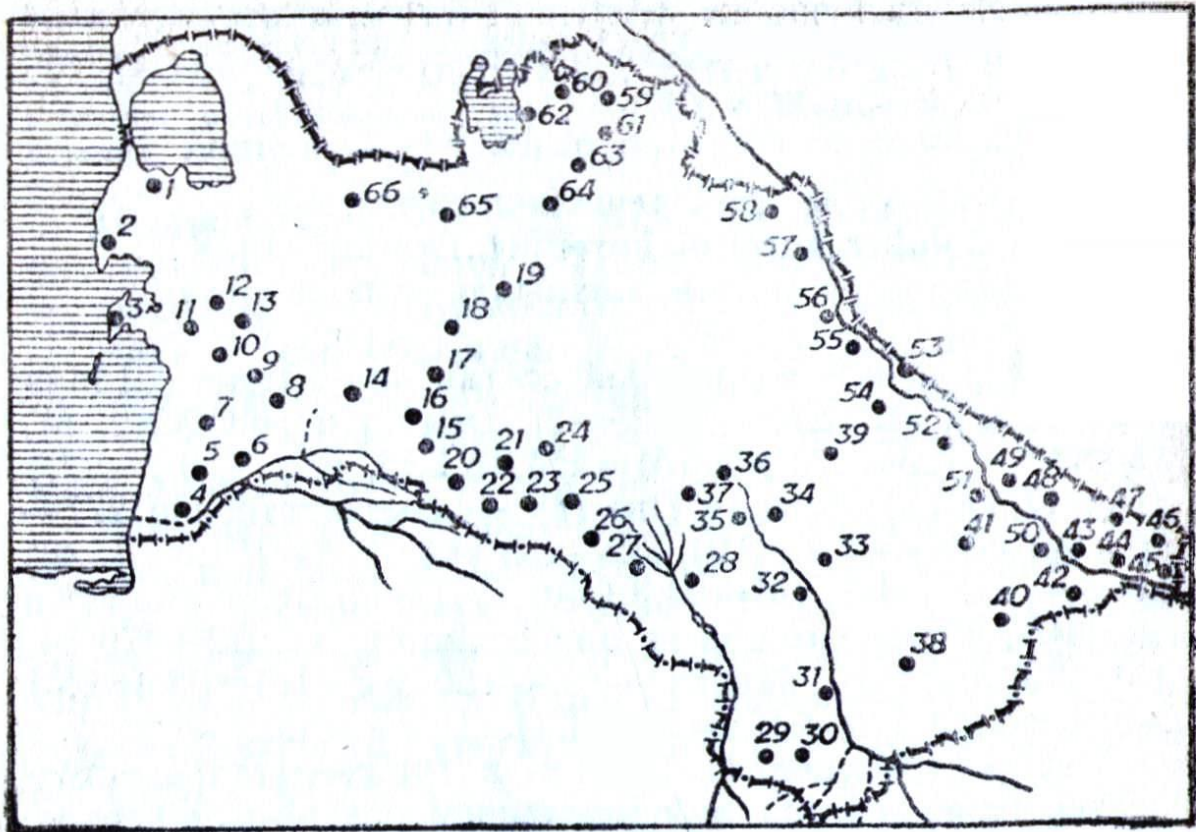


Рис. 58. Распространение поперечнополосатого полоза в Туркменистане.

ния); 22 — ущелье Гермаб (Беттгер, 1890), ущелье Чули (Атаев, 1969); 23 — окрестности Ашхабада (Варенцов, 1894; наши наблюдения); 24 — по дороге в село Карамурат (Кашкаров и Курбатов, 1929); 25 — станция Аннау (Никольский, 1916); 26 — окрестности поселка Каахка (Богданов, 1965; наши наблюдения); 27 — станция Такыр (наши наблюдения); 28 — долина реки Теджен (Зарудный, 1890; Шкафф, 1916; наши наблюдения); 29 — Еройландузская впадина, Кагазлы; 30 — колодец Чайнури, равнина Куллелидуз (Гептнер, 1945, 1954); 31 — станция Ташкепри (Беттгер, 1890; Богданов, 1962); 32 — поселок Иолотань, Гиндукуш; 33 — поселок Туркмен-Кала (Богданов, 1962); 34 — Байрам-Али (Богданов, 1965); 35 — Мары (Шукуров, 1968); 36 — село Караяб; 37 — станция Карабата; 38 — колодец Османюк (Богданов, 1962); 39 — станция Репетек (Шестоперов, 1934); 40 — колодец Шарамкую (наши наблюдения); 41 — поселок Караметнияз (Макеев, 1979; наши наблюдения); 42 — в 35 км западнее от головного сооружения Каракумского канала (наши наблюдения), село Кизыляяк (Шукуров, 1973); 43 — поселок Керкичи, Достлук (наши наблюдения); 44 — село Бургучи (Шукуров, 1973); 45 — село Карлюк (Мориц, 1929); 46 — родник Кайнарата, село Базар-депе, поселок Свинцовый рудник (Богданов, 1962; Шукуров, 1968; наши наблюдения); 47 — поселок Гаурдак (Шукуров, 1968); 48 — село Эгриягр, Кыркойли; 49 — село Бурдалык, Култук (Шукуров, 1973); 50 — поселок Саят; 51 — поселок Карабекаул; 52 — поселок Саят;



53 — поселок Фараб (Шукуров, 1973); 54 — Чарджоу (Мориц, 1929; Шукуров, 1973); 55 — село Кабаклы (Шукуров, 1973); 56 — поселок Нефтезаводск (наши наблюдения); 57 — окрестности поселка Дарган-Ата (Шукуров, 1968); 58 — озеро Данишор, село Шейхарык (Шукуров, 1973); 59 — окрестности поселка Куня-Ургенч и в 40 км южнее от него (Костин, 1956; наши наблюдения); 60 — урочище Айбугур; 61 — в 15 км к северу от крепости Шахсенем (Костин, 1956); 62 — Сарыкамышская впадина (Великанов, 1977); 63 — колодец Янаджи, Кизылджакала, Айрытам; 64 — колодец Ортакую (Рустамов и Птушенко, 1959); 65 — возвышенность Капланкыр; 66 — в 42 км к северу от села Чагыл (наши наблюдения).

**Местообитание.** Биотопически *S. karelini* в основном связан с равниной, где он населяет все типы пустынь. В предгорьях Копетдага, Малого и Большого Балханов и других местах полоз живет на такыровидной и плотной почвах, поросших древовидной солянкой, полынью, астрагалом и верблюжьей колючкой, откуда изредка заходит и в невысокие предгорные холмы (Шаммаков, 1966, 1971). В центральных (близ колодца Куртышбаба, Кирпили, Синекли) и Восточных Каракумах (Шаммаков, 1969; Целлариус, 1975), окрестностях села Мадау, поселка Нефтезаводск этот вид зарегистрирован на песках различной закрепленности с типичной пустынной растительностью. На возвышенности Капланкыр поперечнополосатого полоза мы добывали на суглинисто-солончаковом участке с мелкой щебенкой и плитовидным известняком.

В долине реки Мургаб (Богданов, 1962) полоз обычен на сухих и береговых обрывах, пустующих огородах, валах арыков среди поливных земель и в развалинах строений. На Копетдаге *S. karelini* добывали на высоте 800—1000 м над ур. м. (Беттгер, 1890; Атаев, 1969), склонах Бабатага и Гиссара в Узбекистане (Ядгаров, 1964) — 1200 м и в ущелье Карарча в Киргизии (Яковлева, 1964) — 1600—1800 м.

**Поведение и убежища.** Поперечнополосатые полозы в весенне-осенний период, появившись по утрам, неподвижно лежат на открытом, хорошо прогреваемом солнцем участке, пока температура воздуха не достигнет 15—17°. В песчаной пустыне активных змей удается легко найти по следам, оставленным на склонах барханов. Раздраженные особи бросаются на преследователя. Пасмурная погода и сильный ветер заметно снижают активность вида, но змей встречают и при такой пого-



де, например, 27 апреля 1975 г. у крепости Рустам-Кала и 11 мая 1978 г. на возвышенности Капланкыр.

Местом укрытия для *S. karelini* служат норы грызунов, щели в лёссовых обрывах, пространство в развалинах строений и кусты растений.

**Численность.** По нашим данным, численность *S. karelini* в глинистой пустыне значительно выше, чем в песчаной. Так, например, 24 апреля 1959 г. и 12 мая 1971 г. в окрестностях колодца Шарамкую и поселка Керкичи на такыровидной почве за 1 ч учтено по 3 особи; 27 июля 1960 г., октябре 1967 и 1969 г. на юго-востоке Малого Балхана, у села Мадау и станции Такыр в аналогичных биотопах — по 2 змеи. В Каракумах на незакрепленных и полужакрепленных песках за 5—6 дней можно встретить 1 полоза.

**Суточный цикл активности.** *S. karelini* в апреле и мае ведет дневной образ жизни. В этот период нами с 1960 по 1979 г. в различных районах Туркменистана днем отловлены 28 полозов. В апреле самую раннюю особь недалеко от колодца Шарамкую (24.IV 1959 г.) встретили в 7 ч 20 мин, позднюю — восточнее крепости Рустам-Кала (26.IV 1974 г.) — в 17 ч 50 мин; в мае — соответственно в 7 ч и 20 ч 10 мин (юго-восточнее хребта Малый Балхан). В долине реки Мургаб (Богданов, 1962) в феврале активного поперечнополосатого полоза отловили в 17 ч, а в марте — между 11 и 18 ч.

С июня по август у полоза отмечается сумеречно-ночная и утренняя активность. Первые особи покидают дневные убежища, где они укрываются в жаркие часы, как правило, после 19 ч и бывают активными в течение всей ночи и утром (до 7, реже — 10 ч). Однажды эту змею добыли на юго-востоке Малого Балхана (16.VI 1960 г.) в 17 ч. День был облачным, температура воздуха 23—37°. В сентябре—ноябре *S. karelini* вновь становится активным днем. В сентябре мы находили полозов на поверхности между 9 и 18 ч 20 мин, октябре — 10 ч 30 мин и 17 ч 30 мин, а в ноябре — в 14 и 17 ч. Поперечнополосатого полоза встречали на поверхности при 15—33°, наиболее оптимальные температурные условия для него, как показали наши наблюдения, — 18—28°.

**Сезонный цикл активности.** В долине реки Мургаб (Богданов, 1962) в 1951—1952 гг. первых после зимов-



ки полозов отловили в III декаде февраля, их массовый выход наблюдали в начале апреля. Нами активные змеи встречались в апреле во всех природных регионах Туркменистана с 1959 по 1979 г. Осенняя активность *S. kagelini* продолжается почти до конца ноября. Самых поздних перед уходом на зимовку особей обнаружили у хребта Кюрендаг и в окрестностях Ашхабада 20.XI 1960 и 1975 г., когда температура воздуха в середине дня достигала 15—20°. Таким образом, активный период поперечнополосатого полоза в Туркменистане — не менее 8 месяцев.

**Линька.** Линяющую самку (L=490 мм) добыли 5 мая 1971 г. у подножия Кугитанга, недалеко от поселка Свинцовый рудник. В Узбекистане (Богданов, 1960) такой полоз найден в конце апреля, а свежий выползок — в середине июня.

**Размножение.** Соотношение самок и самцов поперечнополосатых полозов, отловленных с апреля по октябрь, — 1,5:1,0. Спаривающихся особей мы наблюдали в окрестностях поселка Керкичи 12 мая 1971 г. У пойманной самки (L=480) обнаружили 3 яйца, почти готовые к откладке (7×19 мм). Беременных самок полозов с 4—6 яйцами около Кизыл-Арвата (Андрушко и др., 1939) и на Кунядарьинской равнине, на севере Туркменистана (Богданов, 1962) встречали в III декаде мая 1951 и 1953 г. Размеры и вес семенников у самцов (n=8, L=420—680 мм): в мае — 16—22×3 мм и 180 мг, июне — 14—28×3—5 и 150—500, сентябре — 32×3 и 300, октябре—24—45×3—4 мм и 240—1220 мг.

Длина тела недавно вылупившихся молодых (n=4), пойманных 8 августа 1971 г., в сентябре и октябре 1960, 1969, 1970 г. на севере станции Безмеин, у подножия Кюрендага, села Мадау и поселка Куня-Ургенч, — 212—295 мм, хвоста — 57—87 мм при весе 2,3—6,6 г.

**Темп роста.** Длина годовалых молодых полозов через 1 год после рождения — 260—335 мм, следовательно, за 10—12 месяцев они вырастают на 40—50 мм. Среди змей, у которых пол не определяется, была еще одна группа (L=407—470 мм), особям, включенным в нее, возможно, 2 или даже 3 года. Интенсивно растет *S. kagelini* и в последующие годы, но разделить полозов на группы по годам не удастся, поскольку различия между ними исчезают.



**Питание.** По нашим данным (табл. 53), поперечно-полосатый полоз питается рептилиями, главным образом ящерицами. Аналогичные сведения имеются в других работах (Андрушко и др., 1939; Костин, 1956; Богданов, 1962; Шаммаков, 1966а; Шукуров, 1973). Однажды наблюдали, как *S. karelini* заглатывал малого тушканчика (Колесников, 1956). В песчаной пустыне змеи поедают гребнепалых гекконов (23,1% встречаемости), сетчатых ящурок (15,4%) и сцинковых гекконов (7,7%), а на глинистой равнине — линейчатых (15,4%), быстрых и средних ящурок, гладких геккончиков, каспийских гекконов, золотистых мабуй и песчаных удавчиков (по 7,7%).

Таблица 53

**Содержимое желудков поперечнополосатого полоза**  
(13 желудков; апрель—июнь и октябрь 1960, 1967—1969, 1971 и 1973—1974 гг.).

В и д	Дата	Местонахождение	Биотоп
Сцинковый геккон	20.X 1968	Куртлинское озеро	Песчаная пустыня
Гребнепалый геккон	6.V 1971	Поселок Достлук	"
"	12.V 1971	" Керкичи	"
"	30.IV 1973	" Нефтезаводск	"
Гладкий геккончик	24.IV 1974	Крепость Рустам-Кала	Глинистая пустыня
Каспийский геккон	21.X 1960	Подножие хребта Кюрендаг	Щебнистая пустыня
Золотистая мабуя	18.X 1967	" "	Глинистая пустыня
Быстрая ящурка	18.X 1967	В 20 км юго-восточнее Теджена	"
Средняя ящурка	13.V 1960	Юго-восточнее Малого Балхана	"
Линейчатая ящурка	16.V 1960	"	"
"	28.V 1960	"	"
Сетчатая ящурка	18.X 1969	Село Мадау	Песчаная пустыня
"	18.V 1969	"	"
Песчаный удавчик	6.VI 1960	Юго-восточнее Малого Балхана	Глинистая пустыня

Примечание. Встречаемость — 7,7%.



**Враги.** В Карабиле *S. karelini* обнаружен в экскрементах и поедях лисицы (Щербина, 1966). Поперечно-полосатый полоз, погибший под колесами автомашины, нами найден дважды.

**Зимовка.** В долине реки Мургаб (Богданов, 1962) поперечнополосатые полозы найдены в состоянии зимнего оцепенения в конце марта 1952 г. в щелях лёссовых обрывов, в пространствах между развалинами строений и норах грызунов. Змеи обычно зимуют по одной особи недалеко одна от другой, иногда в одной норе вместе с другими видами рода *Coluber* или водяным ужом.

**Полоз краснополосый —**  
*Coluber rhodoghachis* (Jun, 1865)  
(гызыл золаклы йылан, атыылан)

В Туркменистане встречаются 2 подвида краснополосого полоза (*S. g. rhodoghachis* и *S. g. ladacensis*).

**Полоз краснополосый обыкновенный —**  
*Coluber rhodoghachis rhodoghachis* (Jun, 1865)

**Размер и вес.** Длина тела самки — 650 мм, хвоста — 220 мм, вес — 17 г. Длина тела самца — 440 мм, хвоста — 165 мм, вес — 15 г. Длина тела новорожденного полоза — 200 мм, хвоста — 63 мм при весе 1 г. По литературным данным (Богданов, 1962, 1965; Атаев, 1969), длина тела самок ( $n=10$ ) — 400—750 мм, хвоста — 150—190 мм, вес — 8—65 г; у самцов ( $n=15$ ) — соответственно 485—940, 75—265, 21—130.

**Распространение.** Номинативный подвид краснополосого полоза в Туркменистане встречается на Копетдаге и в его предгорьях, долине реки Теджен, на возделываемых землях долины реки Мургаб, в Бадхызе, Карабиле и Обручевской степи. Самый северный пункт его нахождения — колодец Ортакую (рис. 59).

Кадастр к рис. 59.

1 — село Даната (Колесников, 1956); 1а — ущелье Айдере (Макеев, 1969); 2 — ущелье Гермаб (Зарудный, 1890); 3 — поселок Чули, поселок Фирюза, село Багир, урочища Алыбег, Меймили (Атаев, 1969); 4 — центр Ашхабада, село Бекрова, Куртлинское озеро (Зарудный, 1890; Мориц, 1929; Атаев, 1975; наши наблюде-



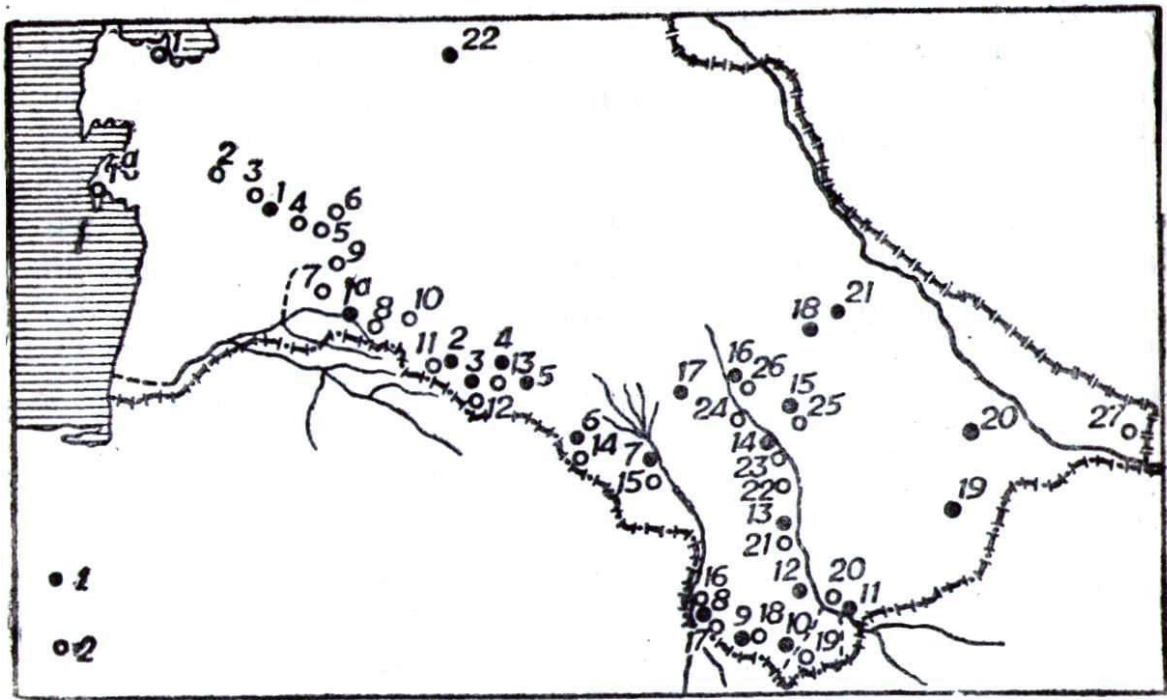


Рис. 59. Распространение краснополого полоза в Туркменистане:  
1 — *C. r. rhodorhachis*, 2 — *C. r. ladacensis*.

ния); 5 — станция Аннау (Атаев, 1969; наши наблюдения), поселок Калининский; 6 — поселок Каахка (Богданов, 1965); 7 — долина реки Теджен (Зарудный, 1890); 8 — урочище Акарчешме (Богданов, 1965); 9 — урочище Акрабат, Кагазлы (Гептнер, 1945); 10 — поселок Моргуновский (Гептнер, 1945), роща Зеленый Клин; 11 — окрестности поселка Тахта-Базар; 12 — станция Ташкепри; 13 — станция Имамбаба; 14 — поселок Иолотань, поселок Гиндукуш; 15 — поселок Туркмен-Кала; 16 — окрестности Байрам-Али, между Мары и Байрам-Али; 17 — станция Карабата (Богданов, 1962); 18 — станция Учаджи (Мориц, 1929); 19 — колодец Ишметпест; 20 — поселок Караметнияз (наши наблюдения); 21 — Репетек (Богданов, 1962). Распространение в окрестностях станции Репетек номинативного подвида краснополого полоза мало вероятно, так как здесь в последующие годы найден только гибрид краснополого и поперечнополосатого полозов (Целлариус, 1975); 22 — колодец Ортакую (Рустамов и Птушенко, 1959).

1 — южное побережье Кара-Богаз-Гола (Васильев и др., 1960); 1а — остров Кёсюкли (Богданов, 1962); 2 — родник Узынакар (наши наблюдения) и родник Назарэкрем (Лаптев, 1934); 3 — хребет Малый Балхан; 4 — хребет Кюрендаг; 5 — хребет Карагез (Шаммаков, 1968); 6 — родник Эджер — в 5 км к юго-востоку от поселка Казанджик (наши наблюдения); 7 — поселок Жара-Кала (Богданов, 1962, 1965); 8 — в 45 км к юго-западу от села Нохур (наши наблюдения); 9 — Кызыл-Арват (Андрушко и др., 1939); 10 — поселок Бахарден (Атаев, 1969); 11 — ущелье Гермаб, урочища Куркулаб, Мергенулен, ущелье Чули, Фирюзинское ущелье (Царевский, 1914; Богданов, 1965; Атаев, 1969; наши



наблюдения); 12 — село Багир, родник Золотой Ключ (Богданов, 1962; наши наблюдения); урочища Хейрабад, Алыбег, Хиндивар (Атаев, 1969); 13 — Ашхабад (Мориц, 1929; Богданов, 1962; наши наблюдения); 14 — поселок Каахка (Богданов, 1965); 15 — в 22 км к юго-востоку от поселка Теджен (наши наблюдения); 16 — хребет Гязгядык (Богданов, 1962); 17 — урочище Акарчешме (Богданов, 1965); 18 — урочище Кагазлы (Гептнер, 1945; Богданов, 1962); 19 — поселок Моргуновский (наши наблюдения), роща Зеленый Клин (Атаев, 1975); 20 — поселок Тахта-Базар; 21 — станция Имамбаба; 22 — станция Султанбент; 23 — поселок Иолотань, Гиндукуш; 24 — станция Талхатанбаба; 25 — поселок Туркмен-Кала; 26 — Байрам-Али, между Мары и Байрам-Али (Богданов, 1962, 1965); 27 — село Ходжакараул, село Лейлимекан (Шукуров, 1976).

**Местообитание.** По нашим наблюдениям, у поселка Караметнияз и на севере Ашхабада полоз придерживается берегов Каракумского канала, поросших гребенщиком и другими кустарниками, а у колодца Ишметпест в Карабиле — закрепленных почв, где растительность в основном представлена однолетней травой. В 5 км к западу от Ашхабада, недалеко от села Бекрова, он добыт на почти лишенных растительности холмистых участках с глубокими оврагами. В 3 км к юго-востоку от станции Аннау змей встречали на развалинах крепости. Этот подвид нередок и в населенных пунктах. Дважды мы поймали его в сквере Ашхабада и несколько раз — в подвалах жилого дома.

На Копетдаге биотоп рассматриваемой змеи — нагорная степь, склоны гор и понижения между ними, а также холмистые участки, где он поднимается на 1000 м над ур. м. (Атаев, 1969). В долине реки Мургаб *S. g. rhodoghachis* живет на береговых обрывах и в оврагах, окаймляющих пойму, на насыпях заброшенных арыков, суглинистых, супесчаных и плотных почвах (Богданов, 1962).

**Численность.** В пределах ареала нами за 1960—1979 гг. встречены 12 особей *S. g. rhodoghachis* и 24 *S. g. ladacensis*, в долине реки Мургаб с 1946 по 1966 г. — соответственно 14 и 86 (Богданов, 1962), на Центральном Копетдаге в 1963—1965 гг. — 11 и 15 (Атаев, 1969). Следовательно, везде численность номинативного подвида ниже, чем *S. g. ladacensis*.

**Суточный цикл активности.** В окрестностях колодца Ишметпест в апреле (21.IV 1971 г.), на развалинах Ан-



нау и недалеко от поселка Караметнияз в мае (5.V 1967 г. и 15.V 1971 г.) мы наблюдали полозов между 11 и 15 ч, а у Куртлинского озера, на севере Ашхабада, 20 июня 1969 г. 1 особь — в 19 ч. *S. g. rhodoghachis* летом активен только в утренние и вечерние часы (Богданов, 1962; Атаев, 1969).

**Сезонный цикл активности.** В 3 км к северу от Ашхабада активный полоз после холодной зимы добыт нами 21 апреля 1969 г. В Фирюзинском ущелье змею, завершившую зимовку, наблюдали 4 апреля 1965 г. (Атаев, 1969), а в долине реки Мургаб — 25 и 28 марта 1947 г. (Богданов, 1962). У села Багир поздняя перед зимовкой особь зарегистрирована 23 октября 1965 г. (Атаев, 1969). Известны случаи, когда *S. g. rhodoghachis* появлялся и зимой. Например, 27 ноября 1978 г. 2 особей отловили на западной окраине Ашхабада, 28 декабря 1971 г. — в сквере в центре города при 10° (наблюдения автора). Подобных полозов отлавливали 1 декабря 1969 г. и 10 февраля 1971 г. в Ашхабаде и у Багира, когда в середине дня температура воздуха достигала 19° (Атаев, 1975).

**Размножение.** В яйцеводах самки ( $L=650$  мм), добытой 20 июня 1969 г. в 3 км на севере Ашхабада, обнаружены 6 готовых к откладке яиц. Их размер —  $7 \times 24$  мм. Недавно вылупившуюся молодую особь у села Бекрова встретили 23 августа 1970 г.

**Питание.** Полоз, добытый нами 5 мая 1967 г. в развалинах Аннау, при содержании в неволе отрыгнул 2 каспийских гекконов. В долине реки Мургаб в желудке 2 змей обнаружена быстрая ящурка (Богданов, 1962). На Копетдаге в пище *S. g. rhodoghachis*, кроме этой ящурки, обнаружены кавказская агама, золотистая мабуя и общественная полевка (Атаев, 1969, 1975), а на Кюрендаге — какая-то птица (Колесников, 1956).

**Зимовка.** Раскопки, проведенные в марте в долине реки Мургаб (Богданов, 1962), показали, что номинативный подвид краснополосого полоза зимует в развалинах строений, трещинах лёссовых обрывов, норах грызунов и ос. В большинстве случаев находили по одной змее, изредка с краснополосым быстрым, поперечнополосатым, пятнистым полозами и эфой.



**Полоз краснополосый быстрый —**  
***Coluber rhodorhachis ladacensis* (Anderson, 1871)**

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** Длина тела самцов ( $n=9$ ) — 515—900 мм ( $M=738,1 \pm 43,2$ ), хвоста — 175—310 мм ( $M=256,2 \pm 17,2$ ), вес — 24—102 г ( $M=63,2 \pm 10,6$ ); самок ( $n=10$ ) — соответственно 497—775 мм ( $M=668,5 \pm 31,2$ ), 190—285 мм ( $M=244,1 \pm 10,8$ ), 14,7—60,0 г ( $M=45,2 \pm 5,5$ ). Размер тела молодых змей ( $n=4$ ) — 230—335 мм ( $M=276,2 \pm 24,9$ ), хвоста — 80—105 мм ( $M=92,5 \pm 7,2$ ) при весе 2,4—5,3 г ( $M=4,5 \pm 1,6$ ).

**Распространение.** С. г. *ladacensis* в Туркменистане распространен на восточном побережье Каспия, Большом и Малом Балханах, Копетдаге и в его предгорьях, долинах рек Теджен и Мургаб, Бадхызе и на Кугитанге (см. рис. 59).

