

«Здесь соболь встречается
с тигром, а виноград
обвивается вокруг ели»

A.T. Миддендорф

«Here the sable is meeting
the tiger, and grapes is
wrapping around the spruce»

A.T. Middendorf

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
Far Eastern Branch
Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity

A.A. Emelianov

AMPHIBIANS AND REPTILES OF THE SOVIET FAR EAST



Vladivostok
Dalnauka
2018

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Дальневосточное отделение
Федеральный научный центр
Биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии

А.А. Емельянов

АМФИБИИ И РЕПТИЛИИ СОВЕТСКОГО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА



Владивосток
Дальнаука
2018

УДК [597.6+598.1] (571.6)
ББК 28.685 + 28.963

Емельянов А.А. Амфибии и рептилии Советского Дальнего Востока. – Владивосток : Даль-наука. – 2018. – 416 с. + 89 вкл.

ISBN 978-5-8044-1672-1

Монография представляет собой итоговую работу по систематике, биологии, экологии, зоогеографии и хозяйственному значению земноводных и пресмыкающихся Дальнего Востока России за 40-летний период научной деятельности А.А. Емельянова в этом регионе (с 1901 по 1940 г.). Эта работа является первой, обширной сводкой по дальневосточной герпетофауне и не утратила своей актуальности для настоящего времени. Она содержит множество ценных, оригинальных и сравнительных данных, ориентирована на широкий круг читателей – зоологов, экологов, специалистов по охране природы, истории науки и всех интересующихся природой Дальнего Востока России.

Илл. 342, библи. 466.

Emelianov A.A. Amphibians and reptiles of the Soviet Far East. – Vladivostok: Dalnauka, 2018. – 416 p. + 89 insets.

The monograph represents the final work on the systematics, biology, ecology, zoogeography and economic value of the amphibians and reptiles of the Russian Far East for the 40-year period of scientific activity of A.A. Emelianov in this region. This work is the first, extensive summary of the Far Eastern herpetofauna and has not lost its relevance to the present time. The monograph contains a lot of valuable, original and comparative data, it is aimed at a wide range of readers – zoologists, ecologists, specialists in nature protection, the history of science and all those interested in the nature of the Russian Far East.

Ill. 342, bibl. 466.

Отв. редакторы: к.б.н. И.В. Маслова, д.б.н. В.В. Богатов

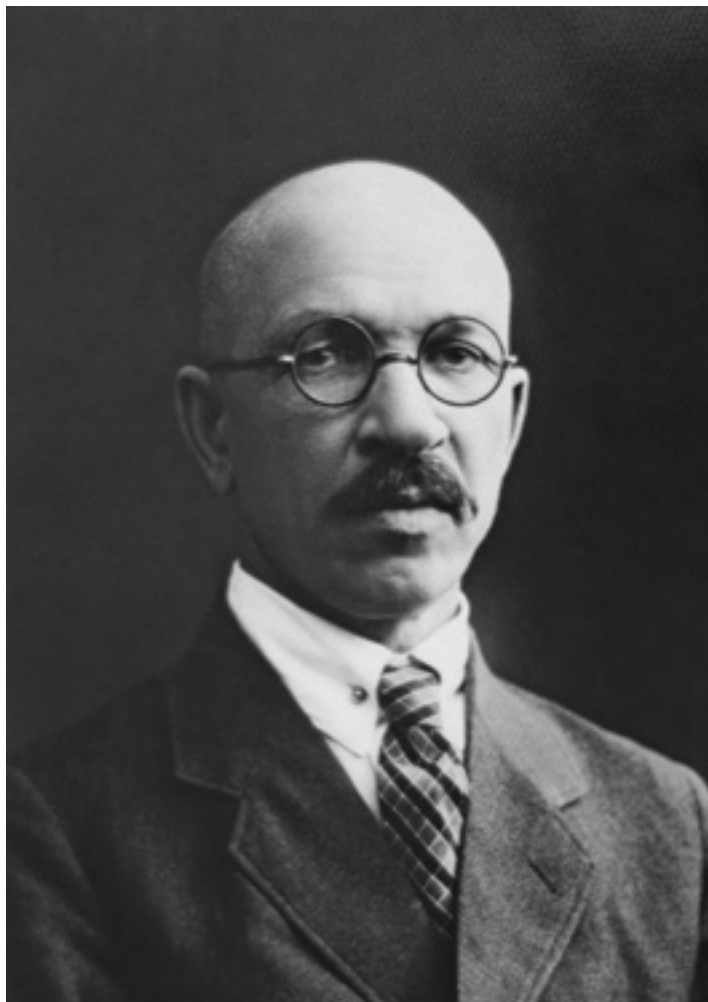
Рецензенты:

Утверждено к печати Учёным советом ФНИЦ Биоразнообразия ДВО РАН

Издано при финансовой поддержке Дальневосточного отделения РАН

© Емельянов А.А., текст, 2018
© Маслова И.В., составление, биографический очерк, 2018
© Дочевой Ю.Е., подготовка иллюстраций, 2018
© Дальнаука, дизайн, вёрстка, макетирование, 2018

ISBN 978-5-8044-1672-1



Александр Адрианович Емельянов

08.07.1878 – 07.01.1946

ОТ РЕДАКЦИИ

8 июля (27 июня по старому стилю) 2018 г. исполнилось 140 лет со дня рождения известного дальневосточного зоолога, герпетолога, доктора биологических наук, профессора Александра Адриановича Емельянова (08.07.1878–07.01.1946), одного из первых профессиональных исследователей дальневосточных амфибий и рептилий.

Более 40 лет Александр Адрианович посвятил изучению животного мира Дальнего Востока. Его перу принадлежит первая подробная работа по морфологии, биологии, экологии и распространению дальневосточных пресмыкающихся и земноводных. А.А. Емельянов выделил и описал два вида дальневосточных щитомордников, обнаружил новый вид лягушки, которую А.М. Никольский назвал его именем, изучал яды щитомордников и их воздействие на организм. По другим группам позвоночных животных у Александра Адриановича также имеется несколько публикаций, в основном обзорно-фаунистического плана. Будучи увлечённым краеведом, он также написал ряд работ по истории развития зоологической науки на Дальнем Востоке, о роли в этом Общества изучения Амурского края, о малых народах, проживающих в северной части Приморья и в Хабаровском крае, о географических наблюдениях, сделанных во время его экспедиционных выездов.