**Местообитание** На Большом и Малом Балханах и Копетдаге С. г. *ladacensis* обитает на склонах гор, в каменистых ущельях и холмогорьях со скудной растительностью (Шаммаков, 1968; Атаев, 1969), но иногда, например у горной речки Кемал, на северном склоне Кюрендага, полоза регистрировали и на участках, покрытых довольно густой древесно-кустарниковой и травянистой растительностью (Шаммаков, 1968). В долине реки Мургаб биотоп С. г. *ladacensis*, как и у номинативного подвида — обрывы, овраги, заброшенные каналы и развалины строений (Богданов, 1962). В Ашхабаде мы неоднократно ловили полозов в подвалах и на крышах жилых домов. Рассматриваемый подвид в горах встречается значительно выше, чем номинативная форма, на Копетдаге его вертикальная граница распространения проходит на высоте 1800—2000 м над ур. м. (Атаев, 1969; наблюдения автора), а в Афганистане — 2440 м (Андерсон и Левитон, 1969).

**Поведение и убежища.** Летом полозы, спасаясь от жары, поднимаются на кустарники и деревья, где могут находиться долгое время. Преследуемые особи скрываются в норах краснохвостой песчанки и других грызунов, трещинах глинобитных дувалов и пустотах под камнями.

**Численность.** С. г. *ladacensis* в большинстве районов Туркменистана встречается значительно чаще, чем но-



минативный подвид. В окрестностях Байрам-Али в апреле обычно за I экскурсию продолжительностью 5—6 ч наблюдали до 6 змей (Богданов, 1962). В понижениях между склонами у родника Кемал на Кюрендаге нами с 21 по 30 апреля 1961 и 1970 г. учетная работа велась ежедневно, за 2 ч поиска полоза наблюдали 7 раз по 1 особи и 2 раза — по 2.

**Суточный цикл активности.** *S. g. ladacensis* весной и осенью ведет дневной образ жизни, а примерно с середины мая до конца августа чаще отмечается в утренние, вечерние часы и после захода солнца (Богданов, 1962; Шаммаков, 1968; Атаев, 1969). У села Даната на северном склоне Кюрендага и в 22 км к юго-западу от поселка Теджен в апреле—мае и октябре 1960—1962 и 1967—1969 гг. мы находили активных змей с 10 до 17 ч, а в июне—августе — между 8 и 11 ч, обычно перед заходом солнца и ночью. На Копетдаге на высоте 1800—2000 м над ур. м. этот вид активен только днем (Атаев, 1969). У подножия хребта Кюрендаг 3 июня 1961 г. полоза встретили на поверхности при  $t$  35°. Это была самая высокая температура воздуха, при которой змея оказалась вполне деятельной.

**Сезонный цикл активности.** На северном склоне Кюрендага, недалеко от села Даната, полозы в III декаде апреля 1961 и 1970 г. обычны (Шаммаков, 1968). Их отлавливали в окрестностях поселка Моргуновский 23.IV 1973 г. В долине реки Мургаб ранний выход *S. g. ladacensis* отмечен в конце февраля и марте (Богданов, 1962). Осенью поздних перед зимовкой особей на юго-востоке поселка Теджен встречали 10 октября 1967 г. при температуре воздуха 16°, а на Кюрендаге—12.X 1969 г. (наблюдения автора). Значительно южнее упомянутых пунктов активные змеи добыты 1 ноября 1958 г. (Андерсон, 1963; в Иране) и 1 декабря 1972 г. при температуре воздуха 14° (Атаев, 1975; окрестности поселка Кушка).

**Линька.** Линяющие полозы и их свежие выползки найдены в апреле—июне (Андрушко и др., 1939; Богданов, 1962). Мы недавно полинявшую половозрелую самку добыли 19 июля 1962 г. вблизи села Даната, у подножия хребта Кюрендаг.

**Размножение.** Самки с желтыми фолликулами у поселка Кара-Кала отловлены 14 мая 1964 г. (Богданов,



1965), а на Центральном Копетдаге — 13 июня 1964 г. (Атаев, 1969). В Иране у самки, пойманной 27.VI 1958 г., обнаружены готовые к откладке яйца диаметром 39 мм (Андерсон, 1963).

Недавно вылупившиеся из яиц молодые полозы пойманы нами на южной окраине Ашхабада 2 сентября 1971 г. и в 22 км к юго-востоку от поселка Теджен — 10 октября 1967 г.

**Питание.** Пища *S. g. ladacensis* в Туркменистане включает представителей рептилий и мышевидных грызунов (Богданов, 1962, 1965; Шаммаков, 1966а, 1968; Атаев, 1969; Шукуров, 1976). Так, например, в желудках полозов быстрая ящурка обнаружена 12 раз (54,5% встречаемости), каспийский геккон — 4 (18,1%), крапчатая месалина, степная и кавказская агамы, длинноногий сцинк и слепозмейка — по 1 разу (4,5%) и афганская полевка — дважды (9%). Аналогичная картина отмечена и в других регионах ареала, в частности в Афганистане (Андерсон и Левитон, 1969) и Пакистане (Минтон, 1966).

**Враги.** В окрестностях станции Имамбаба в долине реки Мургаб наблюдали, как тювик заглатывал молодого полоза (Богданов, 1962). На Юго-Западном Копетдаге эту змею обнаружили в желудке среднеазиатской кобры (Макеев, 1969).

**Полоз разноцветный —**  
***Coluber ravergieri ravergieri* Menetries, 1832**  
(дүрли реңкли полоз, гарабаш йылан)

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** Длина тела самки — 700 мм, хвоста — 210 мм при весе 120 г. Размер тела самцов (n=3) — 600—840 мм, хвоста — 210—270 мм и вес — 100—207 г. Длина тела молодых змей (n=4) — 277—360 мм, хвоста — 62—105 мм, вес — 6—14 г.

**Распространение.** Разноцветный полоз в Туркменистане встречается на побережье Кара-Богаз-Гола и Каспия, в горах Копетдага и прилегающих к нему равнинных участках, Бадхызе, долинах рек Теджен и Амударья. Самый северный пункт его распространения — поселок Дейнау (рис. 60).



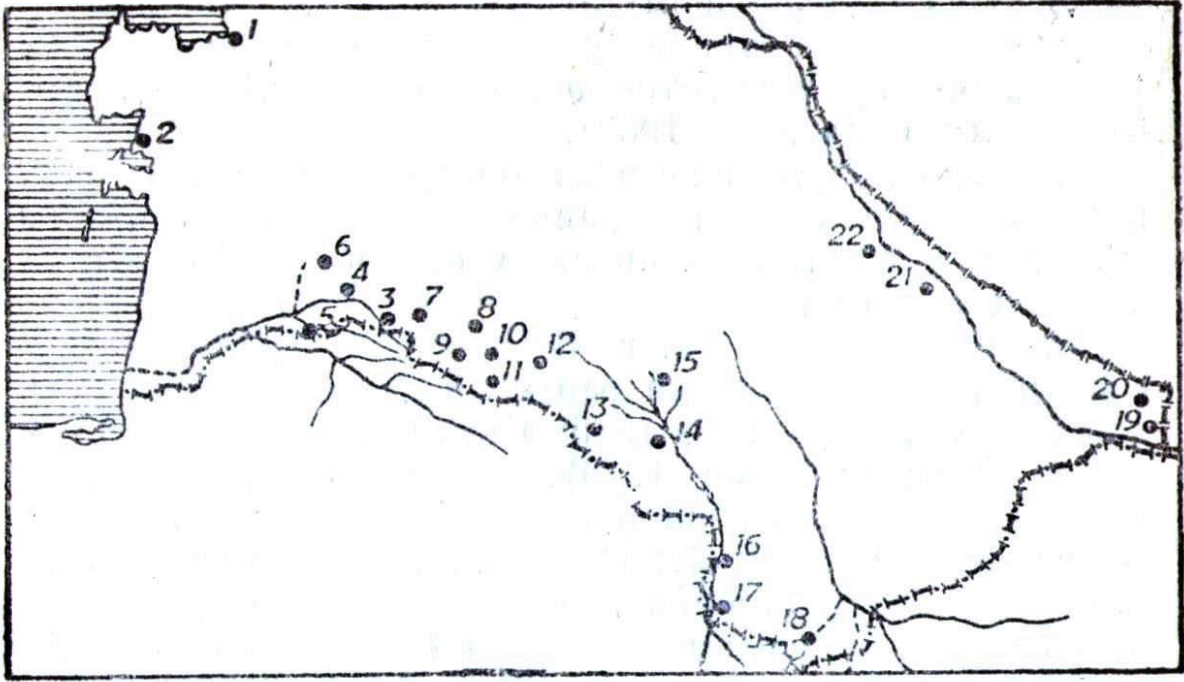


Рис. 60. Распространение разноцветного полоза в Туркменистане.

#### Кадастр к рис. 60.

1 — в 80 км западнее села Чагыл (наши наблюдения); 2 — Красноводск (Никольский, 1916); 3 — ущелье Айдере, село Нохур (Богданов, 1962, 1965), село Конекесыр; 4 — ущелье Елдере; 5 — долина реки Чандыр (Богданов, 1962); 6 — село Ходжакала (Беттгер, 1890); 7 — Бахарден (Атаев, 1969), село Караган; 8 — на севере Геок-Тепе, село Бабараб (наши наблюдения); 9 — Гермаб, гора Душак, Чули, Фирюзинское ущелье, крепость Ниса, село Багир, Меймили (Богданов, 1962; Атаев, 1969; наши наблюдения); 10 — центр Ашхабада и его окрестности (Беттгер, 1890; Мориц, 1929; Богданов, 1962, 1965; наши наблюдения); 11 — поселок Калининский, Берзенги, родник Сулукли, гора Нахдуйн (Варенцов, 1894; Богданов, 1962; наши наблюдения); 12 — станция Аннау (Богданов, 1962; Атаев, 1975; наши наблюдения); 13 — окрестности поселка Каахка (Богданов, 1962, 1965); 14 — Теджен (Шестоперов, 1936; Богданов, 1962); 15 — село Каррычырла (наши наблюдения); 16 — Пулихатум (Богданов, 1962); 17 — Акарчешме (Богданов, 1962, 1965; наши наблюдения); 18 — поселки Кушка, Моргуновский (Никольский, 1916; Богданов, 1962); 19 — Кугитанг (Шестоперов, 1936; Шукуров, 1976); 20 — село Ходжафиль (Никольский, 1908); 21 — Чарджоу и его окрестности (Мориц, 1929; Богданов, 1962; Шукуров, 1968, 1973); 22 — поселок Дейнау (Мориц, 1929).

**Местообитание.** Разноцветный полоз населяет горы, холмогорья и долины рек. На Копетдаге биотоп вида —



холмистые участки, межгорное понижение и склоны, поросшие травянистой и древесно-кустарниковой растительностью (Атаев, 1969). В окрестностях Карагана *S. raverגיעی* добыт нами на глинисто-щебнистой почве, поросшей полынью, а на севере Геок-Тепе и у села Каррычырла — на границе закрепленных песков и возделываемых земель. Однажды (13.IV 1972 г.) эту змею встретили в центре Ашхабада на крыше одноэтажного строения. На Копетдаге и Кугитанге полоз поднимается до 1600—2000 м над ур. м. (Шаммаков, Атаев, 1972). На такой же высоте его наблюдали в Киргизии (Яковлева, 1964) и Узбекистане (Вашетко, Камалова 1974). На Гиссарском хребте (Чернов, 1959), в Казахстане (Параскив, 1956) и Афганистане (Левитон и Андерсон, 1961, 1970) верхняя граница его распространения — 2400—2600 м.

**Численность.** Разноцветный полоз в Туркменистане — редкая змея. На Копетдаге и прилегающей подгорной равнине, в долине реки Теджен, Бадхызе и других районах за 8 лет полевых работ наблюдали всего 19 особей (Атаев, 1969, 1975; наши данные). Аналогичные сведения получены в Киргизии (Яковлева, 1964) и Казахстане (Параскив, 1956). В некоторых регионах ареала, в частности в Узбекистане и Грузии, *S. raverגיעی* — весьма обычная змея. Так, в Сурхандарьинской области, Ферганской и Заравшанской долинах (Реджепов, 1975), окрестностях Тбилиси и Гареджи (Мухелишвили, 1970) за 3—4 ч зарегистрировали 2—3 полоза.

**Суточный цикл активности.** *S. raverגיעی* — вид с неодинаковой активностью. В апреле, мае, октябре и ноябре полоза наблюдали днем между 13 и 19 ч. В июне (11 и 19.VI 1967 г.) на севере Геок-Тепе и у Карагана змею добыли после захода солнца (в 20 ч 40 мин и 21 ч).

**Сезонный цикл активности.** В теплые дни разноцветный полоз из зимовочных нор выходит и зимой. У села Багир его наблюдали 27 января 1963 г. при температуре воздуха 17° (Атаев, 1975), колодца Адамулен — 20 февраля 1948 г. (Богданов, 1962), крепости Аннау — 26.II 1969 г. (наши наблюдения). Недалеко от Бабараба раздавленный на асфальтированной дороге полоз найден нами 19 марта 1969 г. Осенняя активность



продолжается до конца ноября: 24 ноября 1978 г. эта змея отловлена нами севернее села Каррычырла, когда в середине дня температура воздуха достигала 14—16°; 19.XI 1967 г., 21 и 25.XI 1972 г. и 28.XI 1970 г. — у крепости Аннау и в окрестностях Багира (Атаев, 1975).

**Линька.** Свежий выползок разноцветного полоза найден 21 мая 1954 г. (Богданов, 1962). Половозрелая особь, добытая 19 ноября 1972 г. недалеко от Багира, оказалась линяющей (Атаев, 1975).

**Размножение.** Самка, отловленная в ущелье Чули и содержавшаяся в неволе, 1 июля 1966 г. отложила 9 яиц размером 17×32 мм при весе 18 г (Атаев, 1969). У самца (L=60 см) недалеко от Карагана 12 июня 1967 г. правый семенник достигал 5×30, левый — 6×36 мм.

**Питание.** На Копетдаге пищей для разноцветного полоза служат степная и кавказская агамы (Богданов, 1962; Атаев, 1969, 1975).

**Враги.** В поедях и экскрементах лисицы в Карабиле (Щербина, 1966) однажды обнаружили разноцветного полоза (0,06% встречаемости). В Южном Туркменистане (Колоденко и Нургельдыев, 1977) с апреля по октябрь 1970—1972 гг. на автомагистралях погибло 5 змей (0,2%).

**Полоз чешуелобый —**  
***Spalerosophis diadema schiraziana* Jan, 1865**  
(сарыгөйук, мелейылан, тегмилли йылан)

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** Длина тела самцов (n=13) — 370—1445 мм (M=695,8±67,7), хвоста — 85—233 мм (M=158,±13,8), вес — 12—204 г (M=99,5±19,8); самок (n=16) — соответственно 400—1010 (M=789,7±38,7), 85—252 (M=182,0±10,2), 13—300 (M=122,5±21,8). Длина тела змей (n=17), у которых пол не удалось определить, — 250—390 мм (M=318,3±9,1), хвоста — 59—80 мм (M=68,2±2,1) при весе 6—14 г (M=11,4±0,7).

**Распространение.** Чешуелобый полоз встречается в Туркменистане всюду, кроме верхнего пояса гор (рис. 61).



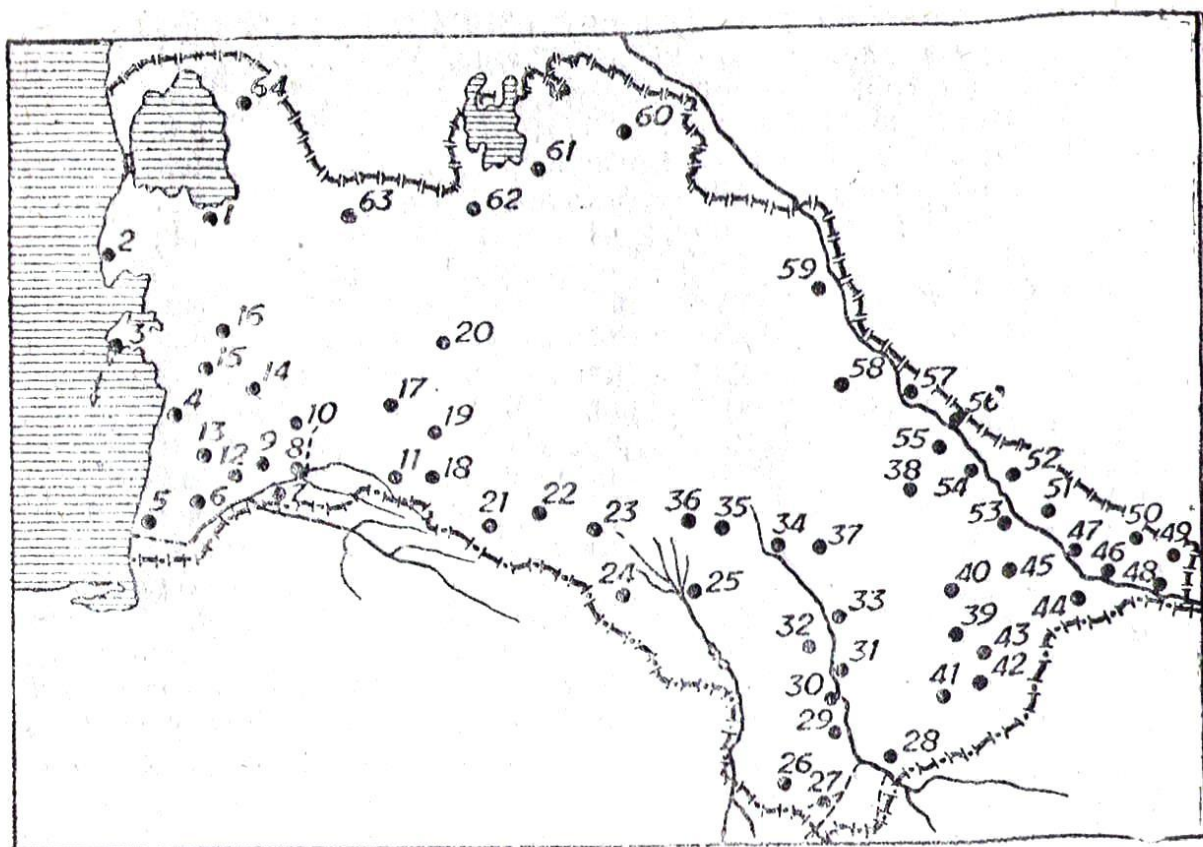


Рис. 61. Распространение чешуелобого полоза в Туркменистане.

### Кадастр к рис. 61.

1 — колодец Ходжасу на восточном берегу Кара-Богаз-Гола (Богданов, 1962); 2 — Красноводск (Беттгер, 1890) и в 30 км к северо-западу от него (наши наблюдения); 3 — Челекен (Соловкин, 1915); 4 — село Камышлыджа; 5 — поселок Гасан-Кули (наши наблюдения), холм Акпатлак на севере от него (Карташев, 1955); 6 — озеро Малое Делили, село Карадегиш, поселок Кызыл-Атрек (наши наблюдения); 7 — село Яртыкала в Чандырской долине; 8 — поселок Кара-Кала (Богданов, 1962; наши наблюдения); 9 — речка Терсакан (наши наблюдения); 10 — речка Морчах по дороге от Кара-Калы в Кызыл-Арват (Карташев, 1955); 11 — ущелье Ипайкала, Карагач; 12 — Чатская равнина; 13 — Мессерианская равнина (наши наблюдения); 14 — село Даната; 15 — Малый Балхан (Шаммаков, 1966); 16 — родник Карачаглы, русло Узбоя (Штраух, 1873); 17 — Кызыл-Арват (Андрушко и др., 1939) и на севере от него (Богданов, 1962); 18 — Бахарден (Михайловский, 1904); 19 — колодец Синскли; 20 — Кирпили (Шаммаков, 1969); 21 — урочище Меймели, село Багир (Атаев, 1969); 22 — Ашхабад (Богданов, 1962), село Карадамак, родник Берзенги (Атаев, 1969, 1975), Куртлинское озеро, станция Аннау; 23 — станция Гяурс, Бабадурмаз; 24 — станция Такыр; 25 — в 22 км юго-восточнее поселка Теджен (наши наблюдения); 26 — Акарчешме, Кепеле, Кызылджар (Богданов, 1962; наши наблюдения); 27 — поселок Моргуновский (Богданов, 1962; Атаев, 1975); 28 — поселок Тахта-Базар (Богданов, 1962); 29 — станция Ташкепри (Мо-



риц, 1929); 30 — станция Сарыязы; 31 — Имамбаба (Богданов, 1962); 32 — станция Султанбент (Цемш, 1941); 33 — Иолотань; 34 — Байрам-Али; 35 — станция Карабата (Богданов, 1962); 36 — станция Дорткую (Царевский, 1917); 37 — станция Учаджи (Мориц, 1929); 38 — Репетек (Богданов, 1962; наши наблюдения); 39 — колодец Тяримли; 40 — поселок Ничка и в 26 км западнее от него (наши наблюдения); 41 — колодец Османюк; 42 — Геокча (Богданов, 1962); 43 — колодец Ишкак; 44 — в 35 км к западу от головного сооружения Каракумского канала (наши наблюдения); 45 — поселок Караметнияз (Макеев, 1979; наши наблюдения); 46 — поселок Мукры (наши наблюдения); 47 — Керкичи; 48 — село Аккумолам (Шукуров, 1973); 49 — село Базардепе, Карлюк (Богданов, 1962; Шукуров, 1968); поселок Свинцовый рудник (наши наблюдения); 50 — поселок Гаурдак (Андрушко и др., 1939); 51 — село Кыркойли, Эгриягыр; 52 — возвышенность Донгызсырт; 53 — поселок Карабекаул; 54 — поселок Саят; 55 — Чарджоу; 56 — поселок Фараб; 57 — село Усты; 58 — село Ходжакнепси, Кабаклы (Шукуров, 1973); 59 — поселок Дарган-Ата (Шукуров, 1968, 1973); 60 — поселок Ильялы (наши наблюдения); 61 — Сарыкамышская впадина (Великанов, 1977); 62 — северный чинок возвышенности Каплынкыр; 63 — в 42 км к северу от села Чагыл (наши наблюдения); 64 — колодец Кырксекиз на Устюрте (Васильев и др., 1960).

**Местообитание.** Биотоп, населяемый чешуелобым полозом, как и у *S. karelini*, — песчаная и глинистая пустыня, встречается он, правда, значительно реже, на холмистых участках и склонах гор. Всюду в предгорьях Копетдага, между Кюрендагом и Малым Балханом (Шаммаков, 1966, 1971) и других районах Западного Туркменистана этот вид обитает на такыровидной и плотной почве с изреженной растительностью, главным образом полынью. В Каракумах, в частности в окрестностях колодцев Синекли, Кирпили и Куртлинского озера, (Шаммаков, 1969), Репетека (Целлариус, 1975), поселков Ничка и Караметнияз (Макеев, 1979; наблюдения автора), *S. diadema* находили на закрепленных и подвижных песках. На возвышенности Капланкыр полоз добыт нами на суглинисто-солончаковой почве с глубокими каньонами.

На Малом Балхане и Кюрендаге (Шаммаков, 1966) змей отлавливали на щебнисто-полынных участках, где в вертикальном направлении они распространяются до 600 м над ур. м.; на склонах ущелья Ипайкала и Каракач (Западный Копетдаг), по сообщению Дж. Аннаева, — до 1600—1800 м. В Афганистане вертикальная граница распространения этой змеи — 2440 м (Андерсон и Левитон, 1969).



**Поведение и убежища.** Раздраженные особи ведут себя агрессивно. Подобно кобре, чешуелобые полозы, поднимая переднюю часть туловища, принимают угрожающую позу и с шипением нападают на преследователя. В жаркие часы дня, при низкой температуре воздуха и во время опасности змеи укрываются в норах грызунов, изредка — кустах. Известно, что полозы появляются в пасмурную и сильно ветреную погоду, однако подобные случаи отмечались нами редко.

**Численность.** Нами в течение 20-летних полевых работ найдено 70 чешуелобых полозов. Во многих исследованных районах республики за 5—6 дней поиска удается встретить обычно 1 змею. В Юго-Западном Туркменистане иногда за 1 ч экскурсии учтены 2 особи, например, 18 апреля 1974 г. у крепости Рустам-Кала, 12 мая и 25 октября 1960 г. и 10 августа 1962 г.— между хребтами Малый Балхан и Кюрендаг и 4 июня 1964 г.— у колодца Синекли. В окрестностях Байрам-Али *S. diadema* обычная змея, здесь за 1 день наблюдали до 6—8 полозов (Богданов, 1962).

**Суточный цикл активности.** По наблюдениям на Копетдаге (Атаев, 1969), у Малого Балхана (наши данные) и в долине реки Мургаб (Богданов, 1962) в феврале—марте *S. diadema* встречали на поверхности от 11 до 18 ч. С 1960 по 1977 г. из добытых нами в различных районах Юго-Восточного Туркменистана полозов 92,9% ( $n=13$ ) отмечены между 6 ч 15 мин и 19 ч, а 1 особь— после захода солнца (в 19 ч 50 мин, окрестности озера Малое Делили).

Чешуелобый полоз летом ведет активный образ жизни вечером, ночью и утром. В мае 6 полозов отловили между 6 и 10 ч, такое же количество — между 17 ч 30 мин и 19 ч 50 мин при 15—33°. Однажды на возвышенности Капланкыр на севере республики, где весна всегда прохладнее по сравнению с другими районами, 9 мая 1978 г. он был добыт в середине дня (в 16 ч). В I декаде мая активных змей ( $n=3$ ) находили после захода солнца — от 20 ч 30 мин до 23 ч 30 мин, а в конце месяца (31.V 1961 г.) — около села Даната, у подножия Кюрендага — в 1 ч 05 мин.

В июне—августе большинство особей (7 из 10 полозов) отмечали в темное время суток и только трижды змей отлавливали днем (между 7 и 8 ч). На Малом



Балхане и Кюрендаге активных чешуелобых полозов мы находили со 2 по 31 июня 1960—1961 гг. с 21 до 5 ч.

Осенью *S. diadema* вновь становится активной днем. В сентябре—ноябре 93,8% особей ( $n=15$ ) поймали в основном с 10 до 18 ч. I полоза, оказавшегося вполне деятельным, встретили 27 октября 1969 г. на севере поселка Кизыл-Атрек в 20 ч. Самый ранний выход этой змеи зарегистрирован 5.X 1975 г. в 7 ч.

**Сезонный цикл активности.** В Туркменистане бодрствующие чешуелобые полозы встречаются на поверхности с конца февраля по ноябрь. На юго-востоке Малого Балхана активную змею добыли 24 февраля 1960 г. (наши наблюдения), долине реки Мургаб — в конце месяца (27.II 1947 г.; Богданов, 1962). В нижнем течении Мургаба во 2-й половине марта 1951—1952 гг. этот вид был весьма обычен (Богданов, 1962). Активных змей наблюдали 8 и 17 ноября 1960—1961 гг. у хребтов Малый Балхан и Кюрендаг при температуре воздуха  $15^{\circ}$  (наши данные) и 20 и 27 ноября 1970 и 1972 г. у родника Берзенги на юге Ашхабада и поселка Моргуновский в Бадхызе при  $20-22^{\circ}$  (Атаев, 1975).

**Линька.** Линяющих полозов в долине реки Мургаб и окрестностях Кизыл-Арвата встречали в апреле—мае, а свежий выползок отмечен в начале июня (Андрушко и др., 1939; Богданов, 1962, 1965). Линяющего самца ( $L=690$  мм) и самку ( $L=830$  мм) мы наблюдали 5 мая 1971 г. и 18 мая 1975 г. недалеко от поселка Мукры и станции Гяурс. Молодого полоза ( $L=360$  мм) с признаками линьки западнее села Мадау обнаружили 13 октября 1970 г. Приведенные сведения свидетельствуют о весенне-осенней, а также летней линьке.

**Размножение.** Соотношение самцов и самок чешуелобого полоза, отловленных в апреле—ноябре, — 1,0:1,2. В Бадхызе спаривающихся особей наблюдали 20 мая 1954 г. (Богданов, 1962). У отловленной самки ( $L=935$  мм) обнаружили 5 желтых фолликулов. Среди самок, исследованных авторами, беременными оказались 4 особи ( $L=830-960$  мм): у 2 из них 24 мая 1964 г. и 18 июня 1960 г. около колодца Кирпили и хребта Малый Балхан найдены 9—12 крупных ооцитов размером  $5 \times 15$  мм при весе 1,0—2,4 г, у 2 самок, добытых 2 июня 1960 г. и 4 июля 1972 г. южнее того же хребта и Репетекка, имелись 5—6 сформировавшихся яиц, достигавших



12—45 мм, вес — 26—27 г. Размер (мм) и вес (г) семенников самцов 4 июня 1961 г. ( $n=1$ ) —  $3 \times 40$  и 0,2; 21—22 октября и 1967 и 1969 гг. ( $n=2$ ) —  $4-5 \times 26-48$  и 0,6—1,7.

Длина тела молодых полозов ( $n=8$ ), отловленных 17 сентября 1960 г. и в октябре—ноябре 1960, 1967—1970 г. — 295—335 мм, хвоста — 59—70 мм при весе 11—14 г.

**Темп роста.** Размеры вылупившихся из яиц в сентябре—ноябре предыдущего года полозов ( $n=6$ ) после зимовки (в апреле—июне) почти такие же ( $L=250-335$  мм), как при рождении, так как новорожденные змеи в течение 3—4 месяцев находились в состоянии зимнего оцепенения. В сентябре и октябре, то есть в годовалом возрасте, чешуелобые полозы ( $n=2$ ) достигали 360 мм, а через 2 года ( $n=4$ ) — 370—420 мм. Среди 2-летних были особи, половую принадлежность которых не удалось определить. В последующие годы *S. diadema* растут, по-видимому, более интенсивно, вероятно, в возрасте 4—5 лет змея становится половозрелой.

**Питание.** В пище чешуелобых полозов ( $n=7$ ), отловленных в апреле, мае, июне и октябре 1960, 1964, и 1974 г. у крепости Рустам-Кала, хребтов Малый Балхан, Кюрендаг, колодца Кирпили, по 1 разу обнаружили такырную и закаспийскую круглоголовок, быструю, среднюю и сетчатую ящурок, песчаного удавчика, гребнепалого тушканчика и полуденную песчанку (по 14,3%). Молодые змеи ( $n=5$ ,  $L=295-390$  мм), как правило, заглатывали мелких позвоночных животных, а крупные особи ( $L=880-900$  мм) — грызунов и удавчиков. Установлено (Андрушко и др., 1939; Богданов, 1962, 1965; Шаммаков, 1966а; Шукуров, 1973), что в Туркменистане *S. diadema* ( $n=17$ ) питается рептилиями (58,8% встречаемости) и грызунами (41,2%).

**Враги.** В Бадхызе, Карабиле и Обручевской степи чешуелобого полоза обнаружили в пище черного коршуна (Сухинин, 1958, 1971) и лисицы (Щербина, 1966). Погибшие под колесами автомашин *S. diadema* были найдены нами 16.IV 1975, 5.V 1971, 15 и 25.X 1967 и 1969 г. у села Карадегиш, поселков Кара-Кала, Теджен, Мукры. Погибших пресмыкающихся находили и другие зоологи (Колоденко и Нургельдыев, 1977).



**Полоз большеглазый —**  
***Ptyas mucosus nigricens* Chernov, 1949**  
 (гарагайчак, гарагачак)

**Размер и вес.** Длина тела половозрелого самца — 1780 мм, хвоста 490 мм, вес — 2500 г. Размер тела самок (n=4) — 900—1442 мм, хвоста — 190—490 мм при весе 800—1400 г.

**Распространение.** Большеглазый полоз встречается в долинах рек Мургаб и Кушка (рис. 62).

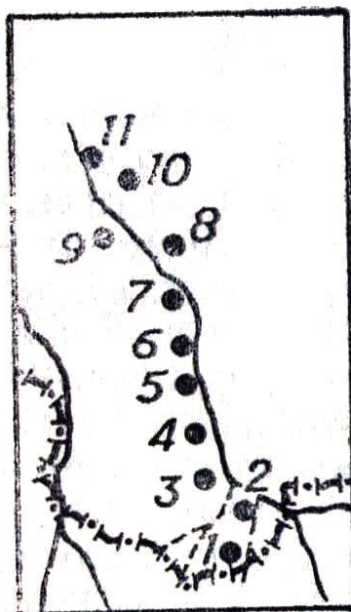


Рис. 62. Распространение большеглазого полоза в Туркменистане.

Кадастр к рис. 62.

1 — поселок Чильдухтор (Горелов и Орлов, 1965), поселок Полтавка, Кушка, Моргунувский, Чеменобид (Богданов, 1962; Атаев, 1975); 2 — в 40 км вверх по Мургабу от Тахта-Базара (Богданов, 1962; Горелов и Орлов, 1965); 3 — Ташкепри; 4 — Сарыязы (Богданов, 1962); 5 — Имамбаба, поселок Красное Знамя (Богданов, 1962; наши наблюдения); 6 — Султанбент (Богданов, 1962); 7 — Йолотань, Талхатанбаба (Богданов, 1962, 1965; наши наблюдения); 8 — поселок Туркмен-Кала, Каушутбент (Богданов, 1962); 9 — окрестности Мары (Богданов, 1962; наши наблюдения); 10 — окрестности Байрам-Али, старое русло Мургаба (Богданов, 1962; наши наблюдения); 11 — Векиль-Базар, село Акыбай (наши наблюдения).

**Местообитание.** В окрестностях станции Имамбаба и Талхатанбаба мы встречали большеглазых полозов по берегам оросительных каналов и озер, поросших густой травянистой и древесно-кустарниковой растительностью, на заброшенных участках, расположенных между хлопковыми полями. По наблюдениям О. П. Богданова (1962), *P. mucosus* обычен в садах, виноградниках, на бахчах и посевах, его встречали также в подвалах жилых домов. В нижнем течении Мургаба эту змею изредка находили и среди песчаных бугров примерно в 100—150 м от орошаемых земель. У поселка Кушка полоз встречается на высоте 700—800 м над ур. м., а около Герата в Афганистане верхняя граница распространения вида — 1800 м (Андерсон и Левитон, 1969).



**Поведение и убежища.** *P. tucosus* двигается очень быстро. От жары он укрывается в кроне деревьев или воде. Охотно пьет воду. В конце мая 1952 г. при температуре воздуха  $40^{\circ}$  змеи, посаженные в просторные мешки, через 30—50 мин погибли (Богданов, 1962). Без воды они гибнут и при относительно низкой температуре. Потревоженные особи укрываются в зарослях травянистых и древесных растений, в норах грызунов, а также щелях и трещинах.

**Численность.** Во многих пунктах долины реки Мургаб примерно до 1960 г. весной за 4—5 ч встречали 2—5, на участках с озерами и зарослями древесно-кустарниковой и травянистой растительности, например у станции Имамбаба, — до 9 большеглазых полозов (Богданов, 1962). В последние годы в результате антропогенного влияния численность *P. tucosus* постоянно уменьшается (Горелов, Орлов, 1965; Атаев и др. 1978). Около упомянутых станций с 14 по 27 апреля 1975 г. в течение 14 учетных 6—8-часовых экскурсий найдено 7 особей. Аналогичная численность полозов зарегистрирована в конце мая 1974 г. в окрестностях станции Талхатанбаба.

**Суточный цикл активности.** В апреле 1975 г. и начале мая 1974 г. недалеко от станции Талхатанбаба и Имамбаба мы встречали полозов между 10 и 17 ч. Большеглазый полоз во все сезоны года ведет дневной образ жизни и, будучи теплолюбивым видом, выходит из дневных убежищ позже других пресмыкающихся, когда температура воздуха достигает  $18—20^{\circ}$ . В марте самая ранняя встреча — в 9 ч, в июле — в 7 ч 55 мин. Позднее 20 ч полозы на поверхности не встречаются даже летом.

**Сезонный цикл активности.** В теплые дни большеглазый полоз появляется на поверхности и зимой. В окрестностях Иолотани греющихся на береговых обрывах змей наблюдали 19 января 1948 г. и 19 февраля 1952 г. при температуре воздуха  $18^{\circ}$ , регулярно встречали в марте (Богданов, 1962). Осенняя активность большинства особей продолжается примерно до конца октября, изредка добывали их значительно позднее. Например, 4 ноября большеглазого полоза добыли у Меймене в Афганистане (Андерсон и Левитон, 1969), 19.XI 1971 г. на севере Иолотани (наши наблюдения) и 9 декабря 1971 г. около Чеменобида (Атаев, 1975) при температуре воздуха  $20^{\circ}$ .



**Линька.** Большеглазые полозы линяют с марта по октябрь, причем наиболее интенсивно в весенне-летний период (Богданов, 1962, 1965). Например, в апреле среди осмотренных змей ( $n=64$ ) линяющие особи составляли 15,7%.

**Размножение.** Минимальная длина тела половозрелых самок — 117—119, самцов — 127—132 см. Таких размеров большеглазые полозы, по-видимому, достигают после 2 зимовок, так как у них через год после рождения  $L=80—90$  см. Спаривающихся особей у поселка Тахта-Базар и станции Имамбаба встречали в начале II декады апреля и в мае 1952, 1954, и 1958 г., а самок с 9—15 яйцами — в конце месяца (Богданов, 1962).

**Темп роста.** По имеющимся сведениям (Терентьев Чернов, 1949; Богданов, 1962). длина тела молодых змей, пойманных во II декаде августа, — 36—47 см. Размеры их к середине сентября увеличиваются в 1,5 раза. Примерно через 10—12 месяцев после рождения полозы достигают 80—90 см. В дальнейшем змеи растут значительно медленнее и различия между возрастными группами сглаживаются.

**Питание.** По данным О. П. Богданова (1962), пищу большеглазого полоза (по 28 данным) составляют зеленая жаба (57,1%), озерная лягушка (25%), степная агама, золотистая мабуя, водяной уж, большеглазый полоз (все вместе взятые — 17,8%), пластинчатозубая крыса, обыкновенная слепушонка и сазан (по 3,5%).

**Враги.** С 1 по 4 мая 1974 г. на окраине хлопковых полей колхоза им. Жданова Иолотанского района нами встречены 4 убитых людьми полоза. Истребляют его и в других населенных пунктах долины реки Мургаб. Так, летом 1947 г. в окрестностях Иолотани ежедневно находили 1 или 2 убитых змей (Богданов, 1962). Человек уничтожает большеглазого полоза, принимая его за ядовитую змею.

**Зимовка.** В состоянии зимнего оцепенения 1 большеглазого полоза обнаружили 10 февраля 1974 г. недалеко от Байрам-Али, другого — 15 марта того же года на севере станции Талхатанбаба и 3 змеи — 10 января 1977 г. в 10 км западнее поселка Векиль-Базар между комками почвы на глубине 90—100 см на дамбах оросительных каналов. В долине реки Мургаб, по данным



О. П. Богданова (1962), большеглазые полозы иногда зимуют в одной норе с другими видами змей, в частности с песчаной эфой и гюрзой.

**Литоринх афганский —**  
***Lithorhynchus ridgewayi* Boulenger, 1887**  
(гоцур йылан, афган литоринхи)

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** По нашим и литературным данным (Рустамов и Атаев, 1976), длина самцов ( $n=4$ ) — 197—360 мм ( $M=289,2\pm 33,7$ ), хвоста — 33—62 мм ( $M=53,2\pm 6,8$ ), вес — 10,7—36,7 г ( $M=19,4\pm 5,9$ ); самок соответственно ( $n=4$ ) — 300—320 мм ( $M=305\pm 5$ ), 55—66 мм ( $M=60,2\pm 2,2$ ); 13,0—18,2 мм ( $M=15,3\pm 1,3$ ). Размер тела молодой октябрьской особи, по-видимому, вылупившейся в предыдущем году, — 169 мм, хвоста — 31 мм при весе 9,8 г.

**Распространение.** Афганский литоринх обитает в Туркменистане в подгорной равнине Копетдага от Мес-сериянского плато до урочища Каррыбент (в 22 км юго-восточнее поселка Теджен) и отсюда граница распространения вида достигает поселка Кушка на юге и озера Часкак на востоке, возвышенности Илманкая и поселка Серный завод на севере (рис. 63).

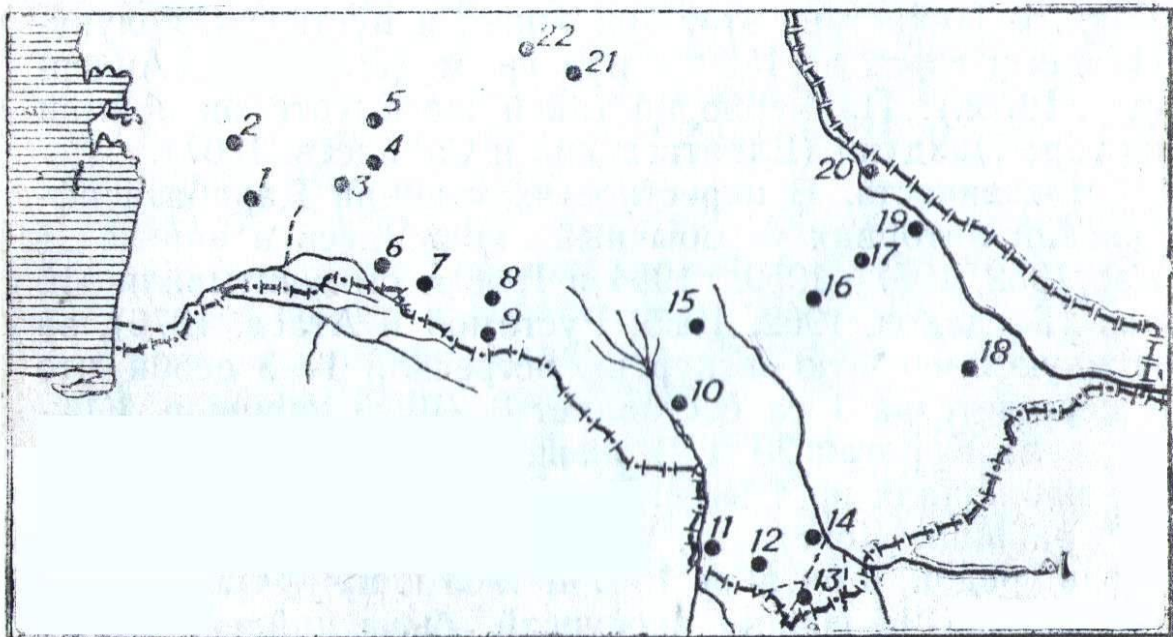


Рис. 63. Распространение афганского литоринха в Туркменистане.



## Кадастр к рис. 63.

1 — Мессерианская равнина у развалины Мешед (Щербак, 1979); 2 — станция Ахча-Куйма; 3 — Кизыл-Арват; 4 — колодец Демерджан; 5 — в 60 км севернее Кизыл-Арвата (Андрушко и Миккау, 1964); 6 — долина Арваза (Михайловский, 1904); 7 — село Дурун (Беттгер, 1890), Караган (Шаммаков, 1971; Рустамов и Атаев, 1976); 8 — Ашхабад и его окрестности (Шкафф, 1916; Богданов, 1962; Рустамов и Атаев, 1976; наши наблюдения); 9 — гора Нахдуин на Центральном Копетдаге (Елпатьевский и Сабанеев, 1907); 10 — в 22 км юго-восточнее Теджена (Шаммаков, 1971; Рустамов и Атаев, 1976); 11 — Акарчешме (Андрушко и Миккау, 1964); 12 — Еройландузская впадина (сообщение В. А. Черлина); 13 — Кушка (Богданов, 1962); 14 — станция Ташкепри (Чернов, 1934); 15 — станция Карабата; 16 — в 16 км восточнее станции Захмет (Богданов, 1962); 17 — Репетек (Царевский, 1917); 18 — озеро Часкак; 19 — поселок Саят; 20 — возвышенность Илманкая (Шукуров, 1973); 21 — Центральные Каракумы, у старого русла Унгуз (Андрушко, Миккау, 1964); 22 — поселок Серный завод (сообщение Н. Н. Щербака).

**Местообитание.** По имеющимся сведениям (Богданов, 1962; Андрушко, Миккау, 1964; Шукуров, 1973; Рустамов, Атаев, 1976), биотопически афганский литоринх связан с холмистыми предгорьями, глинистой равниной и выровненными песчаными участками, где его неоднократно находили в гнездах закаспийских термитов. У села Караган нами змея добыта у подножия Копетдага на глинисто-щебнистой почве, поросшей полынью. В урочище Каррыбент *L. ridgewayi* обитает в глинистой пустыне с редкими кустами древовидной солянки и полыни. В Пакистане этот вид живет в пустынях, полупустынях и горах до 1830 м над ур. м. (Левитон и Андерсон, 1970а). Примерно на такой же высоте он пойман на горе Нахдуин (Елпатьевский и Сабанеев, 1907).

**Численность.** В окрестностях станции Карабата афганский литоринх — обычный вид. Здесь в апреле и мае 1952, 1957—1959, 1964 и 1968 г. его учитывали 16 раз (Богданов, 1962, 1965; Рустамов и Атаев, 1976), за каждую 2-часовую экскурсию встречали 1—3 особи, что в пересчете на 1 га составляет 8—10 литоринхов. Южнее села Караган 20 и 21 июня 1967 г. за то же время мы наблюдали по 1 змее. В некоторых районах подгорной равнины Копетдага, в частности у Каррыбента, он очень редок, в октябре 1967 и 1968 г. при тщательных поисках за 16 ночных экскурсий была найдена лишь 1 особь.

**Суточный цикл активности.** Согласно литературным



сведениям (Богданов, 1962; Андрушко, Миккау, 1964; Рустамов, Атаев, 1976), афганские литоринхи обычно активны ночью при температуре воздуха 25—32°. Деятельных змей встречали на поверхности в Ботаническом саду в Ашхабаде (25.V. 1970), селе Карагач (20 и 21.VI 1967 г.) и юго-восточнее Теджена (19.X 1967 г.) между 20 и 23 ч при температуре воздуха 18—28°. Весной после дождя единичные особи изредка выходят днем, чтобы погреться (Богданов, 1962; Андрушко, Миккау, 1964), что характерно и для других ночных видов змей.

**Сезонный цикл активности.** Афганский литоринх оставляет места зимовок в конце февраля—начале марта. Его отлавливали 27 февраля 1967 г. у Каррыбента (Рустамов, Атаев, 1976) и 6 марта 1940 г. в окрестностях Ашхабада (Богданов, 1962). Осенью эту змею наблюдали здесь 19 октября 1967 г., но она, безусловно, не самая поздняя перед зимовкой особь, так как октябрь и ноябрь в этом году были теплыми.

**Линька.** 2 вылинявших и 1 линяющую змею (37,5% встречаемости) зарегистрировали в конце мая 1964 г. у станции Карабата, а у литоринхов, отловленных здесь во второй половине мая (15. и 22.V 1952 г.) и содержавшихся в неволе, 4 июня отмечены признаки линьки (Богданов, 1962, 1965). Таких змей добывали и в июле—августе (Андрушко, Миккау, 1964).

**Размножение.** В конце мая 1964 г. диаметр фолликулов самки ( $L=360$  мм) литоринха достигал  $6 \times 16$  мм, вес — 1180 мг; размер семенников у самцов ( $L=325—385$  мм— $3 \times 8$ ) —  $4 \times 14$  мм при весе 100—160 мг (Богданов, 1965). Самку с 2 яйцами добыли во II декаде июля (Андрушко, Миккау, 1964).

**Питание.** Афганский литоринх добывает закаспийских круглоголовок, их обнаружили в желудках 10 особей, отловленных в апреле—мае 1957—1958 и 1964 г. недалеко от станции Карабата (Богданов, 1962, 1965). Змей, проглотивших каспийского геккона и сетчатую круглоголовку, добывали в предгорьях Копетдага и у возвышенности Илманкая (Андрушко и Миккау, 1964; Шужуров, 1973). Известен случай, когда литоринх в Афганистане уничтожил бугорчатого геккончика (Левитон, 1959).

**Враги.** Афганский литоринх обнаружен в пищевых остатках домового сыча (Андрушко, Миккау 1964).



**Полоз четырехполосый —**  
*Elaphe quatuorlineata sauromates* (Pallas, 1814)  
 (дөрт золаклы йылан)

**Распространение.** В Туркменистане четырехполосого полоза встречали в нескольких пунктах на севере залива Кара-Богаз-Гол (рис. 64).



Рис. 64. Распространение четырехполосого полоза в Туркменистане

ле—мае 1957—1959 гг. четырехполосого полоза наблюдали неоднократно (Васильев и др., 1960). По сообщению В. А. Зархидзе, здесь учтено около 20 змей.

Кадастр к рис. 64.

1 — поселок Сартас; 2 — впадина Чагылышор, кромка песков Карынярык; 3 — чинк Куландага; 4 — гряда Бегенджалыкыр (Васильев и др., 1960).

**Местообитание.** Живет на плотных суглинистых почвах с зарослями саксаула, солянок и других растений.

**Численность.** В упомянутых выше районах в апреле—мае 1957—1959 гг.

**Полоз узорчатый —**  
*Elaphe diene* (Pallas, 1773)  
 (титревүк йылан)

**Размер и вес.** Длина тела самок ( $n=6$ ) — 580—820 мм ( $M=744,5 \pm 35,0$ ), хвоста — 120—168 мм ( $M=149,3 \pm 3,5$ ), вес — 98—157 г ( $M=126,8 \pm 10,6$ ); самцов ( $n=3$ ) — соответственно 540—778 ( $M=672,6 \pm 70,0$ ), 130—156 ( $M=148,6 \pm 10,0$ ), 57—160 ( $M=108,5 \pm 51,5$ ).

**Распространение.** Узорчатый полоз встречается в Туркменистане в долине Амударьи и низовьях реки Атрек (рис. 65).

Кадастр к рис. 65.

1—возвышенность Гудриолум (Богданов, 1970), село Акаяла, озеро Малое Делили; 2—в 15 км северо-восточнее села Мадау; 3—село Хатаб (наши наблюдения); 4 — село Пальварт; 5 — поселок Карабекаул; 6—поселок Саят (Шукуров, 1973); 7 — окрестности Чарджоу (Мориц, 1929); 8 — в 12 км западнее поселка Тахта (наши наблюдения); 9 — близ Ташауза (Шестоперов, 1936а); 10—колхоз «Большевик» Куня-Ургенчского района (Нургельдыев и др., 1970).



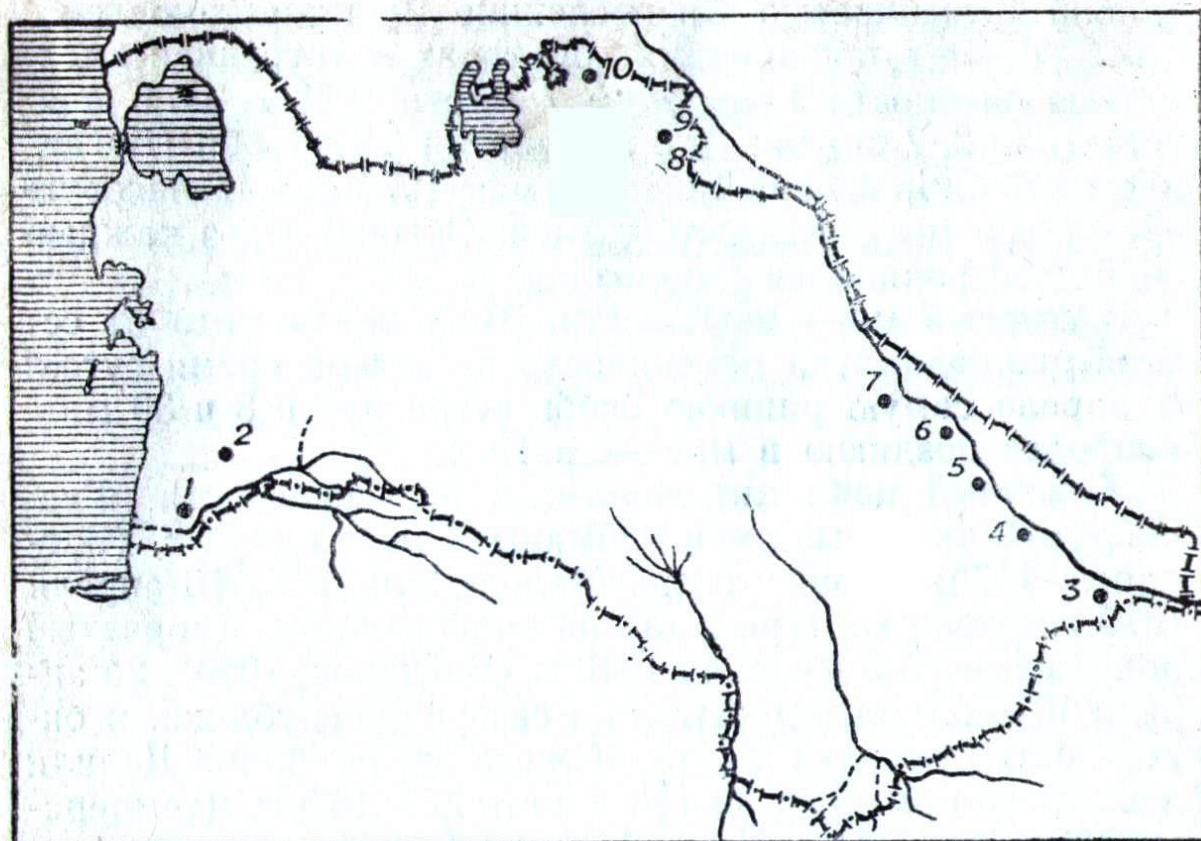


Рис. 65. Распространение узорчатого полоза в Туркменистане.

**Местообитание.** В долине Амударьи он обитает на глинисто-солончаковой почве на окраине хлопкового поля с травянистой растительностью (Нургельдыев и др., 1970; Шукуров, 1973). В сходном биотопе полоза встречали в окрестностях Акяйлы и озера Малое Делили, где вблизи водоемов местность покрыта солянкой. На северо-востоке села Мадау змея заселяет закрепленные песчаные гряды, пересеченные глубокими селевыми руслами. В районе головного сооружения Каракумского канала *E. diopis* добыт в глинобитном доме возле возделываемого участка.

**Поведение и убежища.** От других полозов узорчатый полоз отличается способностью вибрировать хвостом во время опасности. Двигается медленно. Преследуемые особи укрываются в траве и норах грызунов.

**Численность.** Ранее узорчатый полоз в Туркменистане был известен только по 4—5 особям, добытым в долине Амударьи (Мориц, 1929; Шестоперов, 1936; Нургельдыев и др., 1970). Это объясняется узкоареальностью указанного вида в Туркменистане, в связи с этим его



слабой изученностью. За последние 10 лет установлено, что *E. dione* в подходящих биотопах — нередкая змея. У возвышенности Гудриолум 7 марта 1968 г. за 1 день встретили 2, 7 апреля — 3 и 8 апреля — 2 особи (Богданов, 1970). На севере Тахта 28 мая 1972 г. за 6-часовую экскурсию мы наблюдали 2 змей. Обычно через каждые 5—6 дней попадался 1 полоз.

**Суточный цикл активности.** Змей независимо от сезона наблюдали на поверхности в светлое время суток. В апреле самую раннюю особь встретили в 8 ч 30 мин. наиболее позднюю в мае — в 19 ч.

**Сезонный цикл активности.** У возвышенности Гудриолум 2 активные змеи пойманы 7 марта 1968 г. (Богданов, 1970), нами у озера Малое Делили — 16 апреля 1975 г. Около Самарканда на поверхности узорчатый полоз отмечен 6 февраля 1949 г. (Богданов, 1960). 20 апреля 1976 г. полоз добыт и на севере республики, в окрестностях поселка Тахта. Южнее озера Малое Делили деятельную змею отловили 5 октября 1975 г. (температура воздуха 18°), у Устюрта — 20.X 1965 г. Несомненно, активность *E. dione* продолжается до поздней осени, поскольку в Узбекистане единичные особи попадались до конца ноября 1952 г. (Богданов, 1960).