Из 37 научных работ, написанных А.А. Емельяновым, было опубликовано, к сожалению, только 25. Остальные хранятся в виде рукописей в Архиве Президиума Дальневосточного отделения Российской академии наук (Президиума ДВО РАН). В их числе находится рукопись монографии ««Амфибии и рептилии Советского Дальнего Востока» (1940). Несмотря на большую научную востребованность, как в то время, так и ныне, она не была опубликована.

Дальневосточное отделение РАН приняло решение издать монографию, приурочив это событие к юбилею А.А. Емельянова. Публикация данной работы восполнит большой пробел по истории герпетологических исследований на Дальнем Востоке, позволит современным учёным использовать большой объём оригинальных материалов по амфибиям и рептилиям, собранных автором практически за 40-летний период научных изысканий, для более достоверной оценки изменений, произошли почти за столетие как в плане распространения, численности, видовом составе дальневосточной герпетофауны, так и в плане изменения среды её обитания по мере освоения Дальнего Востока. В монографии собраны уникальные наблюдения и сведения А.А. Емельянова по фенологии, биологии и этологии отдельных видов амфибий и рептилий. Большой интерес представляют его зоогеографические исследования, представленные в этом издании в виде отдельной главы. Значительное место в своей работе автор отводит описанию

взаимоотношений местного населения с такой сложной для восприятия группой животных, как земноводные и пресмыкающиеся, в особенности, змеи.

При подготовке рукописи к печати мы сохранили авторский стиль изложения, его принцип очерёдности подачи материала. Тем не менее, пришлось провести значительную работу по обработке представленных в монографии литературных источников для соответствия их современным требованиям оформления списка научной литературы. При этом в него было добавлено более 170 дополнительных литературных единиц, так как они упоминались в тексте рукописи, но не были А.А. Емельяновым включены в перечень.

Мы не стали исключать из списка литературы те работы, ссылка на которые отсутствует в тексте, так как есть вероятность, что информация об этих публикациях прошлого может пригодиться современным исследователям.

Так же были приведены к единообразию выполненные автором сокращения названий отдельных учреждений, литературных источников, географических точек, видовых названий и т. п., так как при их повторных упоминаниях в рукописи часто использовались разные варианты сокращений.

В тексте монографии содержится значительное количество старых географических названий, и, в их числе, исчезнувшие на настоящее время населённые пункты. Мы постарались, по возможности, дать информацию о современном наименовании этих объектов, указывая её в скобках сразу после упоминаемого географического объекта. Также мы давали (по возможности) административно-территориальную привязку точек находок. В разделах монографии, где перечислялись места находок амфибий и рептилий, в случае упоминания А.А. Емельяновым небольшого водного объекта (например, реки), находящегося на территории двух районов (без точной привязки), мы указывали оба района. По крупным объектам (например, река Уссури, озеро Ханка, залив Уссурийский и т. п.), в подобных случаях указывалась только их принадлежность к области или краю. Если и это было не возможно, данная точка сборов выносилась в отдельную группу под общим названием «Точки находок не указаны». Исчезнувшие к настоящему времени населённые пункты мы помечали термином «утрачено», не найденные – «? – не определено».

В связи с тем, что за почти 70-летний период после написания монографии произошло большое количество изменений в таксономии дальневосточной герпетофауны, мы поместили в конце работы таблицу, где представлено современное наименование видов амфибий и рептилий, указанных А.А. Емельяновым для Дальнего Востока и сопредельных территорий. Так как по таксономическому статусу отдельных видов ещё идут дискуссии, мы использовали при подготовке таксономического списка ведущие герпетологические международные базы данных (Frost, 2018; Uetz, Nošek, 2018), а также информацию из «Атласа-определителя...» (Дунаев, Орлова, 2017) и «Аннотированного списка...» (Аднагулов, 2017).

Значительнейшую, практически основную, роль при подготовке нами биографического очерка сыграли архивы Президиума ДВО РАН (далее – Архив), в которых сохранились многочисленные материалы из архива А.А. Емельянова (руко-

писи, фотографии, негативы, различные документы). Кроме того, в электронном Архиве РАН мы обнаружили семь писем А.А. Емельянова, в разные годы адресованные академику В.Л. Комарову (АРАН. Ф.277. Оп. 4. Д. 599). Первое письмо датировано 04 марта 1915 г., последнее – 31 марта 1945 г., охватывая тем самым 30-летний период жизни Александра Адриановича, за который он прошёл путь от сельского школьного учителя до профессора, доктора биологических наук, известного российского герпетолога. Эти материалы позволили нам более подробно описать его жизненный путь, понять причины той трагедии, которая помешала Александру Адриановичу издать главный труд при жизни.