**Размножение.** 16 апреля 1975 г. фолликулы самки ( $L=73$  мм) оказались мелкими. У 3 самок ( $L=77—82$  см), добытых 16 мая 1973 г. и 27.V 1972 г., обнаружено 7—9 крупных ооцитов (диаметр до  $9—16 \times 14—20$  мм, вес — 3,0—4,1 г). В Узбекистане (Богданов, 1960) змей с готовыми к откладке яйцами встречали в I декаде июля 1954—1955 гг.

**Питание.** В желудках 2 змей, отловленных в конце мая 1972 г. западнее поселка Тахта и 13 октября — у Карабекаула, обнаружена домовая мышь (Шукуров 1973; наши данные).

### Бойга —

***Boiga trigonatum melanoccephala* (Annandale, 1904)**

(бойга, гарабаш йылан)

**Размер и вес.** Длина тела самцов ( $n=5$ ) — 410—810 мм ( $M=615,6 \pm 64,0$ ), хвоста — 135—160 мм ( $M=149,6 \pm 4,3$ ), вес — 36—85 г ( $M=50,6 \pm 8,8$ ); самок ( $n=7$ ) — соответственно 340—870 ( $M=567,2 \pm 72,2$ ), 90—155 ( $M=110,5 \pm 6,8$ ), 16,5—87,7 ( $M=36,8 \pm 13,1$ ).



**Распространение.** Ранее бойга была известна из восточного побережья Каспия, подгорной равнины Копетдага, долины рек Теджен, Мургаб, из Бадхыза, Карабиля и станции Репетек на востоке. Сборы за последние 10—15 лет свидетельствуют о том, что *V. trigonatum* в Туркменистане распространена значительно шире (рис. 66). В дальнейшем ее, безусловно, будут встречать и в других районах пустыни, включая Заунгузские Каракумы. Отсутствие находок в центре ареала объясняется слабой изученностью вида.

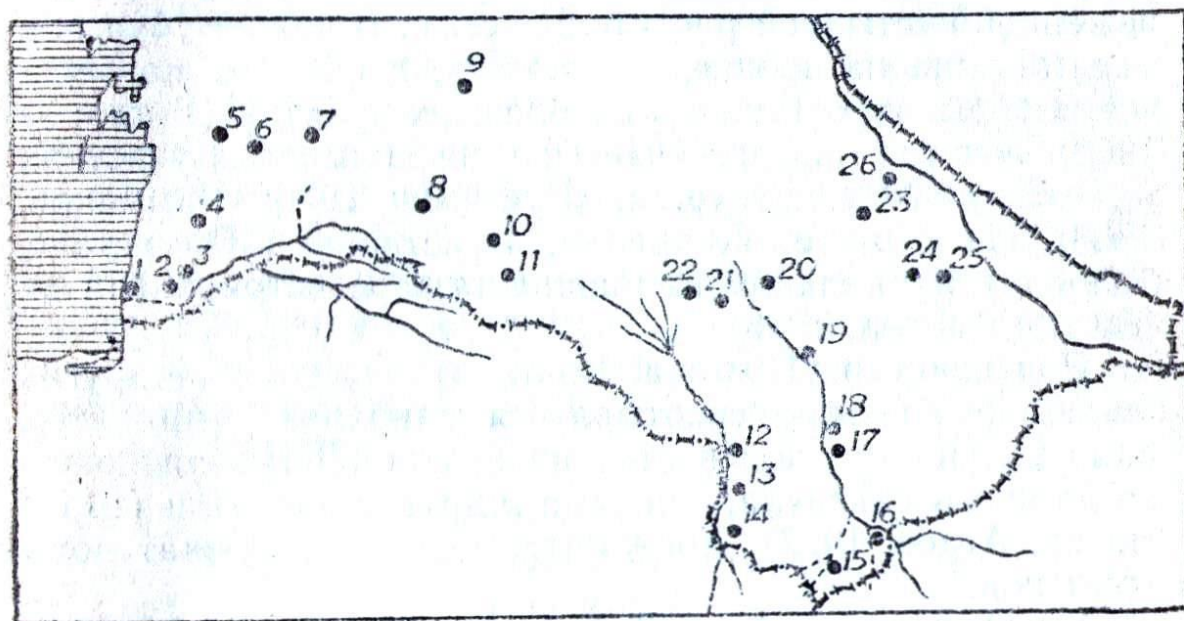


Рис. 66. Распространение бойги в Туркменистане.

Кадастр к рис. 66.

1 — поселок Чикишляр (Дерюгин, 1905—1906); 2 — возвышенность Курчи между селами Чалоюк и Аджияб (Богданов, 1970); 3 — Кизыл-Атрек (Богданов, 1962), озеро Малое Делили; 4 — село Мадау, крепость Рустам-Кала (наши наблюдения); 5 — юго-восточнее Малого Балхана; 6 — окрестность села Даната (Шаммаков, 1968); 7 — станция Искандер (Андрушко и др., 1939); 8 — колодец Синекли (Шаммаков, 1969); 9 — колодец Куртышбаба (Шаммаков, Атаев, 1972); 10 — колодец Каррыкул (наши наблюдения); 11 — окрестности Ашхабада (Никольский, 1916); 12 — Акрабат (Богданов, 1962); 13 — Пулихатум (Буланже, 1894); 14 — Акарчешме; 15 — Кушка, поселок Моргуновский (Богданов, 1962); 16 — колодец Бердыклыч (Рустамов, 1956); 17 — станция Имамбаба (Мориц, 1929; Богданов, 1962); 18 — Султанбент (Цемш, 1941); 19 — Иолотань; 20 — Байрам-Али (Богданов, 1962); 21 — станция Карабата (Богданов, 1962, 1965), поселок Шатлык (наши наблюдения); 22 — станция Дорткую (Богданов, 1962); 23 — Репетек (Шестоперов, 1934; Сапоженков, 1959; наши наблю-



дения); 24 — колодец Ленгыч (Богданов, 1962); 25 — поселок Ничка (наши наблюдения); 26 — Чарджоу (Шукуров, 1973).

**Местообитание.** В Туркменистане биотоп бойги — глинистая и песчаная пустыни. Так, в окрестностях озера Малое Делили, крепости Рустам-Кала и юго-восточнее Малого Балхана *V. trigonatum* встречалась на такыровидной почве, поросшей полынью и солянкой. У села Мадау, в Центральных (колодец Синекли, Куртышбаба, Каррыкул) и Восточных (Репетек, поселок Ничка) Каракумах ее добывали на полужакрепленных песках с изреженной пустынной растительностью. В долине Мургаба змея обычна на орошаемых землях, где живет на береговых обрывах, а также в населенных пунктах (Богданов 1962). Кое-где она встречается и на холмистых участках на высоте 300 м над ур. м. (Рустамов, 1956; Шаммаков, 1968). На юго-востоке ареала, в частности в Пакистане, бойгу в вертикальном направлении зарегистрировали до 900 м (Минтон, 1966).

**Поведение и убежища.** Бойга отличается от других змей способностью свертываться спиралью, при этом одно кольцо накладывается на другое. Легко забирается на кусты саксаула, кандыма и другие растения (Шаммаков, Атаев, 1972). Убежищами для нее служат норы грызунов.

**Численность.** Бойга в Туркменистане — очень редкая змея. На юго-востоке Малого Балхана в июне 1960 г. в течение 2-часовых 20 ночных экскурсий учтены 2 бойги (Шаммаков, 1968). Столько же змей поймали у крепости Рустам-Кала с 7 по 16 мая 1974 г. Обычно за такое время наблюдается всего 1 особь. За 20 лет полевых работ нами в различных районах республики добыты 14 бойг.

**Суточный цикл активности.** *V. trigonatum* ведет ночной образ жизни. С мая по октябрь 1960—1976 гг. 12 особей добыли между 20 и 24 ч при температуре воздуха 16—22°. Только дважды (14.IV 1975 г. и 7.V 1974 г.) в окрестностях озера Малое Делили и крепости Рустам-Кала в пасмурную погоду 2 греющихся бойг встретили в 12 и 15 ч у норы краснохвостой песчанки.

**Сезонный цикл активности.** В окрестностях Репетека бойгу наблюдали на поверхности 26 февраля 1958 г. (Сапоженков, 1959), когда температура воздуха днем повышалась до 27°. Это — самая ранняя встреча бойги



после зимовки. У колодца Куртышбаба (в 200 км севернее Бахардена) активную змею добыли 20 октября 1973 г. Вполне возможны встречи деятельных бойг до последних дней ноября, так как эта змея активна при сравнительно низких температурах.

**Линька.** У Малого Балхана линяющий самец отловлен 10 июня 1960 г. (Шаммаков, 1968).

**Размножение** По сообщению Т. Н. Ремянниковой, самка, пойманная 6.VI 1976 г. у поселка Шатлык и содержавшаяся в неволе, 17 июля отложила 5 яиц диаметром 18x40 мм. В Северном Пакистане бойг с 8—11 готовыми к откладке яйцами встречали в конце августа. Молодые длиной 240—265 мм вылупились 30 октября (Минтон, 1966).

**Питание.** В желудках 2 змей, отловленных 7 июня 1960 г. около Малого Балхана и 16 мая 1971 г. у поселка Ничка, обнаружена степная агама (Шаммаков, 1968). Бойгу, проглотившую такырную круглоголовку, добыли 9 мая 1974 г. недалеко от крепости Рустам-Кала. В окрестностях Имамбаба в пище змеи оказался птенец (Богданов, 1962).

### Стрела-змея—

*Psammodphis lineolatum* (Brandt, 1838)

(окйылан)

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** Длина тела самцов ( $n=41$ ) — 425—880 ( $M=622,3\pm 15$ ), самок ( $n=55$ ) — 357—700 мм ( $M=555,7\pm 29,1$ ). Длина хвоста самцов — 95—360 мм ( $M=213,0\pm 7,1$ ), самок — 135—250 мм ( $M=193,0\pm 12,3$ ). Вес первых — 13—92 г ( $M=35,3\pm 3,1$ ), вторых — 8,2—55,5 г ( $M=25,4\pm 5,9$ ). Длина тела молодых змей ( $n=15$ ) — 232—380 мм ( $M=295,0\pm 12,4$ ), хвоста — 40—170 мм ( $M=101,5\pm 9,2$ ) при весе 1,6—15,0 г ( $M=6,1\pm 1,1$ ).

**Распространение.** Стрела-змея, судя по известным местонахождениям, встречается по всей территории Туркменистана, за исключением верхнего пояса гор (рис. 67).

Кадастр к рис. 67.

1 — поселок Бекдаш, Карши, остров Тараба, Янгису, Кара-Богаз-Гол (Андрушко и др., 1939; Богданов, 1962); 2 — поселок Кыянлы (наши наблюдения); 3 — Красноводск, Узынада (Царевский, 1914; Никольский, 1915); 4 — коса Бековича, полуостров Дарджа (Соловкин, 1915); 5 — станция Джебел (Богданов, 1962); 6 — Большой Балхан (Лаптев, 1934; Шукуров, 1962); 7 —



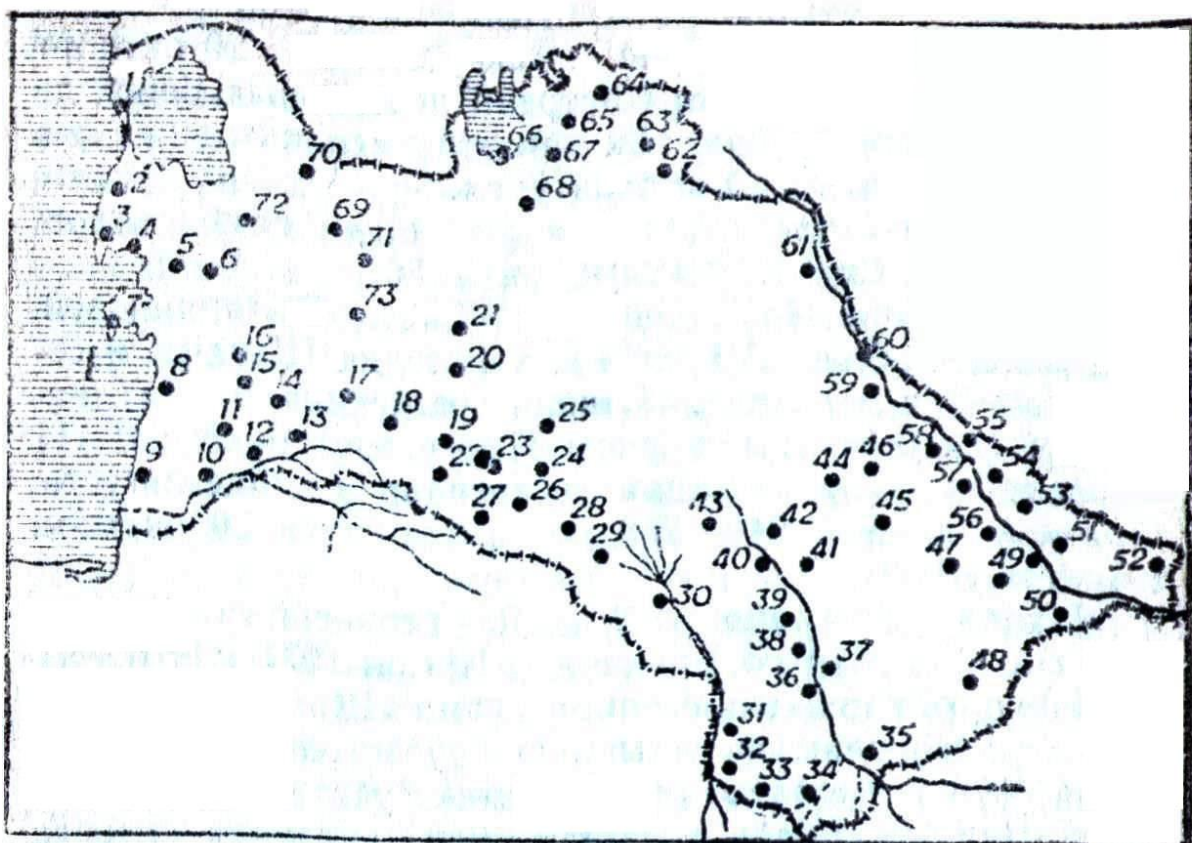


Рис. 67. Распространение стрелы-змен в Туркменистане.

Челекен (Мельников, 1881); 8 — село Бугдайлы, Камышлыджа (наши наблюдения); 9 — Гасан-Кули, Чикишляр (Беттгер, 1890; наши наблюдения); 10 — низовья Атрека (Зарудный, 1890); 11 — Мессерианская равнина; 12 — село Шарлаук (Карташев, 1955; наши наблюдения); 13 — поселок Кара-Кала (Богданов, 1962); 14 — Карагез (Шаммаков, 1964); 15 — Кюрендаг (Колесников, 1956; Шаммаков, 1964, 1966); 16 — станция Ахча-Куйма (Андрушко, 1953), Малый Балхан (Шаммаков, 1966); 17 — станция Искандер (Андрушко и др., 1939; наши наблюдения); 18 — станция Бами (наши наблюдения); 19 — колодец Синекли; 20 — Култукыр; 21 — Кирпили (Шаммаков, 1969); 22 — Бахарден, село Дурун (Беттгер, 1890; Михайловский, 1904; Шаммаков, 1971); 23 — севернее поселка Геок-Тепе и Безменна, колодец Порсыкую (Шаммаков, 1971); 24 — колодец Каррыкул (наши наблюдения); 25 — село Карамурат (Кашкаров и Курбатов), 1929); 26 — окрестности Ашхабада (Мориц, 1929; Богданов, 1962; Атаев, 1969; наши наблюдения); 27 — ущелье Чули, Фирюзинское ущелье, село Багир, урочище Алыбег (Атаев, 1969); 28 — станция Гяурс; 29 — в 11 км к северу от поселка Каахка (Шаммаков, 1971); 30 — окрестности Теджена (Зарудный, 1890) и в 22 км к юго-востоку от него (Шаммаков, 1971); 31 — Пулихатумская фисташковая роща (Сухинин, 1971); 32 — колодец Акарчешме (Богданов, 1962); 33 — Еройландузская впадина (Гептнер, 1954), колодец Чайнури, Кошачанга (Рустамов, 1956); 34 — Кушка и Моргуновский (Гептнер, 1945; Богданов, 1962); 35 — поселок Тахта-Базар (Богданов, 1962); 36—40 — всюду в долине реки Мургаб между станцией Имамбаба



и Мары (Мориц, 1929; Цемш, 1941; Богданов, 1962, 1965; наши наблюдения); 41 — поселок Туркмен-Кала; 42 — Байрам-Али; 43 — станция Карабата (Богданов, 1962, 1965), 44 — станция Учаджи (Мориц, 1929); 45 — колодец Кизылджабаба, Геокча (Богданов, 1962; наши наблюдения); 46 — Репетек (Зарудный, 1890; наши наблюдения); 47 — поселок Караметнияз (Макеев, 1979; наши наблюдения); 48 — колодец Курулгун в Карабиле (наши наблюдения); 49 — озеро Каргалы (Богданов, 1962); 50 — в 35 км западнее головного сооружения Каракумского канала (наши наблюдения); 51 — Керкичи (Никольский, 1916; наши наблюдения); 52 — Карлюк (Шестоперов, 1936); 53—55 — пески Сундукли (Шукуров, 1973); 56—58 — левобережье Амударьи между Керки и Чарджоу (наши наблюдения); 59 — Чарджоу (Богданов, 1962); 60 — озеро Эльджик; 61 — село Джигербент, окрестности крепости Дарган-Ата (Богданов, 1962; наши наблюдения); 62 — в 26 км к западу от поселка Тахта; 63 — южнее Ташауза (наши наблюдения); 64 — поселок Куня-Ургенч (Шестоперов, 1936а; наши наблюдения); 65 — крепости Шахсенем и Диярбекир, колодцы Назарбай и Уз (Дементьев и др., 1953; Костин, 1956; Рустамов и Птушенко, 1959); 66 — Сарыкамышская впадина (Великанов, 1977); 67 — колодец Едихауз, Кандымлы, Копекли, Зенгебаба; 68 — колодец Ортакую (Рустамов и Птушенко, 1959); 69 — село Чагыл; 70 — в 75 км западнее названного пункта; 71 — в 27 км к югу от села Кизылкая; 72 — село Кошоба (наши наблюдения); 73 — озера Ясха, Игды (Карташев, 1955).

**Местообитание.** Стрела-змея в Каракумах обитает на песках разной степени закрепленности, растительность представлена двумя видами саксаула, черкезом, кандымом, песчаной акацией и другими аридными формами (Богданов, 1962; Шаммаков, 1969; Целлариус, 1975; Макеев, 1979). В Кунядарьинской равнине на севере Туркменистана, предгорьях Копетдага, Малого и Большого Балханов ее биотоп — такыровидная почва и полынно-солянковая полупустыня, откуда этот вид заходит на склоны гор, поднимаясь до 700—1000 м над ур. м. (Карташев, 1955; Костин, 1956; Шукуров, 1962; Шаммаков, 1966; Атаев, 1969). Здесь он живет на почти лишенной растительности или покрытой изреженной полынью участках. Вертикальная граница распространения вида в Средней Азии, в частности в Таджикистане (Чернов, 1959), — 1600 м, Афганистане — 2440 м (Андерсон и Левитон, 1969). На северо-западе республики, например в районе Туаркырской гряды и на возвышенности Капланкыр, *P. lineolatum* весьма обычна на суглинисто-щебнистой почве с плитовидными известняками. Иногда (колодец Синекли, севернее Каахка) ее встре-



чают на пухлых солончаках и в пойме реки с гребенщи-  
ковой зарослью (юго-восточнее Теджена).

**Поведение и убежища.** Очень подвижная и быстрая змея. При опасности скрывается в норах грызунов, ящериц и в кустах растений, мгновенно переползая с одного куста на другой. Нередко взбирается на кусты не только в жаркое время года, но и в весенне-осенний период. Может легко соскальзывать с веток, если высота растений не превышает 1,5 м (Параскив, 1956). Некоторые особи ночью остаются вне укрытия, о чем свидетельствуют встречи 2 стрел-змей после захода солнца между 21 и 22 ч недалеко от села Караган (21.VI 1967 г.).

**Численность.** В Туркменистане *P. lineolatum*—вполне обычный вид, в 1958—1979 гг., на 122 экскурсиях учтены 164 стрелы-змеи. Плотность ее популяции во всех природных регионах примерно одинаковая. За 1-часовую экскурсию (на 2 км) 4 раза встречали по 3 особи: 17 апреля и 14 мая 1960 г. юго-восточнее Малого Балхана, 4 июня 1964 г. у колодца Кирпили в Центральных Каракумах и 25 октября 1967 г. на севере станции Гяурс. В тех же районах, в предгорьях Копетдага, у поселка Кыянлы на побережье Каспия, сел Кошоба и Репетека в апреле—октябре эту змею наблюдали 18 раз по 2 экземпляра.

**Суточный цикл активности.** В марте стрелы-змеи более активны во 2-й половине дня (Богданов, 1962), но единичные особи выходят и с 10 ч (Атаев, 1969). В апреле первую особь встретили в 9 ч (21.IV 1966 г., колодец Порсыкую), позднюю — 17 ч 20 мин (16.IV 1979 г., район головного сооружения канала), чаще — между 11 и 16 ч: 27 из 36 наблюдали в этот промежуток времени при температуре воздуха 17—38°. В мае она появляется значительно раньше (в 8 ч 10 мин), а уходит — намного позже, чем в апреле, когда 86,6% змей (или 45 из 52) найдено в 11—19 ч. Летом *P. lineolatum*, подобно дневным видам рептилий, в жаркое время дня выходит очень редко. Так, с июня по август 1960—1972 гг. в предгорьях Копетдага и других районах Каракумов между 7—12 и 17—20 ч 10 мин учтены 52 стрелы-змеи (96,6%), в 13—17 ч — всего 6 (3,4%). 15 сентября 1968 г. на севере станции Аннау раннюю змею добыли в 7 ч 15 мин, позднюю — в 18 ч 25 мин; 4 особи в конце этого месяца — от 9 до 17 ч. В октябре змей (n=10), за исключением 1 особи (в 10 ч 30 мин), отлавливали между 15 и



18 ч. В III декаде ноября 1979 г. вблизи колодца Каррыкул активных стрел-змей ( $n=4$ ) видели в середине дня (в 12—16 ч) при температуре воздуха 16—22°.

**Сезонный цикл активности.** В долине реки Мургаб стрелу-змею находили на поверхности 21 февраля 1952 г. (Богданов, 1962), а у Малого Балхана — 6 марта 1961 г. при температуре воздуха 20° (Шаммаков, 1966), что весьма редко и наблюдается, как правило, после теплой зимы. Обычно же *P. lineolatum* появляется в конце марта (Богданов) — начале апреля (наши наблюдения). Так, в 1960, 1968, 1970 и 1975 г. в окрестностях поселка Кыянылы, юго-восточнее Малого Балхана, на севере станции Бами и Каахка активных змей встречали в I декаде апреля, когда температура воздуха достигала 20—30°.

Стрела-змея уходит на зимовку значительно раньше других видов змей, например, представителей рода *Coleuberg*. У подножия северного склона Кюрендага позднюю перед зимовкой особь наблюдали 9 октября 1960 г., колодца Кирпили — 12.X 1965 г., села Мадау — 20.X 1969 г. и на севере станции Гяурс — 26.X 1967 г. (при температуре воздуха 22° добыты 2 особи). Весь ноябрь 1979 г. был теплым, днем температура воздуха колебалась от 16 до 24°. В связи с этим стрела-змея, подобно другим рептилиям в Каракумах, оказалась вполне активной. Недалеко от колодца Каррыкул с 25 до 28 ноября видели 4 особей (сообщение Г. Д. Захаровой). Аналогичные данные получены в районе Репетека в декабре 1937 г. (Виноградов и Аргиропуло, 1938).

**Линька.** Этот процесс начинается у стрелы-змеи вскоре после зимовки. Так, в долине реки Мургаб линяющих змей добывали в I половине апреля 1950 г. (Богданов, 1962). На юго-востоке Малого Балхана нами линяющая самка и 2 выползка найдены в середине мая 1960 г. (6,5% встречаемости); самка и самец, а также выползок—9 и 17 июня (13,1%). Свежие выползки встречались в августе (Андрушко и др., 1939) и 23 октября 1969 г. (12,5%, наши данные). Таким образом, вид линяет в году 3 раза.

**Размножение.** Размеры фолликулов самок ( $n=22$ ,  $L=465—675$  мм), исследованных нами в апреле и до 20 мая, не более  $4 \times 10$  мм, вес — 0,5 г. По 3 желтых фолликула ( $4—7 \times 16—23$  мм и 1,2—1,8 г) обнаружено у 2



особей ( $L=580-600$  мм), отловленных 22 мая и 19 июня 1960 г. на юго-востоке Малого Балхана. В эти месяцы наблюдали спаривание вида (Левчук, 1906, Богданов, 1962). Змей ( $L=510-600$  мм) с 4—6 готовыми к откладке яйцами ( $7-13 \times 30-40$  мм и 3,6 г) отлавливали в окрестностях станции Карабата и Ашхабада в течение июня 1947, 1952—1953 гг. (Богданов, 1962). Вес семенников (мг) у самцов ( $L=540-740$  мм), пойманных в Каракумах: в апреле ( $n=8$ ) — 50—400, мае ( $n=9$ ) — 60—400, июне ( $n=2$ ) — 50—400, июле ( $n=3$ ) — 15—60, августе ( $n=1$ ) — 10 и в октябре ( $n=2$ ) — 50—300. Итак, наибольший вес семенников в период спаривания. Новорожденные змеи, длина тела которых 243—269 мм, появляются в начале августа (Богданов, 1962). Нами молодая особь ( $L=234$  мм при весе 1,6 г) найдена на юге Ашхабада 20.VIII 1968 г.

**Темп роста.** Вылупившиеся в августе змеи достигают к зимовке 260—285 мм длины и 3,8—4,8 г веса, в апреле—октябре ( $n=7$ ) следующего года — соответственно 232—300 мм ( $M=276,9$ ) и 2,7—6,0 г ( $M=4,4$ ). Через 2 года после рождения длина их ( $n=4$ ) — 320—380 мм ( $M=355,3$ ), вес — 8,5—15,0 г ( $M=10,3$ ). Половая принадлежность у них еще не определяется. Возможно, стрелы-змеи становятся половозрелыми в 4-летнем возрасте, когда длина тела их — 500—510 мм.

**Питание.** При исследовании в апреле—октябре 1956—1974 гг. в различных районах Туркменистана особей ( $n=35$ ) установлено, что стрела-змея питается 9 видами ящериц, среди которых линейчатая ящурка обнаружена в 13 желудках (37,1% встречаемости), быстрая — в 7 (20,0%), средняя — в 5 (14,3%), сетчатая — в 3 (8,6%), степная агама, ушастая и песчаная круглоголовки — в 2 (5,7%), такырная круглоголовка и полосатая ящурка — в 1 желудке (2,9%). Представители *Egeptias*, вместе взятые, составляют 82,9%, а *Phrynoscephalus* и *Agama* — 20,0%. Итак, *P. lineolatum* — типичный герпетофаг, что соответствует литературным данным (Левчук, 1906; Андрушко и др., 1939; Карташев, 1955; Колесников, 1956; Костин, 1956; Богданов, 1962, 1965; Шаммаков, 1966а; Атаев, 1969).

**Враги.** Судя по имеющимся сведениям, врагов стрелы-змеи немного. В пределах Туркменистана ее изредка ловят варан (Сергеев и Исаков, 1941; Рустамов, 1956),



домовый сыч, змеяд и черный коршун (Дементьев и др., 1953; Карташев, 1955; Сухинин, 1971). По нашим наблюдениям, в пустынной части республики *P. lineolatum* изредка погибает под колесами автомашин, когда переползает дорогу (Колоденко и Нургельдыев, 1977).

**Кобра среднеазиатская —**  
*Naja oxiana* (Eichwald, 1831)  
 (кепжебаш, кепжекелле)

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** Длина тела самцов ( $n=7$ ) — 462—1270 мм, хвоста — 104—260 мм, вес — 82—800 г; самок ( $n=6$ ) — соответственно 540—1235, 150—275, 76—900. Длина тела молодых ( $n=4$ ) — 330—343 мм, хвоста — 62—70 мм при весе 7—12 г. Молодые кобры отличаются от взрослых черными поперечными полосками на спине.

**Распространение.** Среднеазиатская кобра распространена повсеместно, кроме крайнего северо-запада Туркменистана (рис. 68).

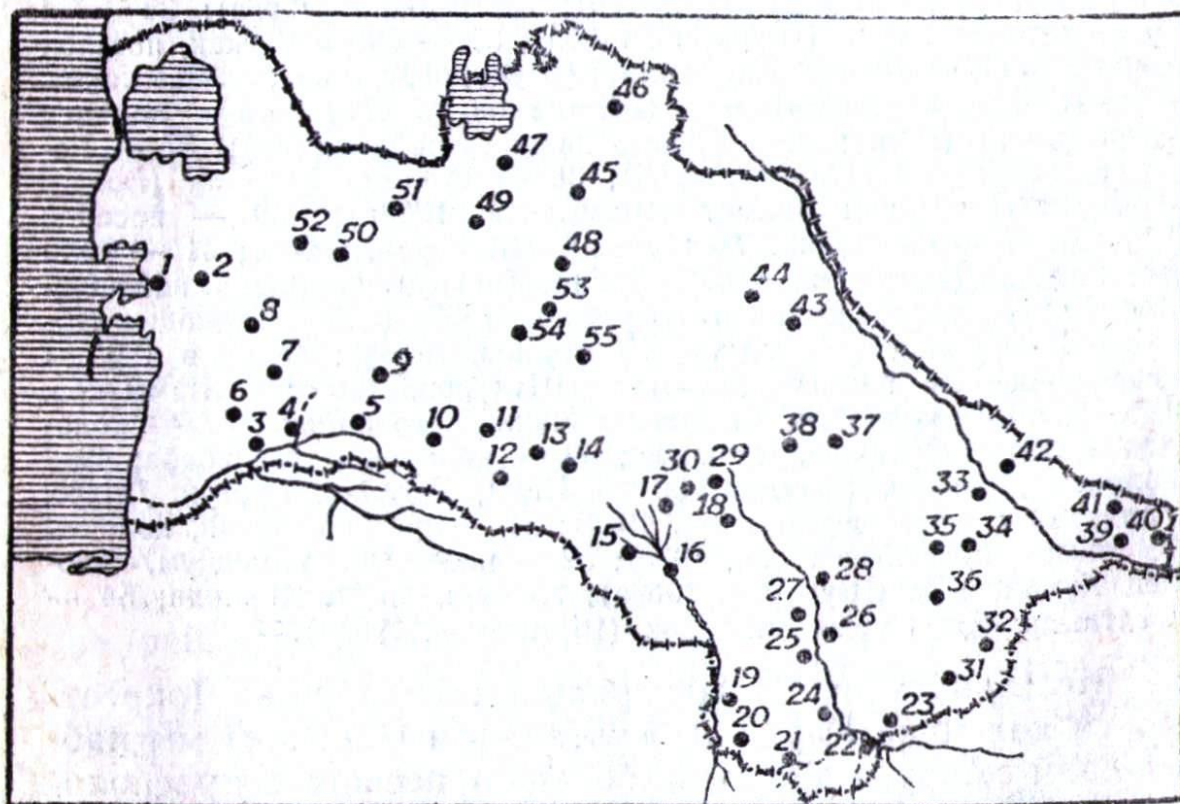


Рис. 68. Распространение среднеазиатской кобры в Туркменистане.

Кадастр к рис. 68.

1 — восточный берег Каспия (Богданов, 1962); 2 — станция Джебел, Большой Балхан (Шукуров, 1962; наши наблюдения); 3—



Чатская равнина (Рустамов и др., 1962; наши наблюдения); 4 — поселок Кара-Кала, долина реки Сумбар и Чандыр (Богданов, 1962; Макеев, 1969); 5 — село Нохур (Богданов, 1962); 6 — севернее села Мадау (наши наблюдения); 7 — хребет Карагез, Кюрендаг; 8 — станция Ахча-Куйма (Шаммаков, 1968); 9 — Кизыл-Арват, Бами (Богданов, 1962); 10 — колодец Синекли, село Караган; 11 — колодец Инерчаге (Шаммаков, 1968а); 12 — ущелье Гермаб, Куркулаб, Чули, Ханяйлак, Меймили, Алыбег, Багир, Фирюзинское ущелье (Богданов, 1962; Атаев, 1975; наши наблюдения); 13 — окрестности Ашхабада, Куртлинское озеро, поселок Берзенги, станция Аннау, Калининск (Богданов, 1962; Шаммаков, 1968а); 14 — станция Гяурс; 15 — станция Душак (Богданов, 1962); 16 — Теджен, бывшее село Ханяб (Богданов, 1962; наши наблюдения); 17 — в 45 км к северу от поселка Кировск (Шаммаков, 1968а); 18 — поселок Хаузхан, Мары (наши наблюдения); 19 — хребет Гязгядык (Дементьев и др., 1947); 20 — Акарчешме, Кизылджар, Кагазлы (Гептнер, 1954; Рустамов, 1956); 21 — поселок Кушка, Полтавский, Моргуновский (Богданов, 1962; наши наблюдения); 22 — между Моргуновским и Тахта-Базаром, окрестности станции Тахта-Базар (Богданов, 1962; наши наблюдения); 23 — колодец Бердыклыч; ущелье Пеленговели (Рустамов, 1956); 24 — станция Ташкепри; 25 — Сарыязы (Богданов, 1962); 26 — Имамбаба (Богданов, 1962; наши наблюдения); 27 — поселок Верхнесухты; 28 — Иолотань; 29 — станция Карабата; 30 — станция Дорткую (Богданов, 1962, 1965); 31 — урочище Поскрепко, колодец Султаноюк, колодец Карабаба; 32 — колодец Шарамкую (Дементьев и др., 1951; Шаммаков, 1968а); 33 — в 67 км южнее Керки (Шукуров, 1966а); 34 — озеро Часкак, поселок Караметнияз, колодец Джапар (Шукуров, 1966а; Шаммаков, 1968а); 35 — поселок Ничка (Шаммаков, 1968а); 36 — колодец Кырккулач (Шукуров, 1966а; наши наблюдения); 37 — Репетек (Вейсов и Нуннаев, 1965); 38 — станция Равнина (Богданов, 1962), станция Захмет (Шаммаков, 1968а); 39 — поселок Чаршанга; 40 — родник Ташбулак (Шукуров, 1966а); 41 — село Ходжафиль (Богданов, 1962), Свинцовый рудник (наши наблюдения); 42 — село Кырккойли (Шукуров, 1966а); 43 — колодец Ногай; 44 — колодец Сагаджа (Шаммаков, 1968а); 45 — в 120 км северо-западнее поселка Дарваза (Шукуров, 1966а; Шаммаков, 1968а); 46 — колхоз им. Тельмана Ленинского района; 47 — колодец Екедже, Ортакую, Чарышли; 48 — колодец Куртышбаба; 49 — колодец Даввали, Учкудук; 50 — Игды, Тогалак, Бургун, Дикче, Топиатан (Нургельдыев и др., 1970); 51 — пески Учтаган, колодец Караймам (Васильев и др., 1960); 52 — пески Чильмамедкум, колодец Худайберды (Шукуров, 1966а); 53 — колодец Кирпили; 54 — Култакыр; 55 — село Бахардок (Шаммаков, 1968а).

**Местообитание.** В Центральных Каракумах (окрестности колодцев Кирпили, Култакыр и Синекли) мы наблюдали кобру в колонии большой песчанки, расположенной между барханами и на их склонах, а в Северо-Западном Карабиле и Обручевской степи — на закрепленных песках, покрытых травянистой растительностью. В долине рек Теджен, Мургаб и Каракумского канала



*N. oxiana* нашли среди гребеншиково-туранговой заросли, в Чатской равнине — на такыровидных участках, почти лишенных растительности.

В горном ландшафте биотоп среднеазиатской кобры — каменистые ущелья, пологие склоны гор, холмистые участки, долины, речек, где этот вид занимает самые разнообразные местообитания (Мориц, 1929; Лаптев, 1934; Шукуров, 1962; Атаев, 1969; Макеев, 1969). Нередко кобру отлавливали в заброшенных строениях и на осваиваемых территориях (Богданов, 1962), откуда она заходит в подвальные помещения жилой постройки (Рустамов, 1956; Макеев, 1978). По сообщению Ч. Атаева, *N. oxiana* на горе Душак (Центральный Копетдаг) встречается на высоте 1800—2000 м над ур. м.

**Поведение и убежища.** Потревоженная кобра поднимает переднюю часть тела, расширяет шею и часть туловища. Шипение змеи в это время напоминает звук, когда прокалывают автомобильную шину. По нашим данным, в Каракумах местом укрытия для змей служат норы большой и краснохвостой песчанок, на Копетдаге — норы пищух, полевок, расположенные на склонах ущелий, в зарослях ежевики и кустах других растений (Макеев, 1969). В окрестностях колодца Кирпили (в 200 км к северу от поселка Бахарден) в начале мая 1964 г. *N. oxiana* дважды обнаружили на саксауле высотой до 2 м, где она, по-видимому, находит благоприятные микроклиматические условия. По сообщению М. И. Добрынина, в Северных Каракумах в начале апреля 1978 г. раненая при отлове кобра несколько раз укусила себя и через 20—25 мин погибла.

**Численность.** Недостаточные сведения о численности обусловлены скрытым образом жизни, который ведет змея. В большинстве районов Туркменистана 1 кобру можно встретить за 10—20 дней поисков, а в Карабиле и на Копетдаге — за 2, реже за 1 день, изредка за 1 экскурсию продолжительностью 4—5 ч удается найти 2 змей, например, 16 марта 1975 г. у станции Имамбаба, 15 апреля 1966 г. в долине реки Теджен и 8 октября 1975 г. на Чатской равнине. Однажды на Западном Копетдаге, недалеко от поселка Кара-Кала, в начале мая 1979 г. в течение дня, по сообщению В. М. Бабаши, добыли 5 особей. Однако такие высокие показатели плотности не могут служить основой для пересчета общей



численности, так как ранней весной и поздней осенью кобра концентрируется возле зимовочных укрытий (Макеев, 1978).

**Суточный цикл активности.** Среднеазиатская кобра в Туркменистане весной и осенью ведет дневной образ жизни (Павловский, 1934; Андрушко и др., 1939; Рустамов, 1956; Богданов, 1962; Шаммаков, 1968; Макеев, 1969), а с июня по август — также и ночной. 16 марта 1975 г. у станции Имамбаба 2 кобр наблюдали в 13 и 15 ч. В апреле все особи ( $n=10$ ) найдены между 10 и 18 ч 40 мин. В мае змеи ( $n=8$ ) встречаются в утренне-вечерние часы, в середине дня они, как правило, на поверхности не появляются, что соответствует данным, полученным в мае 1966 г. в окрестностях поселка Тахта-Базар (Макеев, 1970). Самую раннюю особь в Карабиле отмечали в 8 ч 25 мин (18.V 1959 г.), а позднюю — недалеко от колодца Кирпили в Центральных Каракумах — в 19 ч 40 мин (10.V 1965 г.).

В июне—августе 6 из 15 кобр найдены между 21 и 24 ч, а остальные — днем (от 8 до 9 и от 16 до 20 ч). Последних отлавливали в Фирюзинском ущелье, где температура воздуха в это время на 8—10° ниже, чем в пустынях и на склонах гор, лишенных растительности.

В сентябре—ноябре змей ( $n=12$ ) наблюдали на поверхности только с 9 (29.IX 1969 г., село Мадау) до 17 ч 45 мин (8.X 1979 г., Чатская равнина). Таким образом, весенне-осенняя активность *N. oxiana* длится примерно 8—9 ч.

**Сезонный цикл активности.** После теплой зимы первую *N. oxiana* добыли в долине реки Кушка 14 февраля 1955 г. (Рустамов, 1956), на склонах ущелья Елдере — 8 марта (Макеев, 1969), у станций Султанбент и Имамбаба — 10 и 16 марта 1961 и 1975 гг. (Богданов, 1962; данные автора). Недалеко от поселка Иолотань в теплый и солнечный день, греющуюся в норе у выхода змею встретили и в середине января (Богданов, 1962). По нашим многолетним исследованиям и опубликованным сведениям, *N. oxiana* на поверхности встречается в апреле. Ее зарегистрировали в 1938, 1950, 1958 и 1967 г. в долине Мургаба и на Западном Копетдаге (Богданов, 1962; Макеев, 1969), в 1966 г. — юго-восточнее Теджена, 1974 г. — на Мессерианской равнине, 1978 г. — в 120 км



к северу от Байрам-Али и в 1979 г.—у поселка Караметнияз в Юго-Восточных Каракумах при температуре воздуха 18—25° (наши наблюдения).

Большая часть популяции кобры уходит на зимовку не позже середины октября, поскольку в конце месяца змея попадает очень редко. Поздних особей ( $n=5$ ) в окрестностях Ашхабада и Хаузханского водохранилища мы наблюдали с 3 по 28 ноября 1974—1978 гг.

**Линька.** Среднеазиатские кобры линяют с апреля по октябрь (Богданов, 1962; Макеев, 1969).

**Размножение.** Соотношение самцов и самок, добытых в мае—октябре, — 1,2:1,0. Гонады самки ( $L=130$  см), отловленной 2 мая 1972 г. в окрестностях поселка Караметнияз, не более 4x8 мм, а у 2 кобр ( $L=92—113$  см), отловленных на севере станции Аннау и недалеко от озера Ясха (14 и 23.V 1974—1975 гг.), обнаружено по 10 крупных желтых фолликулов размером 8—10x17—21 мм и весом 1,9—3,0 г. Размеры семенников самца ( $L=122$  см) в это время (20.V 1975 г.) достигали 11—13x60—62 мм при весе 5 г. По сообщению В. М. Бабаша, в окрестностях поселка Кара-Кала и села Шарлаук спаривающихся змей наблюдали в мае 1975—1979 гг. В Бадхызе и Южном Туркменистане беременных самок с 9—12 яйцами находили в июне—июле (Андрушко и др., 1939; Рустамов, 1956; Богданов, 1962). Длина тела молодых кобр ( $n=3$ ), отловленных 26 августа 1970 г. на юге Ашхабада, 26 сентября 1960 г. и 13 октября 1969 г. около села Даната, у подножия Кюрендага, — 335—343 мм, хвоста — 62—70 мм при весе 11—12 г.

**Питание.** В желудке 2 кобр у села Даната и поселка Караметнияз (2.V 1972 г.) обнаружили зеленую жабу (Шаммаков, 1966а). 27 июня 1967 г. недалеко от Куртлинского озера, на севере Ашхабада, мы наблюдали, как *N. oxiana* заглатывала песчаного удавчика. Итак, основываясь на литературных данных (Зарудный, 1890; Варенцов, 1894; Пестинский, 1939а; Рустамов, 1956; Богданов, 1962; Шаммаков, 1966; Атаев, 1969; Макеев, 1969, 1978) и собственных данных, установлено, что в состав пищи среднеазиатской кобры входят 2 вида земноводных (26,5% встречаемости), 9 видов рептилий (52,9%), 4 вида птиц (11,8%) и 3 вида млекопитающих (9,0%). Известен случай, когда молодая змея питалась



гусеницами (Макеев, 1968). Безусловно, жертвами кобр становятся и другие виды ящериц и грызунов.

**Враги.** В Бадхызе, Карабиле и долине реки Мургаб кобру находили в пище варана (Рюмин, 1968), змеяеда (Рустамов, 1956), черного коршуна, стервятника (Сухинин, 1960, 1971) и лисицы (Щербина, 1958, 1966). Известны случаи, когда *N. oxiana* погибает под колесами автомашин (Макеев, 1969; Колоденко и Нургельдыев, 1977; наши данные). Змей уничтожает и человек.

### Гюрза —

*Vipera lebetina* (Linnaeus, 1758)

(лорс, гөклорс)

В СССР встречаются 2 подвида, из которых *V. I. turanica* распространена в Туркменистане.

### Гюрза среднеазиатская —

*Vipera lebetina turanica* Сегнов, 1940

**Размер и вес.** Максимальная длина тела самцов — 1500 мм, хвоста 170 мм, вес—1500 г; самок — соответственно 1320, 18, 2700. (Богданов, 1962; Атаев, 1969; Шаммаков и Атаев, 1972).

**Распространение.** Гюрза встречается в Туркменистане на Копетдаге, в Бадхызе, Карабиле, Кугитанге, долинах рек Теджен, Мургаб и Амударья. Самый северный пункт ее распространения — окрестности поселка Дарган-Ата (рис. 69).

К а д а с т р к рис. 69.

1 — родник Даната и Карагез на Кюрендаге (Колесников, 1956; Шаммаков, 1968); 2 — хребет Карагез (Шаммаков, 1968); 3 — в 4 км к северу от села Мадау (наши наблюдения); 4 — долина реки Атрек (Динник, 1907—1908); 5 — между Атреком и Чандыром (Лаптев, 1934); 6 — окрестности поселка Кара-Кала, ущелье Елдере (Пестинский, 1939а; Богданов, 1965; Макеев, 1969; наши наблюдения); 7—ущелье Айдере, село Сапарбахар, Нохур (Буланже, 1894; Пестинский, 1939а; Богданов, 1962, 1965); 8 — село Ходжакала (Беттгер, 1890) и в 25 км к юго-востоку от него (наши наблюдения); 9 — на юге Кизыл-Арвата (Андрушко и др., 1939; Богданов, 1962); 10 — ущелье Гермаб, родник Сюлукли, село Третий Бирлешик (Беттгер, 1890; Зарудный, 1890; Варенцов, 1894; Богданов, 1962; Атаев, 1969); 11 — ущелье Чули, Фирюза, Хейрабад, Чаек, Меймили, Алыбег, Хиндивар (Шкафф, 1916; Мориз, 1929; Атаев, 1969; наши наблюдения); 12 — окрестности Ашхабада, Гау-



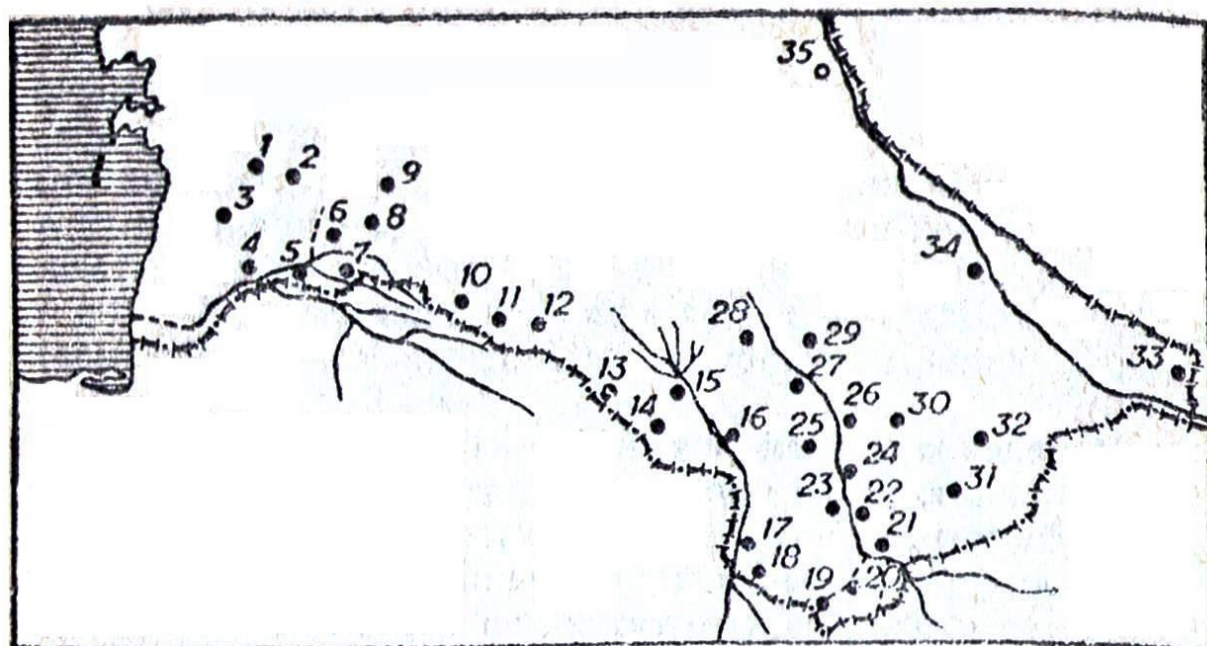


Рис. 69. Распространение гюрзы в Туркменистане.

данское ущелье, поселок Яблонский, Калининский (Варенцов, 1894; Пестинский, 1939а; Павловский, 1942; Богданов, 1962); 13 — родник Арчыняб на севере поселка Каахка (Атаев, 1975); 14 — станция Душак (Мориц, 1929); 15 — окрестности поселка Теджен (Царевский, 1914) и в 10 км к северу от него (Шаммаков, 1968а), урочище Яныкгачи (наши наблюдения); 16 — урочище Киндыклы (Гептнер, 1954); 17 — ущелье Гязгядык (Рустамов, 1956), Пулихатумская фисташковая роща (Сухинин, 1971); 18 — колодец Акарчешме, Кепеле (Лаптев, 1945; Рустамов, 1956); 19 — поселок Полтавский, Кушка, Моргуновский, родник Ислимчешме, Карадепе, Карачеп, Шорсофет (Мориц, 1929; Пестинский, 1939а; Гептнер, 1945; Богданов, 1962; Атаев, 1975); 20 — станция Калаймор (Рустамов, 1956); 21—23—вся долина реки Мургаб между станцией Тахта-Базар и Мары (Цемш, 1941; Богданов, 1962, 1965; наши наблюдения); 29 — Байрам-Али (Богданов, 1962); 30 — в 80 км к северу от Иолотани (наши наблюдения); 31 — в 120 км северо-восточнее Тахта-Базара (Дементьев, и др., 1951); 32 — колодец Султаноюк, Комекджейралы, Султан (Шаммаков, 1968а); 33 — село Ламбе (Шукуров, 1965); 34 — село Ходжафиль на Кугитанге (Никольский, 1911); 35 — в 5 км юго-восточнее поселка Дарган-Ата (Шукуров, 1965).

**Местообитание.** В Северо-Западном Карабиле и недалеко от села Мадау гюрза найдена нами на закрепленных песках, у станции Имамбаба — на бросовых землях между хлопковыми полями, а в долине реки Теджен — в гребенщиковых зарослях. В долине реки Мургаб места обитания этой змеи — береговые обрывы, берега озер и болот с зарослями тростника, хлопковые, зерновые и бахчевые поля, виноградники, сады, разва-



лины строений и склоны закрепленных песков (Богданов, 1962).

На Копетдаге (Варенцов, 1894; Лаптев, 1937; Макеев, 1969) *V. lebetina* живет в каменистых ущельях с древесно-кустарниковой и травянистой растительностью, на их склонах и в нагорной степи, где вертикальная граница ее распространения — 2000 м над ур. м. (Атаев, 1969). В Бадхызе гюрза придерживается склонов холмов и скалистых участков (Лаптев, 1945; Рустамов, 1956).

**Поведение и убежища.** При появлении опасности гюрза шипит, резко бросается в сторону врага, это особенно заметно в часы ночной активности. Змеи часто забираются на деревья и кустарники, где не только укрываются от жары и охотятся за птицами, но иногда проводят ночь. Они могут мигрировать на значительные расстояния. Гюрзы, зимовавшие на склонах ущелий, в мае перемещаются вниз по склону (Макеев, 1969; Шаммаков и Атаев, 1972). Подобное явление отмечено и в долине реки Мургаб (Богданов, 1962; Зинякова, 1967). Во время летней жары змеи купаются и пьют воду. Зимними убежищами для гюрз служат норы пищух, песчанок, щели обрывов и промоины, а от жары они спасаются в зарослях катрана, кустах эфедры и других растений, покрывающих местами склоны гор, в расщелинах и пустотах под камнями.

**Численность.** На Копетдаге и долине реки Мургаб *V. lebetina* — весьма обычная змея. На Центральном Копетдаге в мае и июле 1963—1965 гг. за 2 ч (на 2—3 км) наблюдали 2—3 (Атаев, 1969), в течение дня — 5 гюрз (Богданов, 1962).

В местах концентрации гюрз — в так называемых «змеиных очагах» долины Мургаба, в частности в старом русле названной реки, расположенном между Мары и Байрам-Али, на участках ниже Иолотанского водохранилища, Султанбентской плотины и станции Имамбаба, на 1 га зарегистрировано 3—5 змей (Богданов, 1962). В понижении Эгрикоу на севере поселка Талхатанбаба в начале апреля 1974 г. за 2 дня для змеепитомника отлавливали более 30 гюрз (сообщения З. Заманова). В Бадхызе, Карабиле *V. lebetina* встречается не каждый день, а в долине рек Теджен и Амударья — очень редко.



**Суточный цикл активности.** В Туркменистане *V. lebetina* в весенне-осенний период ведет дневной, а с конца мая по август — сумеречно-ночной и утренний образ жизни (Богданов, 1962; Зинякова, 1967; Макеев, 1969). В начале мая 1961 г. и октябре 1969 г. у родника Даната гюрзы ( $n=5$ ) добыты нами между 9 и 12 ч, в конце мая (20.V 1971 г.) на севере Иолотани 1 особь — в 6 ч 15 мин. В июне—августе 1967—1968 гг. в Фирюзинском ущелье 20 особей встретили в 7—11 и 17—19 ч, а 9 змей — между 21 и 2 ч.

**Сезонный цикл активности.** В долине реки Мургаб и на Копетдаге активных гюрз находили в конце февраля, более регулярно — марте — начале апреля (Богданов, 1962; Атаев, 1969, 1975). На зимовку змеи уходят в конце октября—ноябре, единичные особи изредка встречались и в декабре (Гептнер, 1954; Богданов, 1962). По данным М. П. Зиняковой (1967), *V. lebetina* после зимовки мы наблюдали 13 марта 1975 г., позднюю в Карабиле — 7 ноября 1958 г.

**Линька.** Половозрелая самка, добытая 4 мая 1977 г. в ущелье Гиндере, расположенном в 25 км юго-восточнее села Ходжакала, оказалась линяющей. Такой же самец найден в конце июля 1968 г. в Фирюзинском ущелье. В долине реки Мургаб линька у гюрзы в 1948—1955 гг. проходила в апреле—начале мая (Богданов, 1962). По данным М. П. Зиняковой (1967), *V. lebetina* ежегодно линяет 3 раза: ранней весной, в середине лета и перед зимовкой.

**Размножение.** На Западном Копетдаге в 1967 г. гюрзы спаривались в течение мая (Макеев, 1969). На юге Туркменистана (Богданов, 1962) и Центральном Копетдаге (Атаев, 1969) самок с большими фолликулами встречали в конце мая — начале июня, а с 18—22 готовыми к откладке яйцами — в июле—августе. По сообщению А. Овезмухамедова, самка, добытая в конце июня 1978 г. в Фирюзинском ущелье и содержащаяся в неволе, 17 июля отложила 17 яиц. Кладка продолжалась около суток. Молодые (длина тела — 225—240 мм) появляются в конце августа—сентябре (Богданов, 1962; Зинякова, 1967).

**Питание.** В Туркменистане жертвами гюрз становятся 24 вида позвоночных животных, в том числе 11 — птиц, 9 — грызунов, 3 — рептилий и 1 вид земноводных



(Беттгер, 1890; Рустамов, 1956; Атаев, 1969; Макеев, 1969). На Западном Копетдаге (Макеев, 1969) змеи преимущественно добывают грызунов (90,9% встречаемости), а в бассейне реки Мургаб (Богданов, 1962) — наряду с ними (49,1%) и птиц (38,6%).