Эта работа не увидела бы свет без огромной бескорыстной помощи большого количества людей. Мы выражаем горячую признательность нашим коллегам, принявшим участие в активном поиске труднодоступных литературных источников, а именно: н. с. ИВЭП ДВО РАН Э.В. Аднагулову; доц. каф. зоологии КубГУ С.В. Островских; доц. каф. зоологии позвоночных и экологии ТГУ В.В. Ярцеву; член-корр. МОИП, н. с. Зоологического музея МГУ Е.А. Дунаеву; доценту кафедры биологии и методики обучения биологии ЗабГГПУ О.В. Корсуну; с. н. с. ИПЭЭ РАН С.Л. Кузьмину; сотрудникам БАН РАН (СПб) – зав. сектором отдела комплектования библиотечных фондов Т.В. Лавровой, зав. сектором ГАК Н.В. Животовской, зав. справочно-библиографическим отделом Н.А. Сидоренко и зав. сектором в СБО Н.А. Волковой; ведущему библиотекарю отдела комплектования ЦНБ ДВО РАН Ю.А. Коптевой; сотруднику лаборатории сообществ животных Женского университета Ивха (Республика Корея) д-ру А. Борзе и студентке ДВФУ Д.А. Соколовой. Ценнейшие замечания и правки при подготовке рукописи мы получили от зав. лабораторией энтомологии ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН д. б. н. А.С. Лелея. Колоссальную работу по поиску и уточнению наименования географических объектов в разделах монографии, касающихся нахождения точек находок амфибий и рептилий на Дальнем Востоке, выполнила О.А. Борисовская, член Общества изучения Амурского края (ОИАК) Приморского краевого отделения Русского географического общества (РГО). Самое активное участие в переводе рукописи (473 страницы) из машинописного состояния в электронный вид приняли студенты ДВФУ: Д.А. Соколова, П.А. Воробьева и Э.Е. Родина, а также аспирантка ДВФУ Е.Ю. Портнягина. 89 листов иллюстраций были оцифрованы и первично обработаны Ю.Е. Дочевым, сотрудником ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН. Постоянную поддержку при поиске архивных материалов мы получали от М.В. Лось, сотрудницы Президиума ДВО РАН. Уникальный фотопортрет А.А. Емельянова был нам любезно предоставлен ОИАК.

И.В. Маслова, В.В. Богатов

БИОГРАФИЧЕСКИЙ ОЧЕРК

Запись в метрической книге Якутской епархии, Олёкминского округа Приисковой Вознесенской часовни гласит, что в 1878 г. 27 июня в с. Олонки Иркутской губернии у нерчинского мещанина Адриана Артёмьевича Емельянова и его законной жены Анны Михайловны родился сын, которого назвали Александром.

Начальное образование он получил в образцовой школе при Иркутской учительской семинарии, затем учился в городском училище, а с 1894 по 1896 гг. занимался в Иркутской учительской семинарии, из которой вышел по причине «политической неблагонадёжности».

В 1897 г. переехал в г. Красноярск, где служил делопроизводителем у присяжного поверенного. Познакомился с политическими ссыльными, проживающими в Красноярске. Видимо в это время Александр Адрианович увлёкся фотографированием. В Архиве хранится несколько сделанных им фотопортретов политических ссыльных.

Какие-то контакты с Российской Академией наук у Александра Адриановича возникли уже в это время. Так летом 1898 г., в возрасте 20 лет, он уже коллекционировал насекомых по Енисейской губернии (Красноярск–Минусинск) для Зоологического музея Императорской Академии наук (Зоол. музей Импер. АН).

С 1899 по 1901 гг. он по воинской повинности служил ратником ополчения второго отряда (Свидетельство уездного по воинской повинности Присутствия Енисейской губернии – Архив).

На Дальний Восток А.А. Емельянов впервые попал в 1901 г., когда временно устроился на работу конторщиком (табельщиком) в депо Вяземское Уссурийской железной дороги, где прослужил до 1903 г.

Так вышло, что проявившаяся с юности склонность к коллекционированию животных, к научно-исследовательской работе не сразу привела Александра Адриановича в науку. Это был необычный, трудный жизненный путь. Учительствование в школах, а затем преподавательская деятельность в вузах шли параллельно с научными изысканиями.

В 1903 г. А.А. Емельянов держал экзамен во Владивостокской мужской гимназии и получил звание учителя начального училища, после чего приступил к работе в церковно-приходском училище, расположенном в с. Адими Посьетского района (ныне с. Пойма, Хасанский район, Приморский край) на границе с Кореей и Маньчжурией. В 1904 г. венчался с Маргаритой Алексеевной Кулябко-Корецкой (у них родилось двое сыновей: в 1907 г. – Александр и в 1909 г. – Григорий).

В 1904 же году Александр Адрианович назначен учителем Хорольского одноклассного училища. В 1905 г. его вместе с женой (тоже учительницей) переводят на работу в Монастырищенское одноклассное училище Южно-Уссурийского уезда

Приморской области (ныне Черниговский район, Приморский край). С 1905 г. – член Всероссийского учительского союза.

С 1907 по 1910 гг. А.А. Емельянов находился в г. Томск, где обучался в Томском Учительском институте и одновременно работал на кафедре зоологии Томского университета у профессора Н.Ф. Кашенко по беспозвоночным животным, по микроскопической технике. Во время учёбы собирал зоологический научный материал. По завершению обучения в Томске он получил звание – учитель городского училища.

В те же годы Александр Адрианович познакомился с профессором А.М. Никольским, что окончательно побудило любознательного молодого человека посвящать себя именно герпетологическим исследованиям. Хотя круг его интересов был намного шире. Так, например, в 1914 г. Александра Адриановича приняли в члены Русского энтомологического общества.

С сентября 1910 г. по сентябрь 1911 г. А.А. Емельянов состоял преподавателем Харбинской трёхклассной Торговой школы Китайской Восточной железной дороги, а с 1911 г. его назначили учителем Черниговского 4-классного городского училища (с. Черниговка, Никольск-Уссурийского уезда).

В 1912 г. А.А. Емельянов женится вторично, на Елизавете Николаевне Пенкиной, учительнице Матвеевского приходского училища Хабаровского уезда, которая на долгие годы, до самой его смерти, стала ему верным другом и помощником в научных изысканиях.

Вероятнее всего, на тот период времени его первая жена умерла, так как сыновья остались с ним. В дальнейшем их судьба сложилась трагично. Точной информации нет, но если судить по различным архивным данным, Григорий умер в возрасте между 8 и 13 годами (где-то между 1917 и 1922 гг.). Старший сын, Саша, будучи юношей, часто помогал в полевой исследовательской работе отцу. В рукописи монографии есть упоминания о герпетологических сборах, сделанных Сашей в середине 20-х годов прошлого столетия. Саша умер (или погиб) не позже 1928–1929 гг., так как свою работу «Змеи Дальнего Востока», опубликованную в 1929 г., А.А. Емельянов посвящает его памяти.