**Враги.** В Бадхызе и долине реки Мургаб гюрзу изредка ловят змеяд, степной канюк, черный коршун (Сухинин, 1957, 1958, 1971; Гептнер, 1959), серый варан, эфа (Богданов, 1962), на Западном Копетдаге — кобра (Макеев, 1969). Согласно наблюдениям А. В. Рюмина (1968), в бассейне Мургаба в апреле — начале мая 1961—1964 гг. вараны регулярно охотились за гюрзами, которых обнаружили в 22 желудках этой ящерицы. Змеи погибают и под колесами автомашин, об этом свидетельствуют находки мертвых гюрз ( $n=5$ ) в июне—июле 1967 г. и апреле 1975 г. на дорогах Фирюзинского ущелья и севернее села Мадау. Погибшие змеи обнаружены и другими зоологами (Колоденко и Нургельдыев, 1977). На осваиваемых участках долины Мургаба и Западного Копетдага гюрз уничтожает и человек (Зинякова, 1967; Макеев, 1969). Молодые змеи часто гибнут в морозные и малоснежные зимы (Богданов, 1962).

#### Эфа песчаная —

*Echis carinatus rugmidum* Geoffroy, 1827

(алахөврэн, кесейөрэн, хашлавук)

**Размер и вес; возрастной состав популяции.** Длина тела самцов ( $n=43$ ) песчаных эф — 235—860 мм ( $M=491,0\pm 22,8$ ), хвоста — 23—82 мм ( $M=49,1\pm 1,9$ ), вес — 9,1—400,0 г ( $M=91,3\pm 12,4$ ); самок ( $n=33$ ) — соответственно 233—730 ( $M=471,0\pm 21,5$ ), 23—65 ( $M=46,0\pm 2,1$ ), 8,5—140,0 ( $M=64,0\pm 7,4$ ). Длина тела молодых ( $n=15$ ) — 208—390 мм ( $M=253,0\pm 15,8$ ), хвоста — 17—81 мм ( $M=31,5\pm 6,5$ ) при весе 4,7—32,0 г ( $M=11,8\pm 1,8$ ).

**Распространение.** Песчаная эфа встречается на всей равнинной территории Туркменистана (рис. 70).

Кадастр к рис. 70.

1 — побережье Кара-Богаз-Гола (Богданов, 1962); 2 — Красноводск, станция Уфра, Узынада (Соловкин, 1915; Богданов, 1962); 3 — полуостров Дарджа (Павловский, 1942); 4 — село Камышджа (наши наблюдения); 5 — Чикишляр (Беттгер, 1890); 6 — низовье реки Атрек, озеро Малое Делили (Павловский, 1942; Деметьев, 1945; наши наблюдения); 7 — поселок Кара-Кала (Богда-



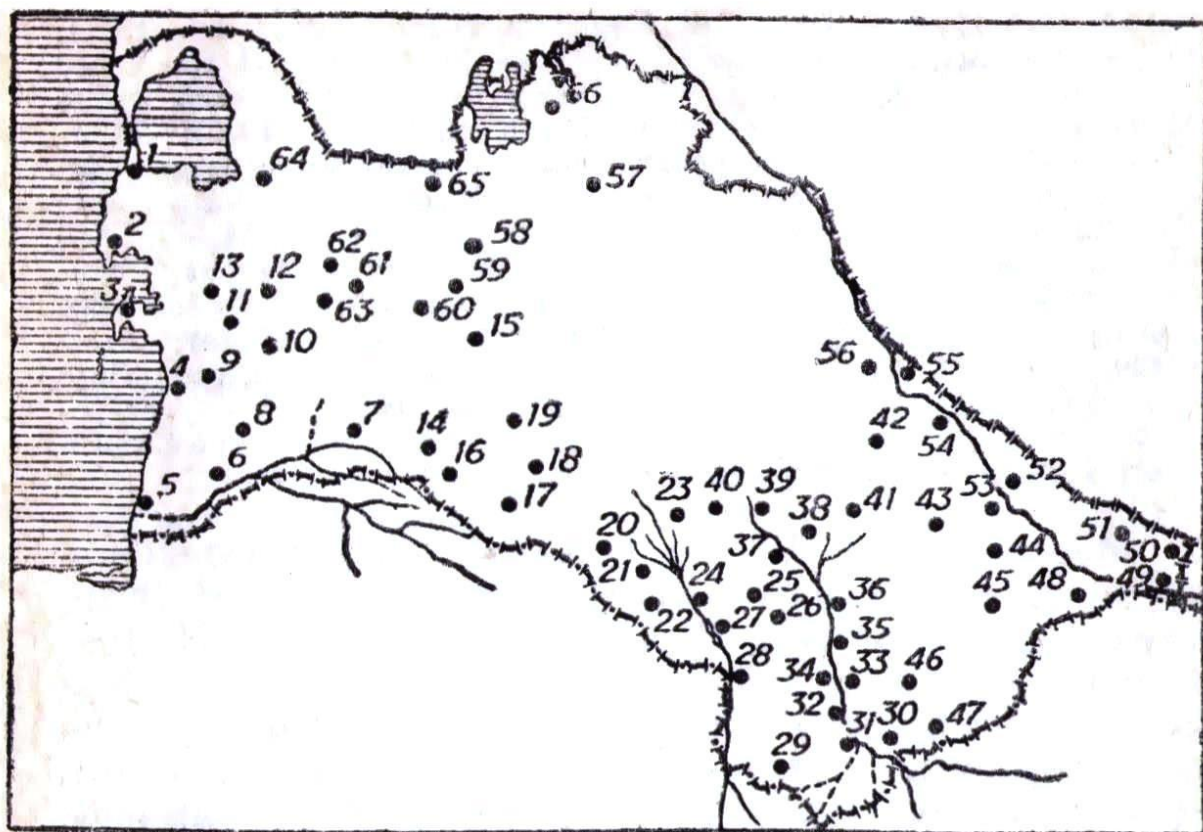


Рис. 70. Распространение песчаной эфы в Туркменистане.

нов, 1962, 1965); 8 — Мессерианская равнина (Карташев, 1955; наши наблюдения); 9 — село Бугдайлы (наши наблюдения); 10 — Кюрендаг; 11 — Малый Балхан (Шаммаков, 1964, 1966); 12 — станция Ахча-Куйма (Андрушко, 1953); 13 — южный склон Большого Балхана, окрестности поселка Кумдаг (Шукуров, 1962; Карташев, 1955); 14 — поселок Бахарден, колодец Синекли (Пестинский, 1939а; Шаммаков, 1968а); 15 — колодец Кирпили (Шаммаков, 1968); 16 — село Дурун (Никольский, 1916); 17 — Ашхабад, крепость Ниса, село Багир (Варенцов, 1894; Пестинский, 1939); 18 — колодец Инерчаге; 19 — село Бахардок (Шаммаков, 1968а); 20 — в 11 км к северу от поселка Каахка (Шаммаков, 1968а); 21 — станция Душак (Беттгер, 1890), станция Такыр (Шаммаков, 1971; Рустамов, Атаев, 1976); 22 — между Душаком и селом Меана (Варенцов, 1894); 23 — в 10 км севернее поселка Кировск; 24 — в 22 км к юго-востоку от Теджена (Шаммаков, 1968а, 1971); 25 — побережье Хаузханского водохранилища (наши наблюдения); 26 — между Серахсом и Мары (Рустамов, 1948); 27 — долина реки Теджен (Зарудный, 1890; Гептнер, 1954; Богданов, 1962); 28 — поселок Серахс (Филиппов, 1936); 29 — Кизылджар, Еройландузская впадина (Гептнер, 1954; Богданов, 1962; Черлин, 1977); 30 — поселок Тахта-Базар (Богданов, 1962); 31—39 — вся долина реки Мургаб (Беттгер, 1890; Зарудный, 1890; Мориц 1929; Ишунин, 1948; Богданов, 1962, 1965); 40 — между реками Теджен и Мургаб (Зарудный, 1890); 41 — колодец Кизылджабаба (Шаммаков, 1968а); 42 — Репетек (Зарудный, 1890; наши наблюдения); 43 — колодец Джапар, поселок



Караметнияз, 44 — озеро Часкак; 45 — Обручевская степь (Шаммаков, 1968а); 46 — Западный Карабиль (Дементьев, и др., 1951); 47 — колодец Достыбай; 48 — в 35 км западнее от головного сооружения Каракумского канала (наши наблюдения), село Хатаб (Шукуров, 1968); 49 — станция Келиф (Шукуров, 1976); 50 — Свинцовый рудник (наши наблюдения), родник Кайнарата (Шукуров, 1976); 51 — поселок Гаурдак (Шукуров, 1966а); 52 — село Культак (Шукуров, 1973); 53 — поселок Карабекаул; 54 — Саят; 55 — поселок Фараб; 56 — село Испас, Акрабат (Шукуров, 1968); 57 — крепость Шахсенем (наши наблюдения); 58 — колодец Дикче; 59 — Даввали; 60 — Учкудук (Шаммаков, 1968а); 61 — озеро Тоголак; 62 — колодец Йылгынлы; 63 — озеро Ясха (Карташев, 1955); 64 — юго-западнее села Чагыл; 65 — северо-восточная окраина возвышенности Капланкыр; 66 — возвышенность Дузкыр (Банников и др., 1977).

**Местообитание.** Биотоп песчаной эфы в Туркменистане, судя по нашим и опубликованным данным (Карташев, 1955; Богданов, 1962, 1970а; Персианова, 1972) — глинистая и солончаковая пустыни, бугристые и барханные пески, холмистые предгорья, развалины строений и осваиваемые участки. В Мессерианской равнине, между Малым Балханом и Кюрендагом (Шаммаков, 1966), в окрестностях станции Такыр и юго-восточнее Теджена эфа обычна на запрепленных песках и такыровидной почве с редкими кустами древовидной солянки, кандыма и полыни, где имеется большое количество нор грызунов, в частности краснохвостой песчанки. В предгорьях Копетдага, например на севере села Карахан и поселка Қаахка, *E. scirpinatus* не редка на пятнах пухлых солончаков, поросших в основном верблюжьей колючкой.

В Каракумах эта змея населяет подвижные и закрепленные пески с типичной аридной растительностью. Так, у сел Мадау, Бугдайлы и колодца Синекли она добыта нами на окраине бугристых и барханных песков и в понижениях между ними; на участках у Репетека, поселков Ничка и Караметнияз — на подвижных и закрепленных песках (Целлариус, 1975; Макеев, 1979; наши наблюдения).

На Малом Балхане и Кугитанге песчаную эфу отлавливали на холмистых участках на высоте до 500—700 м над ур. м. (Шаммаков, 1966; Шукуров, 1976). В Средней Азии вертикальная граница распространения вида — 900—950 м (Чернов, 1959; Саид-Алиев, 1979), в Афганистане — 1425 м (Андерсон и Левитон, 1969).



**Поведение и убежища.** Песчаная эфа за счет трения боковых чешуек издает своеобразные шипящие звуки. Потрявоженная змея медленно отползает вбок, приподняв голову от земли и повернув ее в сторону врага. При быстром движении на песке остается след в виде параллельных линий, один конец которых загнут крючкообразно. В весенне-осенний период змеи, свернувшись, часами греются в норах у выходов или недалеко от них. Известны случаи, когда эфа заползает на кусты кандыма высотой до полутора метра, например в Индии во время дождей (Вайткер, 1975). Убежищами для *E. saginatus* служат норы грызунов, ос, гнезда термитов, трещины и щели на склонах песчаных обрывов, в развалинах строений.

**Численность.** В южной части Туркменистана нами выявлены 2 района, характеризующиеся высокой численностью песчаной эфы. Один из них расположен в Мессерианской равнине. Это — развалины крепости Рустам-Кала и ее окрестности (длина — около 10 км, ширина — 3 км). Учетами, проведенными в конце апреля — начале мая 1974 г., установлено, что здесь на 1 га приходится 8—10, а местами — 15 особей. Второй район находится севернее железнодорожной линии между станциями Такыр и Каахка, длина территории — примерно 40 км, а ширина — 3—11 км. В октябре 1968 г. и марте—апреле 1969 г. установлено, что во многих местах этого участка на 1 га обитают 4—10 эф. *E. saginatus* весьма обычен и у подножия юго-восточного склона Малого Балхана, где в феврале—ноябре 1960—1962 гг. за 1 ч экскурсии, как правило, наблюдали 2—3 змеи (Шаммаков, 1966). Всюду в Каракумах и других районах республики эфа редка.

Большое скопление песчаной эфы обнаружено в окрестностях поселка Иолотань и развалинах древнего Мерва, недалеко от Байрам-Али (Богданов, 1962). С 1946 по 1952 г. здесь учтено соответственно 2098 и 1073 особи. Интенсивная добыча и освоение целинных земель способствовали уменьшению количества эф в 3—5 раз (Персианова, 1972).

**Суточный цикл активности.** В феврале, марте и апреле *E. saginatus* ( $n=21$ ) встречалась днем (в 11 и 14 ч). В апреле 45 из 46 особей наблюдали в 9—18 ч, а наиболее часто — между 11 и 16 ч. Лишь 1 эфу 20.IV 1974 г.



у крепости Рустам-Кала добыли после захода солнца (в 20 ч) при температуре воздуха 8°. В мае песчаная эфа становится активной в течение суток. С 5 по 14 мая 1960, 1970 и 1974 г. у села Бугдайлы, крепости Рустам-Кала и Малого Балхана 5 змей обнаружены в 21—04 ч, а остальные (n=21) — преимущественно в утренне-вечерние часы при температуре воздуха 8—33°.

С июня по август змея ведет только ночной образ жизни, об этом свидетельствуют встречи змей (n=8) только в темное время суток, правда, они изредка выходят погреться и по утрам. Таких особей (n=2) отлавливали между 7 и 8 ч 11 и 26 июня 1960 и 1962 г. на юго-востоке Малого Балхана. Молодые эфы чаще появляются и на закате (Богданов, 1962). *E. saginatus* (Богданов, 1962; Шаммаков, 1966) осенью вновь становится активной днем. Это подтверждается и поздними исследованиями, поскольку в сентябре—ноябре 78,9% эф (или 15 из 19) поймали днем. Песчаная эфа в октябре была активна ночью: например, 20 и 21 октября 1967 и 1968 г. на севере станции Такыр и у поселка Кизыл-Атрек при температуре воздуха 17—19° (Рустамов, Атаев, 1976; наблюдения автора). Осенью змеи выходят из убежища, как правило, после 12 ч.

**Сезонный цикл активности.** В Туркменистане в отдельные годы *E. saginatus* оставляет места зимовок и в январе, например в 1942 г. у поселка Иолотань (Ишунин, 1948) и 1945 и 1955 г. у станции Репетек (Дементьев и Рустамов, 1945; Соколов, 1959), когда дневная температура воздуха достигла 15°. В феврале эфа появляется значительно чаще. Так, с 18 по 27 февраля 1952 г. в окрестностях Иолотани найдены 55 (Богданов, 1962), а с 8 по 30 февраля 1960—1962 гг. юго-восточнее Малого Балхана — 16 особей (наши данные). Аналогичную картину наблюдали в 1958 г. у Репетека (Сапоженков, 1959). В 1960 г. в конце февраля — начале марта на юго-востоке Малого Балхана песчаная эфа встречалась регулярно. Однако 5 марта резко похолодало, выпал снег, температура воздуха понизилась до 8—12° мороза и *E. saginatus*, как и другие животные, вновь ушла на зимовку, появилась лишь в начале III декады месяца.

В республике в октябре эф отмечали на поверхности всюду, но в конце месяца, как показали наши наблюде-



ния, число активных змей значительно уменьшается. Единичные деятельные змеи попадаются почти до конца ноября. Таких особей добывали 4 и 24.XI 1961 г. у Малого Балхана. Известны встречи активных эф и в первой половине декабря (Виноградов и Аргиропуло, 1938; Ишунин, 1948; Сапоженков, 1959).

**Линька.** Сведения по линьке песчаной эфы у нас отсутствуют. В долине реки Мургаб (Богданов, 1962; Персианова, 1966) линяющих змей встречали в марте—мае. В неволе у вида отмечена трехкратная линька (Персианова, 1966).

**Размножение.** Соотношение самцов и самок песчаной эфы, отловленных в марте—октябре — 1,3:1,0. У Малого Балхана самка (L=730 мм) с 11 яйцами (17×8 мм и 15 г) отловлена 28 апреля 1960 г., это обусловлено ранним появлением змей после теплой зимы. На юге Узбекистана (Персианова и Крылова, 1977) таких особей добывали еще раньше (7 и 17.IV 1962 г.). Обычно самок с яйцами и эмбрионами отлавливали в Туркменистане в июне и июле (Богданов, 1962).

Сперматогенез, по-видимому, начинается в феврале, поскольку 31 марта и в начале апреля 1968 г. семенники самцов (L=430—860 мм, n=13), добытых на севере станции Такыр, достигали 4—6×32—44 мм и 0,9—3,4 г. Судя по наличию спермиев в выводящих путях самцов, спаривание, вероятно, происходит с конца марта по май. В июне семенники эф находятся в состоянии покоя (3×11 мм и 50 мг). После летней депрессии семенники вновь увеличиваются с конца сентября, их размер 20—21 октября — 2—5×19—47 мм, вес — 0,5—1,5 г. Жировой запас интенсивно накапливается перед зимовкой. В октябре вес (г) жира у самки — 13,5, а самца — 15,5, в марте—соответственно 4,0 и 6,5; апреле—3,0 и 5,3; мае—по 3,0; июне—1,6 и 2,6 и июле—1,2 и 2,4; Недавно родившую эфу (L=210 мм при весе 4,7 г) встретили у станции Репетек 17 июля 1977 г.

**Темп роста.** Длина молодых змей (n=3), появившихся на свет в середине июля, до ухода на зимовку — 212—230 мм, в апреле—октябре следующего года (n=18) — 208—265 мм, а через 20—24 месяца после рождения (n=9) — 330-390 мм. Половую принадлежность у некоторых (n=11) эф не удалось определить. Безусловно, что *E. carinatus* интенсивно растет и в после-



дующие годы. Вероятно, часть популяции песчаной эфы становится половозрелой в 3-летнем возрасте.

**Питание.** По нашим данным (табл. 54), песчаные эфы, исследованные на Мессерианской равнине, у Мало-го Балхана, в предгорьях Копетдага, на участках прилегающих к Хаузханскому водохранилищу и на Кугитанге, питаются паукообразными (62,3 и 70,9%), добывают также рептилий (14,8 и 8,4%), грызунов (14,8 и 10,5%), насекомых (7,4 и 4,2%) и зеленых жаб (7,4 и 4,2%).

В окрестностях Байрам-Али и Иолотани в октябре 1968 г. в питании *E. saginatus* преобладала домовая мышь (соответственно 153 и 27 встреч, или 95,6 и 96,4%), это обусловлено обилием в природе этого грызуна (Богданов, 1970а). Известен случай каннибализма у эфы (Сапоженков, 1959).

Молодые эфы ( $n=11$ ,  $L=21-38$  см) преимущественно питаются беспозвоночными — 81,8% встречаемости, а крупные особи ( $n=16$ ,  $L=40-62$  см) — земноводными, пресмыкающимися и мышевидными грызунами — 56,2% (Ишунин, 1949; Богданов, 1962; Шаммаков, 1966а; Ишунин, Персианова, 1970; Персианова, 1972).

Таблица 54

**Содержимое желудков песчаной эфы**  
(27 желудков; апрель—октябрь 1960—1962, 1967—1969 и 1971 г.)

П и щ а	Встречаемость, %	Количество	
		экз.	%
Скорпионы — Scorpionidae	44,4	28	58,3
Многоножки — Myriopodaе	11,1	3	6,3
Фаланги — Solpugida	7,4	3	6,3
Медведки — Gryllotalpidae	3,7	1	2,1
Уховертки — Dermaptera	3,7	1	2,1
Зеленая жаба — Bufo viridis	7,4	2	4,2
Гладкий геккончик — Alsophylax laevis	3,7	1	2,1
Туркестанский геккон — Gymnodactylus fedtschenkoi	3,7	1	2,1
Быстрая ящурка — Eremias velox	3,7	1	2,1
Средняя ящурка — E. intermedia	3,7	1	2,1
Малый тушканчик — Allactago elater	3,7	1	2,1
Полуденная песчанка — Meriones meridianus	3,7	2	4,2
Грызуны, ближе не определенные — Rodentia	7,4	2	4,2



**Враги.** Данных о врагах эфы очень мало. Известен случай, когда ее обнаружили в пище варана и кобры (Зарудный, 1890; Богданов, 1962). По наблюдениям в долине реки Мургаб, большое количество молодых змей погибает в холодные и малоснежные годы во время зимовки (Богданов, 1962).

**Зимовка.** В конце октября число активных эф заметно уменьшается, это объясняется уходом части популяции на зимовку, например, 21 и 23.X 1967 г. у станции Такыр змеи ( $n=5$ ) обнаружены в состоянии зимнего оцепенения. Они спали в норе краснохвостой песчанки по 2—3 особи на глубине 20—53 см при длине 30—75 см. В долине реки Мургаб зимующих песчаных эф находили в норах грызунов, насекомоядных, норových птиц; в щелях и трещинах береговых обрывов старого русла реки и развалинах строений (Богданов, 1962).

**Щитомордник обыкновенный —**  
***Agkistrodon halys* (Pallas, 1775)**  
(галканбурун)

В Туркменистане обитают 2 подвида щитомордника: *A. h. caucasica* Nikolsky, 1916 и *A. h. caraganus* (Eichwald, 1831)

**Щитомордник обыкновенный западный —**  
***Agkistrodon halus caraganus* (Eichwald, 1831)**

**Размер и вес.** Длина тела самцов ( $n=4$ ; добытых в июне и июле, — 552—570 мм, хвоста — 35—89 мм (Великанов, 1977а).

**Распространение.** Данный подвид обыкновенного щитомордника встречается в северных и западных частях Туркменистана (рис. 71).

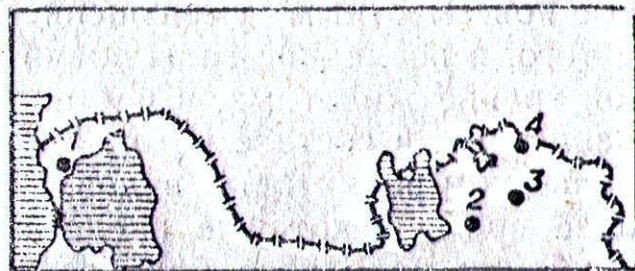


Рис. 71. Распространение обыкновенного щитомордника в Туркменистане.



## Кадастр к рис. 71.

1 — на севере поселка Сартас (Васильев и др., 1960); 2 — коса Капылларкыр, урочище Дикча (Великанов, 1977а); 3 — колодец Дашкую, крепость Ширванкала (Богданов, 1962); 4 — подножие Устюрта — территория колхоза «Большевик» Куныя-Ургенчского района (Нургельдыев и др., 1970).

**Местообитание.** У подножия Устюрта щитомордника встретили на окраине хлопкового поля (Нургельдыев и др., 1970). На косе Капылларкыр и недалеко от колодца Дашкую змея придерживается закрепленных песков, где при опасности скрывается в норах краснохвостой песчанки и корсака (Богданов, 1962; Великанов, 1977а).

**Численность.** В Туркменистане до сих пор добыто не более 12—15 особей щитомордника. Но, если учитывать встретившихся на косе Капылларкыр 2 змей за 2-часовую экскурсию (Великанов, 1977а), можно предположить, что этот подвид не столь редкий.

**Суточный цикл активности.** 9 июля 1976 г. щитомордников встречали на поверхности в сумерках и после захода солнца — между 20 и 22 ч (Великанов, 1977а), а во II декаде октября (15.X 1965 г.) — в середине дня (Нургельдыев и др., 1970).

**Питание.** В пище обыкновенного щитомордника обнаружили сольпугу, жуков и тушканчиков (Богданов, 1962; Великанов, 1977а).

## **Редкие и исчезающие виды пресмыкающихся Туркменистана и их охрана**

На охрану амфибий и рептилий в СССР впервые обратили внимание на III Всесоюзной герпетологической конференции (Андрушко, 1973; Банников и Рустамов, 1974) в связи с повсеместным уменьшением их численности. Кроме того, в последние годы значительно возрос интерес к этой группе животных, в частности к герпетофауне Туркменистана, в составе которой много эндемичных, узкоареальных и реликтовых видов.

В настоящее время некоторые представители герпетофауны республики находятся под угрозой исчезновения, необходимо принять срочные меры, предусматривающие их охрану. Это особенно важно в наши дни, когда



интенсивное освоение пустынных и полупустынных территорий Туркменистана зачастую приводит к разрушению популяции и исчезновению редких видов фауны. Так, популяции пятнистой круглоголовки (*Phrynosaurus maculatus* Anderson, 1872), существующей изолированно на южной окраине Каракумов, в 7 км к северу от станции Бами, наносят урон строительные работы в зоне IV очереди Каракумского канала. Этот вид можно спасти, переселив часть особей на другие солончаковые участки.

Потеря любого вида как ценного природного генофонда невосполнима. Поэтому варан, большеглазый полоз и среднеазиатская кобра занесены в «Красную книгу» Международного союза охраны природы и природных ресурсов (МСОП). Это возлагает на Общество охраны природы республики большую ответственность.

В «Красную книгу СССР» внесены следующие виды пресмыкающихся, обитающих в Туркменистане: туркменский зублефар, колючехвостый геккончик, хентаунская и пятнистая круглоголовки, серый варан, большеглазый полоз, изменчивый олигодон, среднеазиатская кобра. Перечисленные виды будут включены и в «Красную книгу ТССР». 22 вида ящериц и змей необходимо включить в «Красную книгу Туркменистана», а некоторых — в «Красную книгу СССР» в связи с их узким ареалом и крайне низкой численностью. Сведения о них опубликованы (Шаммаков, Атаев, 1971, 1972; Рустамов, Атаев, 1976; Рустамов, 1978; Атаев и др., 1978; Рустамов, Шаммаков, 1979) и приводятся в настоящей работе.

В «Красную книгу СССР» должны быть включены следующие узкоареальные виды: гладкий геккончик (*Alsophylax laevis*), бугорчатый (*A. tuberculatus tuberculatus*), малочешуйчатый геккон (*Gymnodactylus longipes microlepis*), туркменский геккон (*G. turkmenicus*), туркменская змеоящерица (*Ophiomorus chernovi*), персидская ящурка (*Eremias persica*), стройный удавчик (*Eryx elegans*), поперечнополосатый волкозуб (*Lycodon striatus bicolor*), афганский литоринх (*Lythorhynchus ridge-wayi*), иранская кошачья змея (*Telescopus rhynoroma*), бойга (*Boiga trigonatum melanocepala*).

В «Красную книгу Туркменской ССР», очевидно, должны быть внесены: пискливый геккончик (*Alsophy-*



*lax ripiens*), гладкий (*A. laevis*), панцирный (*A. logicatus*), бугорчатый (*A. tuberculatus tuberculatus*), малочешуйчатый геккон (*Gymnodactylus microlepis longipes*), туркменский геккон (*G. turkmenicus*), туркменская змеящерица (*Ophiomorus chernovi*), персидская ящурка (*Eremias persica*), таджикская ящурка (*E. regeli*), разноцветная ящурка (*E. arguta*), полосатая ящерица (*Lacerta strigata*), азербайджанская ящерица (*L. gaddei defilippii*), стройный удавчик (*Eryx elegans*), восточный удавчик (*E. tataricus*), поперечнополосатый волкозуб (*Lycodon striatus bicolor*), обыкновенный уж (*Natrix natrix persa*), оливковый полоз (*Coluber najadum najadum*), желтобрюхий полоз (*C. jugularus Schmidt*), четырехполосатый полоз (*Elaphe quatuorlineata*), афганский литоринх (*Lythorhynchus ridgewayi*), иранская кошацьа змея (*Telescopus rhynoroma*), бойга (*Boiga trigonatum melanocepala*).

## ЛИТЕРАТУРА

Алекперов А. М. Земноводные и пресмыкающиеся Азербайджанской ССР. Автореф. на соиск учен. степени докт. биол. наук, Баку, 1957.

Алиев Ф. Ф. Случай массовой гибели земноводных и пресмыкающихся в Восточном Закавказье.—В кн.: Вопросы герпетологии. Л.: Наука, 1973, с. 5—6.

Ананьева Н. Б. Сезонные изменения жировых тел и гонад пяти симпатрических видов пустынных ящурок (*Sauria*, *Eremias*) Южного Прибалхашья. — Зоол. журн., т. 50, вып. 11, 1971, с. 1700—1708.