Больше детей у Александра Адриановича не было. Единственным близким человеком являлась только Елизавета Николаевна. В дореволюционные годы в Приморье находилась также его родная сестра Ольга Андриановна Емельянова, которая была крестной матерью его старшему сыну. Но её дальнейшая судьба совершенно неизвестна и в архивах о ней после 1907 г. упоминаний не найдено.

С октября 1914 г. А.А. Емельянов был назначен учителем Черниговского высшего начального училища. К этому времени он, благодаря активному сотрудничеству с Зоол. музеем Импер. АН и Обществом изучения Амурского края (ОИАК), на чём мы остановимся подробнее немного дальше, поддерживает дружеские отношения с известнейшими дальневосточными деятелями.

Так, В.К. Арсеньев дарит А.А. Емельянову в 1915 г. книгу «Китайцы в Уссурийском крае. Очерк историко-этнографический», на титульном листе которой находится следующая дарственная надпись: «Александр Адриановичу Емельянову

от глубоко уважающего его и искренно преданного автора на добрую память о совместной работе в Приамурском крае. 18.V.1915. г. Хабаровск». Известно, что Арсеньев просил Александра Адриановича поработать с коллекцией земноводных и пресмыкающихся в Хабаровском краеведческом (Гродековском) музее, а также собирался заехать по дороге из Хабаровска во Владивосток к нему в Черниговку.

В этом же году в «Ежегоднике Зоологического музея Императорской академии наук» выходит первая статья А.А. Емельянова – «К биологии змей Маньчжурии и Приморской области».

В 1916 г. Александр Адрианович служит учителем в Никольск-Уссурийском высшем начальном училище, затем, согласно его прошению, приступил к выполнению обязанностей инспектора Новокиевского высшего начального училища, где его и застала революция 1917 г.

В 1920 г. А.А. Емельянов – уже заведующий Новокиевским училищем. Далее, согласно избрания его на 3-м чрезвычайном съезде гласных Админской волостной Земской Управы от 13 июля 1920 г., он был переведён заведующим высшим начальным училищем в п. Славянка. Учебный отдел Отдела Народного Образования Приморской областной Земской Управы поручил ему пригласить соответствующее число преподавателей в открываемое училище.

В апреле 1922 г. А.А. Емельянов выступает с докладом «Обзор Reptilia и Amphibia Приморской области и Манджурии» на 1-м съезде краеведов по изучению Уссурийского края в естественно-историческом отношении в г. Никольск-Уссурийске (ныне г. Уссурийск, Приморский край). В форуме принимало участие около 170 человек, в том числе 80 учёных и краеведов. Такой представительный форум в крае проходил впервые. Невероятно, что его удалось организовать во время Гражданской войны (на тот момент у власти находилось Временное Приамурское правительство), в условиях крайне сложной и противоречивой обстановки. Несмотря на это, благодаря авторитету ряда учёных и общественных деятелей, съезд прошёл под флагом Русского географического общества, как организации, совершенно чуждой каких-либо политических тенденций и сыграл огромную роль в становлении дальневосточной науки.

В 1923 г. был получен приказ от новой власти – от Приморского губернского отдела Народного образования (ГУБОНО) о переименовании Славянского высшего начального училища в Славянскую школу II ступени и назначении Александра Адриановича заведующим-организатором этой школы.

Отдавая значительную часть времени основной работе, т. е. преподаванию в школе, А.А. Емельянов в любую свободную минуту занимался зоологическими исследованиями, работал с коллекциями амфибий и рептилий в местных музеях, сам пополнял эти коллекции новыми сборами, проводил наблюдения за отдельными видами герпетофауны в условиях содержания в неволе. Примечательно, как у скромного учителя из «Далёкой окраины», как любил называть Дальний Восток сам Александр Адрианович, на долгие годы сложилась тесная взаимосвязь с Зоологическим музеем Императорской академии наук (Зоол. музей Импер. АН). Как мы упоминали выше, первые коллекционные сборы он отправил туда уже в 1898 г.

В 1903 г. по поручению этого музея он вёл зоологические работы в Посъетском районе Приморской области. В Архивах мы обнаружили первое благодарственное письмо А.А. Емельянову от Зоол. музея Импер. АН за полученную в дар коллекцию насекомых от 1907 г. Первое (сохранившееся) Удостоверение от Зоол. музея Импер. АН о том, что Александру Адриановичу поручено собирать коллекции для зоологического музея в Томской и Иркутской области и в Забайкальской области, датировано 1909 г. В своей автобиографии А.А. Емельянов указывает, что собирал в тот год коллекции на Алтае на Телецком и Курайском озёрах, в Чуйской степи и по реке Сайлюгем.

Удостоверения из Зоол. музея Импер. АН для А.А. Емельянова приходили практически ежегодно. Маршруты его командировок по заданию этого научного учреждения охватывали не только российский Дальний Восток, но и территорию сопредельных стран. В те, достаточно неспокойные времена, собирая зоологический материал, Александр Адрианович неоднократно пересекал границу для проведения работ на территории Китая и Кореи.

Районы проведения экспедиционных работ:

1898 г. – Енисейская губерния.

1903 г. – Посъетский район Приморской области.

1907 – Томская область.

1909 г. – Алтай (Телецкое и Курайское озёра, Чуйская степь и р. Сайлюгем).

1910 г. – Томская область, Маньчжурия, Приморская область.

1911–1914 гг. – Приамурский край, Маньчжурия и Приморская область.

1915 г. – Амурская область, Маньчжурия, Корея и Приморская область.

1916 г. – южная часть Приморской области.

7 апреля 1917 г. – Маньчжурия (прилагается охранный билет в китайский город Янцзыгань (г. Янцзы).

1918 г. – Корея, Маньчжурия и Приморская область.

1921 г. – каким-то чудом, через все фронты из Петрограда приходит очередное Удостоверение музея о том, что А.А. Емельянов командирован на границу с Китаем для зоологических работ.

1922–1924 гг. – Приморская область.

1925–1926 гг. – Приморская область и Маньчжурия.

1928 г. – Уссурийский край.

Вызывает удивление и восхищение самоотверженность учёных, которые в годы гражданской войны, когда вокруг царили хаос, голод, разруха, шли военные действия, менялась власть, продолжали собирать коллекционный материал, поддерживать рабочую переписку, проводить исследования, как в мирное время. Примечательно, что в Архиве хранятся многочисленные справки и удостоверения от всевозможных руководящих учреждений самого разного политического толка, где общим было одно – давалось указание не препятствовать «на местах» исследователю А.А. Емельянову собирать зоологические коллекции.

В 1923 г., когда советская власть укрепилась в Приморье, произошёл переломный момент в биографии А.А. Емельянова. В этот год случилось много событий.

Александр Адрианович поступил в Государственный Дальневосточный университет (учёбу закончил в 1928 г. по Естественному Отделению Педагогического факультета, защитив работу «Змеи ДВ и их ядовитость»). Кроме того, он Приказом Приморского губернского отдела Народного образования был назначен лаборантом Педагогического музея с прикомандированием его к Педагогическому Бюро, а также выполнял обязанности инструктора от ГУБОНО, и в течение года ему пришлось осуществить ряд самых разнородных поручений. Так в феврале 1923 г. ГУБОНО командировал А.А. Емельянова в Спасск-Дальний для проверки дел в Спасской Учительской Семинарии (материальные условия, количество учащихся, возможности набора персонала и т. д.). В апреле того же года ГУБОНО назначает Александра Адриановича председателем Комиссии по проверке и изъятию литературы из всех библиотек, киосков и книжных магазинов Владивостока, согласно Приказа Примгубцензора от 3 апреля 1923 № 5 (по секретной Инструкции). В июле он, как представитель культшефа над 1-й Забайкальской Стрелковой дивизией, работает в военных частях дивизии на р. Вторая Речка (окр. Владивостока в то время) и в г. Владивосток.

С октября 1923 г. Александр Адрианович – научный сотрудник на Рабочем факультете по биологическому циклу Государственного Дальневосточного университета (ГДУ), где преподавал до 1930 г. до преобразования Педагогического факультета ГДУ в Педагогический институт.

Кроме того, А.А. Емельянов с этого же года стал научным сотрудником 1-го разряда в отделе «Природа», возглавляемом В.М. Савичем в Дальневосточном Краеведческом научно-исследовательском институте, получившим в 1929 г. статус Дальневосточного краевого научно-исследовательского института (ДВКНИИ), и работал там вплоть до закрытия института в 1931 г.

В 1923 г. во Владивостоке в сборнике «Приморье: Его природа и хозяйство» выходит вторая публикация Александра Адриановича – «Пресмыкающиеся и земноводные Приморья».

В 1924 г. А.А. Емельянов участвует в работе экспедиции от Лесного отдела ГДУ (под руководством профессора В.М. Савича) по северному Сихотэ-Алиню в бассейне рек Ботчи и Копи. В её ходе изучались не только флора и фауна этих мест, но и проводились этнографические исследования. Одну из обследованных гор в верховьях р. Копи участники экспедиции назвали именем академика В.Л. Комарова, сыгравшего огромную роль в развитии дальневосточной науки вообще, и в жизни А.А. Емельянова, в частности. По результатам данной экспедиции Александр Адрианович, в дальнейшем, опубликовал несколько статей. В 1927 г. в 4-м выпуске сборника «Производительные силы Дальнего Востока» вышла его работа «Промысловые звери земли орочей по данным экспедиции 1924 года», а в 3-м выпуске журнала «Экономическая жизнь Дальнего Востока» – статья «Северное побережье Приморья». В 1929 г. в «Записках Владивостокского отделения государственного Русского географического общества (Общество изучения Амурского края)» опубликована статья «Сборы птиц лета 1924 г. по рр. Ботчи и Копи и Северного Сихотэ-Алиня, Хабаровского округа Дальневосточного края». В 1936 г.

в «Вестнике ДВФ АН СССР» появилась публикация «Гора академика Комарова в верховьях р. Копи». О последней статье А.А. Емельянов в 1937 г. с горечью писал В.Л. Комарову, что редакторской правкой она была «...сокращена, изменена и тем самым искажена...». В том числе, были убраны упоминания «якобы по цензурным причинам» о руководителе экспедиции проф. В.М. Савиче и её участнике И.К. Шишкине. Поэтому Александр Адрианович выслал Владимиру Леонтьевичу, кроме самой статьи, её рукопись.

Также в Архиве хранится рукопись А.А. Емельянова «В горах Сихотэ-Алиня (по рр. Ботчи и Копи). Материалы для изучения северного Сихотэ-Алинь по данным экспедиции 1924 г.», где имеются данные, не вошедшие в вышеуказанные статьи, и ряд экспедиционных фотографий, сделанных автором. Примечательно, что, уже после смерти А.А. Емельянова, заместитель директора Дальневосточной Базы АН СССР Н.И. Жиликов отправлял экземпляр данной рукописи (вместе с 32 фотографиями) в «Примиздат», сопроводив просьбой её опубликовать и гонорар от публикации передать вдове учёного. Но никаких следов этой публикации мы не обнаружили.

В 1926 г. Александр Адрианович командирован ДВКНИИ в район р. Самарга – зал. Советская Гавань для проведения зоологических и этнографических исследований. Ему выдано удостоверение о том, что А.А. Емельянов является регистратором по проведению переписи туземного населения между реками Копи и Самарга. Материалы по этой экспедиции – «Краевые исследования северного побережья Японского моря (из поездки летом 1926 г.)» хранятся в Архиве. Часть их (герпетологического плана), как и из других его многочисленных поездок, нашла отражение в так и неопубликованной монографии.