Ананьева Н. Б. Літні добові цикли активності ящурок (*Eremias*, *Sauria*) пі вденного Прибалхашья. — Зб. праць зоол. музею АН УРСР, 1971а, № 34, с. 88—93.

Ананьева Н. Б. Эколого-морфологический анализ пяти симпатрических видов пустынных ящериц рода *Eremias*. Автореф. на соиск, учен. степени канд. биол. наук. Л., 1972, с. 1—22.

Андрушко А. М. Материалы по биологии *Alsophylax ripiens* (Pall.) — Науч. бюл. Ленинград. гос. ун-та, 1949, № 23, с. 35—39.

Андрушко А. М. Позвоночные юго-западной части пустыни Каракум и влияние на них пескоукрепительных лесных полос. — Вест. Ленингр. ун-та; зоол., 1953, № 10, с. 79—83.

Андрушко Пресмыкающиеся Казахского нагорья и их хозяйственное значение. — Учен. зап. Ленингр. ун-та сер. биол., 1955, вып. 38, с. 19—43.



Андрушко А. М. Амфибии и рептилии подают сигнал бедствия. — В кн.: Вопросы герпетологии. Л.: Наука, 1973, с. 10—13.

Андрушко А. М., Ланге Н. О., Емельянова Е. Н. Экологические наблюдения над рептилиями в районе гор. Кизыл-Арват, станции Искандер и в районе гор. Красноводска (Туркмения). — В кн.: Вопросы экол. и биоценол., Л.: Медгиз, вып. 4, 1939, с. 207—252.

Андрушко А. М., Миккау Н. Е. Распространение и образ жизни афганского литоринха (*Lytorhynchus ridgewayi* Boulenger, 1887) с эколого-географическим обзором рода *Lytorhynchus* Peters, 1862. — Вест. Ленингр. ун-та, сер. биол., 1964, № 9, с. 5—18.

Атаев Ч. Экология пресмыкающихся Центрального Копетдага. Автореф. на соиск. учен. степени канд. биол. наук. Ашхабад, 1969, с. 1—31.

Атаев Ч. Материалы по экологии щиткового сцинка в Копетдаге. — В кн.: Животный мир Туркмении. Ашхабад: Изд-во Ылым, 1970, с. 144—149.

Атаев Ч. О зимней активности пресмыкающихся на Копетдаге и в Бадхызе. — Изв. АН ТССР. Сер. биол. наук, 1975, № 4, с. 63—67.

Атаев Ч. Материалы по зимовке некоторых видов рептилий на Копетдаге. — В кн.: Вопросы экологии млекопитающих и пресмыкающихся Туркменистана. Ашхабад: Ылым, 1977, с. 156—163.

Атаев Ч. К распространению и экологии некоторых видов пресмыкающихся Туркменистана. — Изв. АН ТССР, Сер. биол. наук, 1977 а, № 1, с. 80—82.

Атев Ч. Материалы по экологии среднеазиатской черепахи Копетдага. — В кн.: Охрана природы Туркменистана. Ашхабад: Ылым, 1979, вып. 5, с. 161—167.

Атаев Ч., Горелов Ю. К., Шаммаков С. Материалы по редким и исчезающим видам пресмыкающихся фауны Туркменистана. — Изв. АН ТССР. Сер. биол. наук, 1978, № 4, с. 81—83.

Банников А. Г. Материалы по биологии земноводных и пресмыкающихся Южного Дагестана. — Учен. зап. Моск. пед. ин-та им. Потемкина, 1954, вып. 28, с. 75—88.

Банников А. Г., Даревский И. С., Ищенко В. Г., Рустамов А. К., Щербак Н. Н. Определитель земноводных и пресмыкающихся фауны СССР. М.: Просвещение, 1977, с. 3—332.

Банников А. Г., Рустамов А. К. Вопросы охраны амфибий и рептилий. — В кн.: Охрана природы и рациональное использование диких животных. Науч. труды Моск. вет. академии, 1974, т. 72, с. 164—172.

Богданов О. П. О нахождении полосатой ящерицы *Lacerta strigata* в Туркмении. — Изв. АН ТССР, 1956, № 6, с. 87—88.

Богданов О. П. Фауна Узбекской ССР, т. 1. Земноводные и пресмыкающиеся. Ташкент: Изд-во АН УзССР, 1960, с. 5—260.

Богданов О. П. Пресмыкающиеся Туркмении. Ашхабад: Изд-во АН ТССР, 1962, с. 5—232.

Богданов О. П. О питании такырной круглоголовки в Таджикистане. — В кн.: Материалы по фауне и экологии наземных позвоночных животных Таджикистана. Душанбе: Изд-во АН Тадж. ССР, 1962а, т. 22, с. 109—117.

Богданов О. П. Материалы по распространению и экологии



пресмыкающихся долины Мургаба, Бадхыза и Копетдага. — В кн.: Герпетология. Ташкент: Наука, 1965, с. 23—25.

Богданов О. П. Экология пресмыкающихся Средней Азии. Ташкент: Наука, 1965а, с. 5—258.

Богданов О. П. О питании хентаунской круглоголовки. — В кн.: Позвоночные животные Средней Азии. Ташкент, ФАН, 1966, с. 221—224.

Богданов О. П. К экологии полосатой ящерицы. — Узб. биол. журн., 1968, № 3, с. 76.

Богданов О. П. Дополнение к списку пресмыкающихся Приатречья. — Изв. АН ТССР. Сер. биол. наук, 1970, № 3, с. 88—89.

Богданов О. П. Осеннее питание песчаной эфы — *Echis carinatus* — Зоол. журн., 1970а, т. 49, вып. 1, с. 162—163.

Богданов О. П. Экология гладкого геккончика в весенний период. — Экология, 1971, № 1, с. 105—107.

Богданов О. П. Новые данные по распространению панцирного геккончика. — Изв. АН ТССР. Сер. биол. наук, 1972, № 1, с. 92.

Богданов О. П. О сокращении численности некоторых видов беспозвоночных и рептилий Устюрта в связи с усыханием Арала. — Вест. Каракалп. ФАН УзССР. Нукус, 1977, № 3, с. 31.

Богданов, О. П., Утемисов О., Шаммаков С. Питание быстрой ящурки в Каракалпакии. — Вест. Каракалп. ФАН УзССР, Нукус, 1972, № 4, с. 47—51.

Богданов О. П., Атаев Ч., Шаммаков С. О нахождении на территории СССР пятнистой круглоголовки *Phrynoscephalus maculatus*. — Зоол. журн., 1974, т. 5, вып. 2, с. 304—305.

Брушко З. К. Размножение среднеазиатской черепахи в Алмаатинской области. — Изв. АН Каз. ССР. Сер. биол., 1978, № 2, с. 16—22.

Брушко З. К. Активность и убежища ушастой круглоголовки в песках среднего течения р. Или. — Изв. АН КазССР. Сер. биол., 1979, № 2, с. 35—40.

Варенцов П. А. Наблюдения над позвоночными и списки животных, найденных в 1890—1892 гг. в Закаспийской области и приложение к обзору Закаспийской области за 1892 г., Ашхабад, 1894, с. 4—38.

Васильев И. В. О нахождении щиткового сцинка в Закаспийской области. — Ежегодник зоол. музея Акад. наук, Спб, 1905, т. 9, с. 312.

Васильев С. В., Ефимов В. И., Зархидзе В. А. Новые данные по распространению некоторых позвоночных Северо-Западной Туркмении. — Изв. АН ТССР. Сер. биол. наук, 1960, № 4, с. 82.

Вашетко Э. В. Экология быстрой ящурки (*Eremias velox velox* Pallas) в осенний период на юго-западе Туркмении. — Узб. биол. журн., 1970, № 6, с. 43—45.

Вашетко Э. В. Экология быстрой ящурки (*Eremias velox velox*) в Ферганской долине. — Зоол. журн., 1972, т. 51, вып. 1, с. 153—155.

Вашетко Э. В. Экология полосатой ящурки в Ферганской долине. — В кн.: Экология и биология животных Узбекистана, Ташкент, 1972а, с. 240—245.



Вашетко Э. В. Распространение и экология ящурок юга Средней Азии. Автореф. на соиск. учен. степени канд. биол. наук. Краснодар, 1974, с. 3—20.

Вашетко Э. В. К экологии сетчатой ящурки на юге Средней Азии: — В кн.: Экология и биология животных Узбекистана. Ташкент, ФАН, ч. 2, 1975, с. 67—75.

Вашетко Э. В., Черняховский М. Е. Питание быстрой ящурки (*Eremias velox velox Pallas*) в южных районах Туркмении. — Изв. АН ТССР. Сер. биол. наук, 1972, № 2, с. 85—87.

Вашетко Э. В., Камалова З. Я. Пресмыкающиеся. — В кн.: Позвоночные животные Ферганской долины. Ташкент, ФАН, 1974, с. 60—84.

Вашетко Э. В., Довлетшина А. Г., Черняховский М. Е. Насекомые в пище ящурок-псаммофилов на юге Средней Азии. — Экология, 1975, № 1, с. 105—106.

Вейсов С., Нуннаев А. Обитание кобры у Репетека. — Изв. АН ТССР, Сер. биол. наук, 1965, № 1, с. 97.

Великанов В. П. О герпетофауне Сарыкамышской котловины. — В кн.: Вопросы герпетологии. Л.: Наука, 1977, с. 56—57.

Великанов В. П. О новых находках пискливого геккончика и обыкновенного щитомордника в Туркмении. — Изв. АН ТССР. Сер. биол. наук, 1977, № 5, с. 81—82.

Виноградов Б. С. Млекопитающие Красноводского района. — Труды Зоологического ин-та АН СССР, М.—Л., 1952, т. 10, с. 7—44.

Виноградов Б. С., Аргиропуло А. И. Очерк зимней фауны Юго-Восточных Каракумов. — Природа, 1938, № 6, с. 60—72.

Воробьев К. А. Материалы к орнитологической фауне Бадхыза. — Зоол. журн., 1955, т. 34, вып. 4, с. 898—901.

Гептнер В. Г. Гады Бадхыза. — Учен. зап. МГУ, Биология, М., 1945, вып. 83, с. 95—126.

Гептнер В. Г. Новые данные по гадам Бадхыза (Южная Туркмения). — Изв. АН ТССР, 1954, № 3, с. 27—33.

Гептнер В. Г. Фауна позвоночных животных Бадхыза. Ашхабад: Изд-во АН ТССР, 1956, с. 5—334.

Гептнер В. Г. Материалы по птицам Бадхыза (Южный Туркменистан). — Труды Ин-та зоол. и паразитол. АН ТССР, Ашхабад, 1959, т. 4, с. 125—144.

Говорухина В. А. Член-корреспондент Российской академии наук Э. И. Эйхвальд и его вклад в изучение природы Закаспия. — Изв. АН ТССР. Сер. биол. наук, 1975, № 6, с. 70—71.

Говорухина В. А. Г. С. Карелин и его вклад в изучение природы Закаспия. — Изв. АН ТССР. Сер. биол. наук, 1976, № 1, с. 23—26.

Голубев М. Л. О географической изменчивости и таксономии гладкого геккончика, *Alsophylax laevis* Nikolsky 1905 (Sauria, Gekkonidae). — В кн.: Экология и систематика амфибий и рептилий. Л., 1979, с. 55—64.

Голубев М. Л., Сатторов Т. О. О подвидах у панцирного геккончика *Alsophylax loricatus* Strauch, 1887 (Reptilia, Sauria, Gekkonidae) — Вест. зоол., 1979, № 5, с. 18—24.



Горелов Ю. К. О формировании фауны наземных позвоночных Туркменистана. — Бюл. МОИП, отд. биол. 1972, № 6, с. 27—37.

Горелов Ю. К., Орлов Ю. А. К вопросу о цветковых формах большеглазого полоза (*Ptyas mucosus* L.) — Изв. АН ТССР, Сер. биол. наук, 1965, № 4, с. 84—95.

Даревский И. С. Нахождение пустынного гологлаза *Abelpharis deserti* Sfraush в долине Мургаба и вероятные зоогеографические основания этой находки. Изв. АН ТССР, 1955, № 2, с. 72—74.

Даревский И. С. Динамика популяции, перемещения и рост тыкырной круглоголовки в полупустыне долины реки Аракса в Армении. — Бюл. МОИП, отд. биол., 1960, т. 45, вып. 6, с. 31—38.

Даревский И. С., Рустамов А. К., Шаммаков С. Объем и распространение в Средней Азии вида «сетчатая круглоголовка» *Phrynoscephalus reticulatus* Eichwald (Sauria, Agamidae) — В кн.: Теоретические и прикладные аспекты охраны природы и охотоведения, сб. науч. трудов, М., 1976, т. 84, с. 113—119.

Дементьев Г. П. К фауне наземных позвоночных Юго-Западной Туркмении. — Учен. зап. МГУ, биол., М., 1945, вып. 83, с. 38—101.

Дементьев Г. П., Рустамов А. К. К зимней фауне Восточных Каракумов. — Изв. ТФАН СССР, 1945, № 3—4 с. 142—146.

Дементьев Г. П., Спангенберг Е. П., Рустамов А. К. Очерк зимней фауны хребта Гязгядык. — ДАН СССР, 1947, т. 56, № 1, с. 103—105.

Дементьев Г. П., Рустамов А. К., Спангенберг Е. П. Птицы Карабия (Юго-Восточная Туркмения). — Изв. АН ТССР, Ашхабад, 1951, № 3, с. 52—58.

Дементьев Г. П., Туров С. С. Материал по зимней фауне позвоночных Юго-Западной Туркмении. — Сб. трудов зоол. музея МГУ, 1955, т. 7, с. 94—97.

Дементьев Г. П., Карташев Н. Н., Солдатова А. Н. Питание и практическое значение некоторых хищных птиц в Юго-Западной Туркмении. — Зоол. журн., 1953, т. 32, вып. 3, с. 361—375.

Дементьев Г. П., Рустамов А. К., Спангенберг Е. П. Материалы по фауне наземных позвоночных Юго-Восточной Туркмении. — Тр. Туркм. сельхоз. ин-та, 1955, т. 7, с. 125—183.

Дементьев Г. П., Караев М. К., Карташев Н. Н. Птицы Юго-Западной Туркмении. — Учен. зап. МГУ, 1955, вып. 171, с. 53—172.

Дементьев Г. П., Карташев Н. Н., Ташлиев А. О. Материалы по фауне наземных позвоночных Северо-Восточной Туркмении. — Труды Ин-та биол. АН ТССР, Ашхабад, 1958, т. 4, с. 77—120.

Дерюгин К. М. Заметка о ящерицах и змеях из Закаспийской области. — Тр. Спб о-ва естествоиспыт., 1905—1906, т. 36, вып. 1, с. 43—49.

Динник Н. Я. Каспийское побережье Кавказа и Закаспийская область. — Изв. Кавказ. отд. РГО, 1908, т. 19, № 4, с. 285—310.

Дроздов Н. Н. Животный мир песчаной пустыни. — Природа, 1965, № 4, с. 71—77.



Дубинин В. Б. Эколого-фаунистический очерк земноводных и пресмыкающихся Хаватского района Ташкентской области УзССР.—Труды Ин-та зоол. и паразитол. АН УзССР, 1954, т. 3, с. 159.

Елпатьевский В. С. Гады Арала. Научные результаты Аральской экспед., снаряженной Туркм. отд. РГО. Изв. Туркм. отд. РГО, Ташкент, 1903, вып. 4, с. 11—29.

Захидов Т. З. Биология рептилий Южных Кизылкумов и хребта Нуратау. — Труды САГУ, серия 8—а, зоолог. Ташкент, 1938, вып. 54, с. 1—52.

Зинякова М. П. Распространение, экология гюрзы (*Vipera lebetinaturanica* Сегнов) в Средней Азии и содержание ее в серпентарии. Автореф. на соиск. учен. степени канд. биол. наук, Ташкент, 1967, с. 3—23.

Ишунин Г. И. О зимовках песчаной эфы.—Изв. АН УзССР, № 1, с. 89—90.

Ишунин Г. И. Распространение, экология и ядовитость песчаной эфы в пустынях Средней Азии. Автореф. на соиск. учен. степени. канд. биол. наук, Ташкент, 1949, с. 3—17.

Ишунин Г. И., Персианова Л. А. Питание песчаной эфы в Узбекистане и Туркмении.—В кн.: Ядовитые животные Средней Азии и их яды. Ташкент, 1970, с. 109—118.

Калужина М. В. Морфология и биология отряда ящериц Зеравшанской долины. — Труды биол.-почв. фак-та Узб. гос. ун-та, зоол., нов. сер., Самарканд, 1951, вып. 46, с. 75.

Камалова З. Я. Роль насекомых в пище ящериц в Юго-Западном Кизылкуме. — В кн.: Экол. насекомых Узбекистана и науч. основы борьбы с вредными видами. Ташкент, ФАН, 1968, с. 69—74.

Камалова З. Я. Биология размножения степной агамы (*Agama sanguinolenta*) в Средней Азии. — Зоол. журн., 1971, т. 50, вып. 2, с. 303—305.

Камалова З. Я. Распространение и экология Агамовых юга Средней Азии. Автореф. на соиск. учен. степени канд. биол. наук, Ташкент, 1972, с. 3—23.

Камалова З. Я. Возрастной состав популяций ящериц семейства агамовых в Средней Азии. — В кн.: Вопросы герпетологии. Л., Наука, 1977, с. 107—108.

Карташев Н. Н. Материалы по амфибиям и рептилиям Юго-Западной Туркмении. — Учен. зап. МГУ. Биология, 1955, вып. 171, с. 173—202.

Кашкаров Д. Н. Животные Туркестана, Ташкент, 1932.

Кашкаров Д. Н., Курбатов В. П. Экологический очерк фауны позвоночных Центральных Каракумов. — Труды САГУ, сер. 12, География, 1929, вып. 7, с. 1—68.

Киреев В. А. Географическая изменчивость песчаного удавчика (*Eguch miliaris*). — Зоол. журн., 1974, т. 53, вып. 2, с. 244—255.

Колесников И. И. Фауна наземных позвоночных Кюрендага. —Труды Среднеаз. ун-та. Ереван. Биология, кн. 23, 1956, вып. 86, с. 151—214.

Колоденко А. И. Фауна и экология насекомоядных млекопитающих Туркмении. Автореф. на соиск. учен. степени канд. биол. наук, Ашхабад, 1974, с. 3—19.



Колоденко А. И., Нургельдыев О. Н. О гибели диких животных на автомагистралях Туркмении. — В кн.: Вопросы экологии млекопитающих и пресмыкающихся Туркменистана. Ашхабад: Ылым, 1977, с. 136—145.

Косарева Н. Рептилии юга Сталинградской области. — Учен. зап. Сталингр. пед. ин-та, 1950, т. 2, с. 227.

Костин В. П. Заметки по распространению и экологии земноводных и пресмыкающихся древней дельты Амударьи и Каракалпакского Устюрта. — Труды Ин-та зоол. и паразитол. АН Уз. ССР. 1956, т. 8, с. 47—65.

Коротков Ю. М. О численности степной черепахи (*Testudo horsfieldi* Gray) в Бадхызе. — Зоол. журн., 1967, т. 46, вып. 12, с. 1862—1864.

Лаптев М. К. Материалы по познанию фауны позвоночных Туркменистана (Большие Балханы и Западный Копетдаг). — Изв. Туркм. межвед. комитета по охране природы и развитию природных богатств, 1934, № 1, с. 115—195.

Лаптев М. К. Дикие животные Копетдага и предгорной равнины, Ашхабад—Баку, 1937, с. 5—50.

Лаптев М. К. Материалы к познанию фауны позвоночных Туркменской ССР (Юго-Восточная Туркмения, район Акарчешме, Бадхыз). — Изв. ТФАН СССР, 1945, № 5—6, с. 124—130.

Левчук В. Заметки из поездки на остров Челекен в 1902 г. Материалы к познанию фауны и флоры Рос. имп., отд. зоол., 1906, вып. 7, с. 1—23.

Лим В. П. К экологии хентаунской круглоголовки. — Вест. Каракалп. ФАН УзССР, 1965, № 1, (19), с. 94—96.

Маев Н. А. Каталог зоологического отделения Ташкентского музея. Ташкент, 1887, с. 78—79.

Макеев В. М. К сравнительной экологии гюрзы (*Vipera lebetina*) и кобры (*Naja oxiana*) в Юго-Западном Копетдаге. — Зоол. журн. 1969, т. 48, вып. 12, с. 1832—1837.

Макеев В. М. К экологии кобры в весенний период. — В кн.: Ядовитые животные Средней Азии и их яды, Ташкент, 1970, с. 124—126.

Макеев В. М. Среднеазиатская кобра (*Naja oxiana*) и ее охрана в СССР. — В кн.: Охрана и рациональное использование рептилий, М., 1978, с. 59—103.

Макеев В. М. Численность и биомасса рептилий в Юго-Восточных Каракумах. — Зоол. журн., 1979, т. 58, вып. 1, с. 133—136.

Мамбетжумаев А. М. О питании степной черепахи (*Testudo horsfieldi* Gray) в низовьях Амударьи и прилегающих Кызылкумах. — Науч. докл. высшей школы, биол. науки. 1972, № 5, с. 23—28

Мельников Н. М. О фауне восточного берега Каспийского моря и острова Челекен. — Приложение и протоколы 152 заседаний о-ва естествоиспытателей при Казанском ун-те, 1881, № 12, с. 3—5.

Михайловский М. К герпетофауне Закаспийской области. — Ежегодник Зоол. музея. Акад. наук, Спб, 1904, т. 9, с. 2—6.

Мориц Л. Д. Пресмыкающиеся Туркмении и сопредельной Персии. — Туркменоведение, 1929, № 4, 6—7, с. 17—35.

Муратов Ш. Х., Муратов Р. Ш. О гладком геккончике Южного Таджикистана. — В кн.: Вопросы герпетологии, Л.: Наука, 1977, с. 150.



Мусхелишвили Т. А. О распространении полосатой ящерицы (*Lacerta strigata* Eichwald) и средней ящерицы (*Lacerta trilineata media* lantz et cyren) в Восточной Грузии. — Сообщ. АН ГССР, Тбилиси, 1966, т. 43, № 3, с. 753—756.

Мусхелишвили Т. А. Пресмыкающиеся Восточной Грузии, Тбилиси. Мецниереба, 1970, с. 5—241.

Никольский А. Н. *Alsophylax laevis* nov. Sp. — Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, 1905, т. 10, с. 308—311.

Никольский А. Н. Материалы по герпетологии Русского Туркестана. — Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, 1908, т. 13, с. 336—344.

Никольский А. Н. Материалы по герпетологии Восточной Бухары. — Ежегодник Зоол. музея Акад. наук, 1911, т. 16, вып. 3, с. 272—284.

Никольский А. Н. Фауна России и сопредельных стран. Пресмыкающиеся (Reptilia), Спб, 1915, т. 1.

Никольский А. Н. Фауна России и сопредельных стран. Пресмыкающиеся (Reptilia), Спб, т. 2, 1916.

Николяи Л. Сцинковый геккон сбрасывает кожу. — Наука и жизнь, 1970, № 10, с. 132.

Новиков Г. А. Полевые исследования экологии наземных позвоночных, М.: Советская наука, 1953.

Нургельдыев О. Н., Шаммаков С., Атаев Ч. О распространении некоторых видов змей в Туркмении. — В кн.: Животный мир Туркмении. Ашхабад: Ылым, 1970, с. 187—190.

Озаровский В. В. Желтобрюхий и большеглазый полозы в Туркмении. — Природа, 1968, № 5, с. 91—92.

Павловский Е. Н. Ядовитые животные Средней Азии и Ирана. Ташкент.: Госиздат, 1942.

Параскив К. П. Пресмыкающиеся Казахстана. Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1956, с. 4—228.

Пекло А. М. О поедании змей сойкой саксаульной (*Podoces panderi* Fisch). Вест. зоол., 1975, № 3, с. 41.

Персианова Л. А. О линьке песчаной эфы. — В кн.: Позвоночные животные Средней Азии, Ташкент, ФАН, 1966, с. 177—182.

Персианова Л. А. Экология песчаной эфы (*Echis scarpatus*) в природе и неволе. Автореф. на соиск. учен. степени канд. биол. наук, Ташкент, 1972, с. 1—20.

Персианова Л. А., Крылова Е. С. К размножению песчаной эфы. — В кн.: Вопросы герпетологии, Л.: Наука, 1977, с. 167—168.

Пестинский Б. В. Заметки о новых местонахождениях наземных позвоночных Средней Азии. — Труды Узбек. зоол. сада, Ташкент, 1939, т. 1, с. 137—138.

Пестинский Б. В. Материалы по биологии ядовитых змей Средней Азии, их ловле и содержанию в неволе. — Труды Узбек. зоол. сада, 1939а, т. 1, с. 4—62.

Пинясова Р. М. Экология песчаной круглоголовки в Каракумах. — В кн.: Животный мир Туркмении. Ашхабад: Ылым, 1970, с. 150—157.

Полюшкина Е. П. О. А. Грим и его вклад в изучение фауны Восточного Каспия. — Изв. АН ТССР. Сер. биол. наук, 1979, № 5, с. 82—84.



Раджапов Б. Питание разноцветного полоза (*Coluber gervergeieri menetrias*) в Узбекистане. — В кн.: Экология и биология животных Узбекистана. Ташкент, ФАН, часть 2, 1975, с. 79—81.

Решкевич Н. А. Размножение хентаунской круглоголовки. — Природа, 1958, № 6, с. 114.

Реджепалыев С. Фоновые булавоусые и рептилии Приамударьинской Туркмении. Автореф. на соиск. учен. степени канд. биол. наук, М., 1974, с. 1—24.

Рокицкий П. Ф. Биологическая статистика. Минск: Высшая школа, 1964, с. 3—326.

Рустамов А. К. Некоторые данные о фаунистических изменениях на Западном Узбое. — ДАН СССР, 1947, т. 55, № 9, с. 885—888.

Рустамов А. К. К вопросу о южной границе распространения псаммофильной фауны в Каракумах. — Бюл. МОИП, отд. биол., 1948, т. 53, вып. 5, с. 85—91.

Рустамов А. К. Из результатов зимних зоологических работ в окрестностях колодца Чагыл (Сев.-Зап. Туркменистан). — Изв. ТФАН СССР, 1950, № 2, с. 41—47.

Рустамов А. К. Птицы пустыни Каракум. Ашхабад: Изд-во АН ТССР, 1954, с. 1—342.

Рустамов А. К. О гнездовой фауне птиц и практическом значении наземных позвоночных животных Ташаузской области (Северо-Восточный Туркменистан). — Учен. зап. ТГУ, Ашхабад, 1955, вып. 4, с. 95—129.

Рустамов А. К. К фауне амфибий и рептилий Юго-Восточной Туркмении. — Труды Туркм. сельхоз. ин-та, издание ТСХИ, 1956, т. 8, с. 293—306.

Рустамов А. К. Птицы Туркменистана. Ашхабад: Изд-во АН ТССР, 1958, с. 3—249.

Рустамов А. К. История исследования фауны наземных позвоночных Туркмении (часть 1). — Труды Туркм. сельхоз. ин-та им. М. И. Калинина, Ашхабад, 1963, т. 12, с. 46—59.

Рустамов А. К. Краткий обзор герпетофауны Туркмении и ее зоогеографические особенности. — В кн.: Позвоночные животные Средней Азии. Ташкент, ФАН, 1966, с. 158—168.

Рустамов А. К. Животный мир, его охрана и рациональное использование. — В кн.: Охрана природы Туркменистана, Ашхабад: Туркменистан, 1978, вып. 4, с. 94—110.

Рустамов А. К., Птушенко Е. С. Фаунистические материалы по наземным позвоночным Западных и Северо-Восточных Каракумов. — Учен. зап. Туркм. гос. ун-та, 1959, вып. 9, с. 101—145.

Рустамов А. К., Курбанов А., Сопыев О. К фауне земноводных и пресмыкающихся Приатречья. — Труды Туркм. сельхоз. ин-та, Ашхабад, 1962, т. 11, вып. 2, с. 95—107.

Рустамов А. К., Шаммаков С. Экология такырной круглоголовки (*Phrynoscephalus helioscopus* Pallas) в Туркмении. — Зоол. журн., 1967, т. 46, вып. 5, с. 741—748.

Рустамов А. К., Атаев Ч. Новые данные по герпетофауне Туркменистана. — Изв. АН ТССР. Сер. биол. наук, 1976, № 5, с. 47—53.



Рустамов А. К., Шаммаков С. Экология пятнистой круглоголовки (*Phrynoscephalus maculatus*). Зоол. журн., 1977, т. 56, с. 1351—1356.

Рустамов А. К., Шаммаков С. Редкие и исчезающие виды рептилий Туркменистана. — В кн.: Охрана природы Туркменистана, Ашхабад: Ылым, 1979, т. 5, с. 139—146.

Рюмин А. В. К экологии серого варана в Южной Туркмении. — В кн.: Герпетология Средней Азии, Ташкент, 1968, с. 28—33.

Саид-Алиев С. А. О новых находках панцирного и пискливого геккончиков из рода *Alsophylax* в Таджикистане. — В кн. Материалы по фауне и экологии наземных позвоночных животных Таджикистана, Душанбе, 1962, т. 22, с. 103—105.

Саид-Алиев С. А. Эколого-фаунистические особенности пресмыкающихся Таджикистана. Автореф. на соиск. учен. степени канд. биол. наук, Душанбе, 1975, с. 3—21.

Саид-Алиев С. А. Земноводные и пресмыкающиеся Таджикистана. Душанбе, Дониш, 1979, с. 3—145.

Самородов А. В. Заметки о гадах Приатрекской равнины. — Изв. АН ТССР, 1955, № 6, с. 79—80.

Сапоженков Ю. Ф. О зимней активности рептилий в Восточных Каракумах. — Изв. АН ТССР, 1959, № 5, с. 89—91.

Сатторов Т. С. О новых находках некоторых пресмыкающихся в Северном Таджикистане. — ДАН ТаджССР, 1976, т. 19, № 12, с. 49—51.

Сергеев А. М. Материалы по постэмбриональному росту рептилий. — Зоол. журн., 1939, т. 18, вып. 5, с. 888—903.

Сергеев А. М. Материалы по биологии размножения степной черепахи (*Testudo horsfieldi* Gray). — Зоол. журн., 1941, т. 20, вып. 1, с. 117—134.

Сергеев А. М., Исаков Ю. А. О питании серого варана. Природа, 1941, № 6, с. 75—76.

Соколов В. Е. Зимняя фауна окрестностей Репетека (Юго-Восточные Каракумы). — Труды Ин-та зоол. и паразитол. АН ТССР, Ашхабад, 1959, т. 4, с. 145—149.

Соколов В. Е., Сапоженков Ю. Ф. Зимняя фауна окрестностей Репетека (Юго-Восточные Каракумы). — Вест. Моск. ун-та, сер. 6, биол., почвовед. 1960, № 5, с. 9—19.

Соколов В. Е., Сухов В. П., Чернышев Ю. М. Радиотелеметрическое исследование суточных колебаний температуры тела серого варана — *Varanus griseus* — Зоол. журн., 1975, т. 54, вып. 9, с. 1347—1356.

Соколов В. Е., Сухов В. П. Радиотелеметрическое изучение двигательной активности и температур степной черепахи. — В сб.: Вопросы герпетологии. Л.: Наука, 1977, с. 193—194.

Соловкин Н. Отчет о сборе фаунистических коллекций по берегам Астрабадского залива, а также в районе Красноводского залива и на о. Челекене в 1913 г. Ежегодник зоол. музея Акад. наук, 1915, т. 20, с. 11—18.

Соломатин А. О. Кулан, М.: Наука, 1973, с. 5—145.

Сопыев О. Некоторые данные по экологии беркута и домашнего сыча в Восточных Каракумах. — Изв. АН ТССР. Сер. биол. наук, 1962, № 2, с. 79—83.

Сопыев О. О питании птенцов саксаульной сойки в Караку-



мах. — В кн.: Проблемы орнитологии. Труды 3-й Всесоюз. орнитол. конф., Львов, 1964, с. 203—206.

Стальмакова В. А. К экологии пегого поторака в Каракумах. — Изв. АН ТССР, 1949, № 2, с. 63—68.

Сухинин А. Н. Материалы по экологии туркестанского змеяда в Бадхызе. — Изв. АН ТССР, 1957, № 5, с. 132—135.

Сухинин А. Н. О размножении и питании некоторых хищных птиц и сов Бадхыза. — Труды Ин-та зоол. и паразит. АН ТССР, 1958, т. 3, с. 47—117.

Сухинин А. Н. Материалы по размножению и питанию ворона в Бадхызе. — Изв. АН ТССР, 1958а, № 2, с. 88—92.

Сухинин А. Н. О размножении и питании стервятника. — Изв. АН ТССР. Сер. биол. наук, 1969, № 4, с. 83—86.

Сухинин А. Н. Экология сов и хищных птиц Бадхыза. Ашхабад: Ылым, 1971, с. 5—100.

Сухинин А. Н. К характеристике фауны и численности птиц культурного ландшафта подгорной равнины Копетдага. — В кн.: Фауна и экология птиц Туркмении. Ашхабад: Ылым, 1974, с. 125—148.

Ташлиев А. О. Орнитологические комплексы Юго-Восточной Туркмении. Ашхабад: Ылым, 1973, с. 5—268.

Тереньев П. В., Чернов С. А. Определитель пресмыкающихся и земноводных. М., Госиздат, 1949, с. 5—339.

Утемисов О. Ящерицы культурного ландшафта Каракалпакии. — В кн.: Вопросы герпетологии. Л.: Наука, 1973, с. 184—185.

Утемисов О. Е. Экология ящериц (*Sauria*) культурного ландшафта Каракалпакской АССР. Автореф. на соиск. учен. степени канд. биол. наук. Свердловск, 1974, с. 3—16.

Ушаков Б. П. Изменения уровня теплоустойчивости мышечной ткани рептилий, связанные с сезоном и циклом размножения. — Пробл. цитозологии животных, 1963, с. 51—61.

Филиппов М. И. Материалы к познанию охотничье-промысловых животных Серахского района ТССР. Бюл. Туркм. зоол. станции, Ашхабад—Баку, 1936, № 1, с. 120—140.

Филиппов М. И. Нахождение каспийской черепахи в Туркменистане. Изв. Туркменского филиала АН СССР, 1949, № 4, с. 90—91.

Формозов А. Н. Животный мир. — В кн.: Очерки природы Каракумов. М.: Изд-во АН СССР, 1955, с. 262—297.

Хонякина З. П. Материалы по размножению и линьке ушастой круглоголовки (*Phrynoscephalus mystaceus* Pall.) в Дагестане. — Учен. зап. Дагестан. гос. ун-та, 1961, т. 7, с. 105—133.

Хонякина З. П. Питание ушастой круглоголовки в районе Кумтаркалы Дагестанской АССР. — Учен. зап. Дагестан. гос. ун-та, 1962, т. 11, с. 155—176.

Хонякина З. П. Распределение и местообитание ушастой круглоголовки *Phrynoscephalus mystaceus* Pall. в районе Кумторкалы Дагестанской АССР. — Учен. зап. Дагестан. гос. ун-та, 1962а, т. 11, с. 115—131.

Хонякина З. П. Распространение и биология быстрой ящурки в Дагестане. — В кн.: Вопросы физиол. и биохимии, зоол. и паразитол., Махачкала, 1965, с. 111—125.



Хонякина З. П. Некоторые морфолого-меристические особенности ушастой круглоголовки Дагестана. — Зоол. журн., 1965а, т. 44, вып. 8, с. 1272—1274.

Хонякина З. П. Полосатая и средняя ящерицы Дагестана. — В кн.: Исслед. по зоол. и паразитол. в Дагестане. Махачкала, 1972, с. 150—159.

Хонякина З. П., Кузеева Ю. А. Материалы по биологии степной агамы Дагестана. — В научн. сообщ. кафедры зоол. и кафедры биохимии и биофиз. Дагестан. ун-та, 1968, вып. 3, с. 187—189.

Царевский С. Ф. Пресмыкающиеся (Reptilia). Каталог коллекции музея при зоол. кабинете Петроград. ун-та. Труды Петроград. о-ва естествоисп., отд. зоол. 1914, т. 13, вып. 4, с. 1—102.

Царевский С. Ф. Обзор представителей степных удавов (Egux) главным образом из России и сопредельных стран. — Ежегодник зоол. музея Акад. наук, 1915, т. 20, № 3, с. 340—388.

Царевский С. Ф. Пресмыкающиеся и земноводные, собранные В. Я. Лаздиным в южной и восточной Бухаре и северо-восточной части Закаспийской области летом 1915 года. — Ежегодник зоол. музея Акад. наук, 1917, т. 22, с. 79—90.

Царевский С. Ф. К систематике и распространению ящериц из рода *Phrynoscephalus* (Reptilia). — ДАН СССР, 1926, с. 119—122.

Целларнус А. Ю. Находка гибрида поперечнополосатого и краснополосого полозов в Восточных Каракумах. — Изв. АН ТССР. Сер. биол. наук, 1974, № 6, с. 83.

Целларнус А. Ю. Фауна, биотопическое размещение и численность пресмыкающихся Репетекского заповедника. — Изв. АН ТССР. Сер. биол. наук, 1975, № 6, с. 42—47.

Целларнус А. Ю. К экологии *Egemias grammica* (Lacertidae, Saugia) в Восточных Каракумах. — Зоол. журн., 1977, т. 56, вып. 2, с. 224—231.

Цемш И. О. Герпетологические заметки, 4. Амфибии и рептилии, собранные И. Изотовым в 1938 г. — Труды зоол. музея Киев. ун-та (на украинском языке), 1941, т. 1, с. 313—317.

Чегодаев А. Е. Сцинковый геккон. — Природа, 1975, № 9, с. 98—100.

Чернов С. А. Пресмыкающиеся Туркмении. — Труды совещ. по изучению произв. сил АН ТССР, сер. туркм., 1934, вып. 6, с. 255—289.

Чернов С. А. Фауна Таджикской ССР. Пресмыкающиеся. — Труды Ин-та зоол. и паразитол. АН ТаджССР, Душанбе, 1959, т. 98, с. 3—202.

Черлин В. А. Зависимость поведения эфы от микроклиматических условий. — В кн.: Вопросы герпетологии. Л.: Наука, 1977, с. 223—224.

Шаммаков С. О численности пресмыкающихся Малых Хребтов Западной Туркмении. — Изв. АН ТССР, Сер. биол. наук, 1964, № 1, с. 86—88.

Шаммаков С. О некоторых редких видах пресмыкающихся Туркмении. — Изв. АН ТССР. Сер. биол. наук, 1964а, № 6, с. 86—88.

Шаммаков С. К. Фауна и экология пресмыкающихся Малых



хребтов (Западная Туркмения). Автореф. на соиск. учен. степени канд. биол. наук, Ашхабад, 1966, с. 1—20.

Шаммаков С. Материалы по питанию змей Малых Хребтов Западной Туркмении. — Изв. АН ТССР. Сер. биол. наук, 1966а, № 6, с. 75—76.

Шаммаков С. Фаунистические материалы о пресмыкающихся Малых Хребтов (Малый Балхан, Кюрендаг, Карагез) Западной Туркмении. — В кн.: Герпетология Средней Азии. Ташкент, ФАН, 1968, с. 10—15.

Шаммаков С. Новые места нахождения ядовитых змей в Туркмении. — В сб.: Тезисы докладов Всесоюз. конф. по изучению и освоению пустынных территорий Средней Азии, секция вторая. Ашхабад: Ылым, 1968а, с. 38—39.

Шаммаков С. Биотопическое распределение и численность рептилий западной части Центральных Каракумов — Пробл. освоен. пустынь, 1969, № 5, с. 81—83.

Шаммаков С. К экологии быстрой ящурки в Западной Туркмении. — Изв. АН ТССР. Сер. биол. наук, 1969а, № 4, с. 37—42.

Шаммаков С. Экология средней ящурки в Западной Туркмении. — В кн.: Животный мир Туркмении. Ашхабад: Ылым, 1970, с. 134—143.

Шаммаков С. К вопросу о герпетофауне предгорной равнины Копетдага. — Изв. АН ТССР. Сер. биол. наук, 1971, № 6, с. 49—55.

Шаммаков С. К экологии панцирного геккончика (*Alsophylax loricatus* Strauch.) в Туркмении. — Изв. АН ТССР. Сер. биол. наук, 1974, № 2, с. 76—77.

Шаммаков С. Нахождение пустынного гологлаза (*Ablepharus deserti* Strauch.) в Северной Туркмении. — Изв. АН ТССР. Сер. биол. наук, 1974а, № 3, с. 82—83.

Шаммаков С. К экологии круглоголовки Банникова. — В кн.: Вопросы герпетологии. Л.: Наука, 1977, с. 230.

Шаммаков С. Экология сетчатой ящурки в Каракумах. — В кн.: Охрана природы Туркменистана. Ашхабад: Ылым, 1979, вып. 5, с. 147—160.

Шаммаков С., Низамутдинова К. Об экологии ушастой круглоголовки в Центральных Каракумах. — Изв. АН ТССР. Сер. биол. наук, 1970, № 3, с. 66—70.

Шаммаков С., Атаев Ч. О гладком геккончике (*Alsophylax laevis* Nikolsky) в Туркмении. — Изв. АН ТССР. Сер. биол. наук, 1971, № 3, с. 65—69.

Шаммаков С., Атаев Ч. О змеях Туркмении. Ашхабад: Ылым, 1972, с. 5—29.

Шаммаков С. Ш., Атаев Ч. А., Камалова З. Я. Экология закаспийской круглоголовки в Туркмении. — Экология, 1973, № 6, с. 80—83.

Шаммаков С., Великанов В. П. Концентрация водяного ужа на восточном побережье Каспия и в низовьях р. Атрек. — Изв. АН ТССР. Сер. биол. наук, 1980, № 2, с. 92.

Шестоперов Е. Л. Фауна Репетекского заповедника ТССР. — Изв. Туркм. междувед. комитета по охране природы и развитию природных богатств, 1934, № 1, с. 196—226.



Шестоперов Е. Л. Предварительное обследование в зоологическом отношении Ахчакуйминского заповедника. — Изв. Туркм. междувед. комитета по охране природы и развитию природных богатств, 1935, № 2, с. 163—192.

Шестоперов Е. Л. Материалы к познанию фауны Карлюкского района ТССР. — Бюл. Туркм. зоол. станции, 1936, № 1, с. 157—171.

Шестоперов Е. Л. Материалы по вопросам охотничье-промыслового хозяйства Ташаузского округа. — Бюл. Туркм. зоол. станции, 1936а, № 1, с. 143—155.

Шестоперов Л. Е. Фаунистические обследования окрестностей Теджена. — Бюл. Туркм. зоол. станции, 1936, № 1, с. 175—190.

Шибанов Н. В. Пресмыкающиеся. — В кн.: Жизнь животных по А. Э. Брему. М.: Учпедгиз, 1939.

Шкафф Б. А. Зоологическая экскурсия в Закаспийскую область. — Изв. Кавказ. отдела РГО, 1916, т. 24, № 2, с. 154—181.

Шукуров О. Ш. Фауна позвоночных животных гор Большие Балханы Ашхабад.: Изд-во АН ТССР, 1962, с. 5—157.

Шукуров О. Ш. Новые местонахождения некоторых видов пресмыкающихся Туркмении. — Зоол. журн., 1965, т. 44, вып. 12, с. 1873—1874.

Шукуров О. Ш. Распространение и биология круглоголовок в Туркмении. — В кн.: Материалы 5-й науч.-теорет. конф. проф.-преп. состава Туркм. гос. пед. ин-та, Чарджоу, 1966, с. 71—73.

Шукуров О. Ш. О распространении некоторых видов ядовитых змей в Туркмении. — В кн.: Материалы 6-й науч.-теорет. конф. проф.-преп. состава Туркм. гос. пед. ин-та, Чарджоу, 1966а, с. 126—128.

Шукуров О. Ш. Определитель пресмыкающихся Туркменской ССР (на туркменском языке). Ашхабад, Туркменистан, 1968, с. 5—115.

Шукуров О. Ш. Змеи зоны среднего течения реки Амударья. — В кн.: Вопросы герпетологии. Л.: Наука, 1973, с. 216—218.

Шукуров О. Ш. Герпетофауна Кугитанга и его предгорий. — В кн.: Герпетология. Краснодар, 1976, с. 74—76.

Щербак Н. Н. Ящурки Палеарктики. Киев.: Наукова думка, 1974, с. 3—296.

Щербак Н. Н. Новые находки ящериц и змей на территории Средней Азии. — Вест. зоологии, 1979, № 1, с. 68—70.

Щербак Н. Н. Новый подвид сцинкового геккона (*Teratoscincus scincus gustamovi* ssp. N., Sauria Reptilia) из Узбекистана и систематика вида. — В кн.: Охрана природы Туркменистана. Ашхабад: Ылым, 1979а, вып. 5, с. 129—138.

Щербак Н. Н., Голубев М. Л. Новый подвид хентаунской круглоголовки — *Phrynocephalus rossikowi shammakowi* ssp. N. (Reptilia, Sauria, Agamidae) из Центральные Каракумов. — Вест. зоологии, Киев, 1979, № 6, с. 81—82.

Щербина Е. И. К экологии (питание, размножение) лисицы *Vulpes vulpes* в Бадхызе. — Тр. Ин-та зоол. и паразитол. АН ТССР, Ашхабад, 1958, т. 3, с. 5—46.

Щербина Е. И. К экологии лисицы Карабиля и Обручевской



степи (Юго-Восточная Туркмения).—Изв. АН ТССР. Сер. биол. наук, 1966, № 3, с. 66—74.

Щербина Е. И. К экологии корсака в подгорной равнине Копетдага. — В кн.: Материалы по экологии млекопитающих Туркмении. Ашхабад: Ылым, 1974, с. 101—108.

Эминов А. Экология чайконосой крачки в Южной Туркмении. — В кн.: Фауна и экология птиц Туркмении. — Ашхабад: Ылым, 1974, с. 149—161.

Ядгаров Т. Пресмыкающиеся. — В кн.: Позвоночные животные юга Узбекистана. Ташкент: Наука, 1964, с. 144—151.

Ядгаров Т. Экология и хозяйственное значение пресмыкающихся бассейна реки Сурхандарьи. — Автореф. на соиск. учен. степени канд. биол. наук, Ташкент, 1971, с. 3—20.

Ядгаров Т. К экологии закаспийской круглоголовки в бассейне реки Сурхандарьи.—В кн.: Экол. и биол. животных Узбекистана. Ташкент, 1972, с. 248—252.

Ядгаров Т. Зимняя активность некоторых пресмыкающихся в бассейне реки Сурхандарьи.—В кн.: Экол. и биол. животных Узбекистана. Ташкент, 1972а, с. 257—260.

Ядгаров Т. Змеи.—В кн.: Позвоночные животные Ферганской долины. Ташкент, Изд-во ФАН Узбекской ССР, 1974, с. 75—84.

Ядгаров Т. Гладкий геккончик (*Alsophylax laevis*) в пустыне Кизылкум.—Зоол. журн. 1975, т. 54, № 9, с. 1412—1413.

Ядгаров Т. К экологии гладкого геккончика в пустыне Кизылкум. — В кн.: Вопросы герпетологии. Л.: Наука, 1977, с. 239—240.

Ядгаров Т. О питании сцинкового геккона (*Teratoscincus scincus*) в пустыне Кизылкум. — Узб. биол. журн., 1977а, № 5, с. 58—60.

Яковлева И. Д. Пресмыкающиеся Киргизии. Фрунзе: Илим, 1964, с. 5—270.

Anderson S. C. Amphibians and reptiles from Iran. — In: Proceeding of the California Academy of Sciences, ser. 4, 1963, v. 31, N 16, p. 496.

Anderson S. C. Zoogeographic analysis of the lizard fauna of Iran. — In: W. B. Fisher ed. «The Cambridge history of Iran. The land of Iran.» Cambridge Univ. press. London, 1968, v. 1, p. 305—371.

Anderson S. C. and Leviton A. E. Amphibians and reptiles collected by the street expedition to Afganistan, 1965. — In: Proceeding of the California Academy of Sciences, ser. 4, 1969, v. 37, N 2, p. 25—26.

Boettger O. Die Reptilien und Batrachier Transkasiens. — В кн.: Г. Радде и А. Вальтер. Науч. результаты экспедиции, совершенной в 1886 г. в Закаспийский край по высочайшему повелению. Зоология, Тифлис, 1890, т. 1, вып. 3, с. 1—102.

Boelenger G. Reptilia and Batrachiana in the Zool. of the Afgan. Delimit. Com. Transact. of the Society of London, Zool., 1894, ser, v. 5, part. 3, p. 44—125.

Eichwald E. Zoologia specialis quam expositis animalibus tum vivis, tum fossilibus potissimum Rossiae in Universum et Poloniae in specia, Vilnae, 1831, № 3.



Elpatjewsky W. S. et Sabanejew L. Ergänz, für herpetolog. Fauna d. Russ Reichs. — Zool. Jahrbuch. Abt. Syst., 1907, bd. 24, s. 256—257.

Leviton A. E. Report on a collection of reptiles from Afganistan. — In: Proceeding of California Academy of Sciences, Ser. 4, 1959, v. 29, № 12, p. 445—463.

Leviton A. E. and Anderson S. C. Further Remarks on the Amphibians and Reptiles of Afganistan. — The wasmann Journal of Biology, 1961, v. 19, № 2, p. 269—276.

Leviton A. E. and Anderson S. C. Third Contribution of the Herpetology of Afganistan. — In: Proceeding of the California Academy Sciences, ser. 4, 1963, v. 31, № 12 p. 129—339.

Leviton A. E. and Anderson S. C. Review of the snakes of the genus *Lytorhynchus*. — In: Proceeding of the California Academy Sciences, ser. 4, 1970, v. 37, № 7, p. 249—274.

Leviton A. E. and Anderson S. C. The amphibians and reptiles of Afganistan, a checklist and key to the herpetofauna.—In: Proceeding California Academy Sciences, ser. 4, 1970, v. 38, p. 163—206.

Minton Jr., Scerman A. A contribution to the Herpetology West Pakistan. — Bull. Amer. Mus. Nat. His., New York, 1966 v. 134, Art. 2, p. 27—184.

Peters G. Sekundare Geschlechtsmerkmale, Wachstum und Fortpflanzung ber einigen transkaukasischen *Eremias*-Formen (Reptilia, Lacertidae). — In: Robert Merten Festshrift, Frankfurt an Main, 1964, s. 445—467.

Roberts T. A note on *Testudo horsfieldi* Gray, the Afghan tortoise of (horsfields four-toed tortoise. J. Bombay Natur. Hist. 1975, v. 72, № 1, p. 206—209.

Strauch A. Die Schlangen des Russischen Reichs in systematischer und zoogeographischer Beziehung. Men. Acad. Imp. Sci. St.—Petersburg, Ser. 7, 1873, s. 21, 4.

Schleich H. Über *Phrynocephalus helioascopus* aus Persien (Reptilia, Sauria, Agamidae). — «Salamandra», 1976, v. 12, № 4, p. 189—193.

Whitaker R. *Echis* in Tamil Nadu. — J. Bombay Natur. Hist. Soc., 1975, v. 72, № 1, p. 563.

Zarudnoi N. A. Recher. Zool. dans la contrel Trans-Caspienne. — Bul. de la Soc. d. Nat. de Moscou, 1889—1890, p. 288—315.



## ОГЛАВЛЕНИЕ

От редактора . . . . .	3
Введение . . . . .	5
Пресмыкающиеся равнинного Туркменистана . . . . .	8
Отряд Черепахи — Testudines . . . . .	8
Черепаха каспийская . . . . .	8
Черепаха болотная . . . . .	9
Черепаха среднеазиатская . . . . .	11
Отряд Чешуйчатые — Squamata . . . . .	20
Подотряд Ящерицы — Saugia . . . . .	20
Геккон сцинковый . . . . .	20
Геккон сцинковый обыкновенный . . . . .	21
Геккон гребнепалый . . . . .	30
Геккончик пискливый . . . . .	36
Геккончик гладкий . . . . .	38
Геккончик гладкий обыкновенный . . . . .	38
Геккончик панцирный . . . . .	45
Геккончик панцирный Щербака . . . . .	46
Геккон серый голопалый . . . . .	48
Геккон голопалый каспийский . . . . .	52
Геккон голопалый туркестанский . . . . .	61
Агама степная . . . . .	63
Круглоголовка такырная . . . . .	77
Круглоголовка такырная обыкновенная . . . . .	77
Круглоголовка хентаунская . . . . .	94
Круглоголовка хентаунская обыкновенная . . . . .	94
Круглоголовка хентаунская Шаммакова . . . . .	96
Круглоголовка сетчатая . . . . .	96
Круглоголовка сетчатая обыкновенная . . . . .	97
Круглоголовка сетчатая Банникова . . . . .	99
Круглоголовка закаспийская . . . . .	102
Круглоголовка закаспийская Радде . . . . .	103
Круглоголовка закаспийская Беттгера . . . . .	112
Круглоголовка-вертихвостка . . . . .	114
Круглоголовка пятнистая . . . . .	115
Круглоголовка песчаная . . . . .	122
Круглоголовка ушастая . . . . .	132
Варан серый . . . . .	144
Мабуя золотистая . . . . .	150
Сцинк длинноногий . . . . .	155



Сцинк щитковый . . . . .	158
Гологлаз азиатский . . . . .	159
Гологлаз пустынный . . . . .	161
Месалина крапчатая . . . . .	163
Месалина крапчатая восточная . . . . .	163
Ящурка быстрая . . . . .	168
Ящурка быстрая обыкновенная . . . . .	168
Ящурка таджикская . . . . .	180
Ящурка разноцветная . . . . .	181
Ящурка разноцветная узбекская . . . . .	181
Ящурка средняя . . . . .	182
Ящурка черноглазчатая . . . . .	194
Ящурка линейчатая . . . . .	196
Ящурка полосатая . . . . .	203
Ящурка полосатая обыкновенная . . . . .	203
Ящурка сетчатая . . . . .	207
Ящерица полосатая . . . . .	218
<b>Подотряд Змеи — Serpentes</b> . . . . .	<b>222</b>
Удавчик песчаный . . . . .	222
Уж обыкновенный . . . . .	228
Уж водяной . . . . .	229
Полоз желтобрюхий . . . . .	235
Полоз поперечнополосатый . . . . .	237
Полоз краснополосый . . . . .	243
Полоз краснополосый обыкновенный . . . . .	243
Полоз краснополосый быстрый . . . . .	247
Полоз разноцветный . . . . .	249
Полоз чешуелобый . . . . .	252
Полоз большеглазый . . . . .	258
Литоринх афганский . . . . .	261
Полоз четырехполосый . . . . .	264
Полоз узорчатый . . . . .	264
Бойга . . . . .	266
Стрела-змея . . . . .	269
Кобра среднеазиатская . . . . .	275
Гюрза . . . . .	280
Гюрза среднеазиатская . . . . .	280
Эфа песчаная . . . . .	284
Щитомордник обыкновенный . . . . .	291
Щитомордник обыкновенный западный . . . . .	291
Редкие и исчезающие виды пресмыкающихся Туркменистана и их охрана . . . . .	292
Литература . . . . .	294



*Сахат Шаммаков*  
ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ РАВНИННОГО  
ТУРКМЕНИСТАНА

Печатается по постановлению  
Редакционно-издательского совета АН ТССР  
ИБ № 418

Редактор *Г. Криворотова*  
Технический редактор *Г. Артыкова*  
Художник *Д. Мамеджиков*  
Корректоры *М. Лившиц, Б. Карриев*

Сдано в набор 26.3.1981 г. Подписано в печать  
12.6.1981 г. И—05204. Формат 84×108<sup>1</sup>/<sub>32</sub>. Бума-  
га типогр. № 1. Печать высокая. Физ. печ. л. 9,75.  
Усл. печ. л. 16,38. Уч-изд. л. 17,38. Цена 2 р. 60 к.  
Тираж 2000 экз. Заказ 1245. Изд. № 27.

Издательство «Ылым» АН ТССР, 744000,  
Ашхабад, Энгельса, 6. Типография АН  
ТССР, 744012 Ашхабад, ул Советских  
пограничников, 92а.