Следует отметить, что кроме плотного сотрудничества с Импер. АН, а затем АН СССР, А.А. Емельянов также активно участвовал в работе ОИАК. Поддержка этого общества, включая финансовую, позволяла Александру Адриановичу реализовывать себя не только как педагога (сначала школьного, а затем вузовского), но и как зоолога-исследователя. В Архиве хранится уникальная рукопись 1934 г. – «50 лет зоологических работ Владивостокского отдела Географического общества», где А.А. Емельянов приводит ценнейшие сведения о становлении зоологических исследований на Дальнем Востоке при участии ОИАК. Александр Адрианович вступил в ОИАК ещё в 1903 г., с первого года пополнял коллекции музея ОИАК своими сборами, работал на о. Аскольд на биологической станции ОИАК, созданной в 1907 г., много лет был долготетним добровольным сотрудником вышеупомянутого музея. Также А.А. Емельянов является одним из первых членов, созданного в 1916 г., Южно-Уссурийского отделения Приамурского отдела Русского географического общества (ЮУО ПО РГО). На 1-м съезде естествоиспытателей, о котором мы подробнее писали выше, Александр Адрианович выступал с докладом, как представитель этого общества.

В рамках деятельности в ОИАК А.А. Емельянов активно занимался научно-просветительской работой с детьми и молодёжью. В полевой сезон 1927 г. в Посьетском районе он руководил экспедиционной работой школьников из Зоологического

кружка юных краеведов г. Владивосток. Работы проводились от р. Тумень-Ула (р. Туманная) до заповедника «Кедровая Падь». В 1928 г. подобные полевые экскурсии проходили на островах залива Петра Великого. В 1928 г. во втором выпуске «Работы кружка юных краеведов при Владивостокском отделении государственного Географического общества» вышла статья Александра Адриановича – «Инструкция для сборов земноводных и пресмыкающихся». И именно ОИАК издаёт в 1929 г., ставшую раритетом, работу А.А. Емельянова «Змеи Дальнего Востока» в 3-м томе «Записки Владивостокского отделения государственного Русского географического общества (ОИАК)».

В ноябре 1927 г. Далькрайоно назначает Александра Адриановича заведующим естественно-историческим отделом бывшего музея ОИАК, который Распоряжением Правительства с 1925 г. стал самостоятельной единицей – Государственным областным музеем при ДВКНИИ. В 1928 г. при музее было создано Бюро просветительной работы, председателем которого он стал. А.А. Емельянов проработал в должности заведующего до 1930 г. В 1931 г. ОИАК реорганизуется во Владивостокское бюро краеведения. Данное Бюро в 1933 г. выделяет средства А.А. Емельянову для «...сбора ядовитых змей (щитомордников) для получения от них яда и для изготовления противозмеиной сыворотки. Работа рассчитана на несколько лет...».

Время постоянных реорганизаций дальневосточных высших учебных и научных учреждений непосредственно отразилось на судьбе А.А. Емельянова. Начало 30-х годов знаменуется расформированием ГДУ и ДВКНИИ. Александр Адрианович становится сотрудником Тихоокеанского научно-исследовательского института рыбного хозяйства (ТИРХ). По архивным документам мы видим, что в июне 1930 г. сотрудник ТИРХ Емельянов А.А. отправлен в качестве Завпромыслами Тауйской губы на Охотское побережье для производства научных наблюдений с правом выбора места для своих работ. Ему поручается, кроме специальных поручений, измерять глубины, делать фотосъёмку.

А с мая 1931 г. А.А. Емельянов командирован в Дальневосточный геофизический институт (Геофизин) для связи с ТИРХ. Уже в статусе заведующего подотделом Гидрометеорологической сети морских станций Геофизина он командирован на побережье Японского моря для приёмки и инспектирования гиместанций при маяках. Работая в течение двух лет в этом институте, Александр Адрианович участвовал в создании секции научных сотрудников, был выбран в члены Бюро данной секции.

В 1933 г. он возвращается в ТИРХ, где занимает должность зампредседателя местного бюро СНР (секции научных сотрудников), а также является Бригадиром лососёвой Бригады.

В апреле этого же года А.А. Емельянов командирован на летний сезон в с. Платоно-Александровское (Ханкайский район, Приморский край) для организации там Гидробиологической станции. В июне 1933 г. он, в качестве руководителя лососёвой группы, в сопровождении четырёх сотрудников института командировается для проведения работ на Амурский лиман и р. Амур.

И опять же летом 1933 г. от Дальневосточного филиала Академии наук СССР (ДВФ АН СССР) Александр Адрианович командирован в район Сихотэ-Алиня для проведения зоологической охотопромысловой экспедиции. Видимо этот период времени можно считать началом его официальной работы в качестве научного сотрудника. На следующий год от ДВФ АН СССР А.А. Емельянов командирован для зоологических исследований и сбора коллекционного материала в Сучанский (Партизанский), Яковлевский и Ольгинский районы. Параллельно, начиная с 1930 г., А.А. преподавал в Дальрыбтехникуме.

Казалось, что наступил наконец-то период, когда можно было полностью погрузиться в научную работу без побочной, отвлекающей деятельности. Но в ДВФ АН СССР всё было зыбко и нестабильно. Ещё в начале 1933 г. экономический отдел НКВД по Дальневосточному краю завёл Дело № 1692-34 «О контрреволюционной, шпионско-повстанческой и вредительской организации», которое составило 15 томов. По нему прошла целая группа дальневосточных учёных, включая профессора В.М. Савича, директора Горно-таёжной станции ДВФ АН СССР (ГТС) А.З. Фёдорова и многих других. В 1935 г. зоологический сектор в ДВФ АН СССР был ликвидирован. А.А. Емельянова перевели научным специалистом в Спутинский (Уссурийский им. В.Л. Комарова) заповедник ГТС. В конце этого года Александр Адрианович командирован в Ленинград для обработки научных материалов станции и защиты диссертации на предмет получения научного звания. В декабре 1935 г. на представление от Учёного Совета Зоологического института АН СССР (ЗИН) получено положительное решение Квалификационной комиссии по Биологическим наукам АН СССР о присуждении А.А. Емельянову «степени кандидата биологических наук без защиты кандидатской работы и должности старшего научного сотрудника по совокупности работ по изучению пресмыкающихся и, в частности, за его большую работу «Змеи Дальнего Востока»».

В апреле 1936 г., когда Александр Адрианович ещё находился в Ленинграде, он получил из ГТС неприятнейшую телеграмму следующего содержания: «...в связи с сокращением штатов на ГТС, оставление Вас на станции невозможно, перевод в филиал чрезвычайно затруднителен, поэтому советуем обеспечить работу в ЗИН». Александр Адрианович передал данную телеграмму Председателю ДВФ АН СССР академику В.Л. Комарову. Тот наложил резолюцию: «предлагаю сохранить в работе филиала Емельянова», и когда тот в мае 1936 г. вернулся во Владивосток, то был вновь назначен научным сотрудником ДВФ АН СССР. Во время работы в Спутинском заповеднике А.А. Емельянов организовал, кроме герпетологических исследований, инвентаризацию других позвоночных животных. Результатом этой работы стали две статьи в «Вестн. ДВФ АН СССР»: «Враги женьшеня» – в № 21 за 1936 г. и «Нахождение куторы в пределах ДВ края» – в № 22 за 1937 г.; а также статья «Предварительный список млекопитающих Спутинского заповедника» в первом томе Трудов ГТС ДВФ АН СССР в 1936 г.

К сожалению, статья «Очерк амфибий и рептилий Спутинского заповедника Академии наук» и работа «К фауне млекопитающих Спутинского заповедника», написанная совместно с С.А. Надежким, так и не были опубликованы и сохранились только в Архиве.

В 1937 г. А.А. Емельянов работает вместе с академиком Е.Н. Павловским по змеиному яду. Полученные материалы переданы по договору во Всесоюзный институт экспериментальной медицины (ВИЭМ). По предварительным результатам этих исследований в 1937 г. в «Вестн. ДВФ АН СССР» выходит статья «Изучение яда дальневосточных щитомордников».

В это же году Александр Адрианович назначен и. о. заведующего зоологическим сектором ДВФ АН СССР. Плодотворный период по количеству публикаций. За год вышло семь его работ, включая такие, как «О новом виде щитомордника с Дальнего Востока», «Очерк исследований наземных животных Дальнего Востока», «Нахождение у дальневосточных берегов Советского Союза морской черепахи *Dermochelys coriacea* (Linnaeus)», «Болезни щитомордников Дальнего Востока» (последняя работа – в соавторстве с О.Г. Гернгросс). Возникает иллюзорное состояние покоя и стабильности. В марте 1937 г. А.А. Емельянов пишет В.Л. Комарову «...В филиале у нас, как будто, всё благополучно. В краевом центре произошли сдвиги в сторону большего внимания к нам и расположения к филиалу...».

А к лету этого же года по делу № 17013 «О контрреволюционной шпионско-вредительской организации, действовавшей в Дальневосточном филиале Академии наук» был арестован ряд учёных ДВФ АН СССР, среди которых находился гидробиолог А.А. Булдовский, первый кто провёл на оз. Ханка масштабные исследования по биологии и экологии дальневосточной черепахи и вопросам её промыслового разведения.

В 1938 г. почти конспиративно Александр Адрианович начал изучать уссурийского когтистого тритона. Местное руководство смотрело неодобрительно на любые исследования, которые не несли прямой пользы для развития народного хозяйства. Учёный секретарь ДВФ АН СССР И.И. Сидоришин в 1938 г. на конференции по заповедникам при ДВФ АН СССР заявил дословно следующее: «...Я слабо знаком с природой, но мне сразу же бросилось в глаза, что естественные богатства слабо изучаются. Что изучали в Супутинском заповеднике – амфибий и рептилий, а изюбря и пятнистого оленя не изучали. Здесь было явное вредительство...». Такое обвинение, кажущееся смешным и нелепым в настоящее время, тогда могло привести к самым тяжёлым последствиям для Емельянова.

В июле 1938 г. Александр Адрианович назначен заведующим сектором наземных позвоночных ДВФ АН СССР. От ДВ Филиала он получил поручение подготовить для серии изданий «Фауна Дальнего Востока» монографическую сводку «Амфибии и рептилии Советского Дальнего Востока (систематика, биология, экология, зоогеография, хозяйственное значение)». Также она вошла в план работ филиала, как диссертация на соискание докторской степени. В эту большую по значимости и объёмам работу вошли практически все материалы по дальневосточной герпетофауне, собранные А.А. Емельяновым почти за 40-летний период его научной деятельности. К 1939 г. значительная часть её была готова. Но, для дальневосточной науки наступил самый трудный период. Как писал А.А. Емельянов В.Л. Комарову в первых числах июня «...Над нашим филиалом сгустились тучи...Первый удар – это сокращение штата по всем секторам и закрытие гидробиологических лабора-

торий: морской и пресноводной. Второй удар – закрытие всего зоологического сектора полностью... В филиале царит полное смятение, непонимание того, что делается, неуверенность в завтрашнем дне. Руководство говорит полусловами, намёками, что-то скрывает, избегает встречаться с сотрудниками. Предлагается свёртываться и складывать имущество не только закрытого зоологического сектора, но и ботаникам рекомендовано упаковывать свой гербарий и пр. ...». В этом же письме Александр Адрианович просит Владимира Леонтьевича помочь ему найти место в каком-либо из других филиалов, так как «...других исследовательских институтов на Дальнем Востоке нет, нет даже биологического факультета в университете...». Он пишет: «... Прошу Вас подумать и помочь мне и дать возможность закончить намеченную работу, являющуюся результатом наблюдения и изучения моих животных в продолжение многих лет. Хотелось бы передать накопленное, чтобы другие исследователи не повторяли того, что сделано уже много, но остаётся скрытым в моих дневниках и в моей голове...».

Академик В.Л. Комаров оказал содействие, и Емельянова приглашают на работу в Казахский филиал АН СССР. В сентябре 1939 г. он, вместе с женой, прибывает в Алма-Ату, где получает назначение старшего научного сотрудника в Бетпак-далинский стационар. В апреле 1940 г. Александр Адрианович высылает телеграмму В.Л. Комарову о том, что должность зоолога сокращена и он «остался за бортом». Вновь, благодаря содействию В.Л. Комарова, вопрос решён положительно и А.А. Емельянова временно прикрепили от Академии наук СССР к Казахскому госуниверситету, где он работал на кафедре зоологии и заведовал зоологическим музеем. В это период жизни Александр Адрианович неоднократно читал лекции по педагогическим вопросам, организовал юннатский кружок в одной из школ Алма-Аты, вёл студенческие практики. Здесь он завершает работу над докторской диссертацией, защита которой должна была состояться в октябре 1941 г. в ЗИН, но этому помешала начавшаяся война. В то время ни одно из высших учебных заведений Алма-Аты, и других крупных городов Средней Азии не имели права принимать к защите диссертации докторского уровня. Очередной раз помощь, не только Емельянову, но и ряду других биологов, находящихся в Средней Азии и очутившихся в подобной ситуации, оказал академик В.Л. Комаров. Приказом АН СССР в Казахском филиале создана комиссия из соответствующих специалистов вузов для проведения защит докторских диссертаций.

23 мая 1943 г. состоялась в Совете Казахского университета им. С.М. Кирова защита докторской диссертации А.А. Емельянова, а 02 октября 1943 г. ему присудили степень доктора наук (Москва).

Все вышеперечисленные волнения и колоссальные нагрузки негативно сказались на здоровье А.А. Емельянова. Была обнаружена опухоль в верхних дыхательных путях. Спасением оказалось присутствие эвакуированного в Алма-Ату из Смоленска, известного специалиста по онкологическим заболеваниям профессора И.Я. Сендульского, который провёл ему операцию и серию облучений. В очередном письме В.Л. Комарову Александр Адрианович полон оптимизма и выражает уверенность, что к весне следующего года будет в форме. Он мечтает вместе

с женой вернуться на Дальний Восток и начать работу во вновь открываемом филиале АН СССР – Дальневосточной Базе АН СССР (База).

В январе 1944 г. Александр Адрианович получил из АН СССР бумагу о том, что Дирекция Дальневосточной Базы АН СССР им. В.Л. Комарова не возражает против назначения Емельянова А.А. старшим научным сотрудником сектора зоологии. Предлагается организовать скорейший выезд на место. А через месяц счётная комиссия на заседании Учёного Совета Казахского государственного университета подтвердила присуждение Александру Адриановичу профессорского звания по кафедре зоологии. В связи с условиями военного времени началась долгая волокита по подготовке всех необходимых документов, пропусков и согласований для переезда четы Емельяновых на Дальний Восток и перевозки обширной библиотеки, а также различного научного оборудования, включая дорогие цейсовские микроскопы.

9 августа 1944 г. Емельяновы прибыли в г. Ворошилов-Уссурийский (ныне г. Уссурийск, Приморский край), где в то время располагалась База. Александр Адрианович был назначен ст. н. с., заведующим группой позвоночных животных Базы. Но встреча с дорогим его сердцу Дальним Востоком была недолгой. В конце зимы 1945 г. болезнь вернулась. В феврале Александр Адрианович, предчувствуя худшее, пишет своим друзьям Н.Е. Кабанову и А.И. Куренцову небольшое письмо, фактически завещание, в котором просит позаботиться о своей жене, которая в случае его смерти останется без средств существования, и о публикации нескольких его неизданных рукописей, включая монографию. Он пишет: «...Рецидив моей болезни заставляет меня подумать о будущем. Не буду многословен. В случае моей смерти прошу вас не отказать озаботиться об издании моей монографии «Амфибии и рептилии Советского Дальнего Востока». Каждый из вас несколько ознакомился с рукописью диссертации. Она была много просмотрена и с неё были внесены исправления и дополнения, частью в связи с замечаниями моих оппонентов В.А. Догеля, И.А. Ефремова. Несомненно, она нуждается ещё в просмотре и исправлениях. Но в настоящее время я сделать этого не могу. Работа является результатом многих лет наблюдения и изучения моих животных. Полагаюсь на ваш товарищеский просмотр работы и окончательную подготовку её к печати. Работу передаю вам...». В марте А.А. Емельянов был вынужден из-за своего заболевания выехать в Москву. Он был помещён для продолжения лечения в Центральный онкологический институт к профессору И.Я. Сендульскому. Из больницы Александр Адрианович отправляет своё последнее письмо В.Л. Комарову, датированное 31 марта 1945 г., в котором высказывает сожаление, что не смог повидать академика «...чтобы засвидетельствовать своё почтение и рассказать о положении дел на нашей Базе – её успехах и немоциях...». Он выражает надежду не задержаться надолго на лечении «...сколько пробуду в клинике – не знаю ещё, хотелось бы, однако, возможно меньше; наступает весна, жаль пропускать интересное, хорошее время для работы...». А.А. Емельянов находился в больнице до смерти, которая наступила в январе 1946 г. Этот замечательный учёный, неутомимый исследователь и блестящий натуралист похоронен в Супутинском (Уссурийском) заповеднике, где в своё время проводил наблюдения за одним из любимейших объектов своих исследований – уссурийским когтистым тритоном.

Полный список работ А.А. Емельянова

ОПУБЛИКОВАННОЕ:

1. Емельянов А.А. 1915. К биологии змей Маньчжурии и Приморской области // Ежегод. Зоол. музея Импер. АН. Т. 20, Вып 4, Петроград: Тип. Импер. АН. С. 558–568.
2. Емельянов А.А. 1923. Пресмыкающиеся и земноводные Приморья / Приморье: Его природа и хозяйство. Владивосток: Госкнига. С. 128–140.
3. Емельянов А.А. 1927а. Северное побережье Приморья // Экономическая жизнь Дальнего Востока. № 3, Хабаровск: Тип. «Книжное дело». С. 185–208.
4. Емельянов А.А. 1927б. Промысловые звери земли орочей по данным экспедиции 1924 года // Производительные силы Дальнего Востока. Материалы Первой региональной научно-практической конференции, Хабаровск, 11–18 апреля 1926 г., Вып. 4: Животный мир, Хабаровск-Владивосток: Книжное дело. С. 257–266.
5. Емельянов А.А. 1928. Инструкция для сборов земноводных и пресмыкающихся // Работы кружка юных краеведов при Владивост. отд. гос. Русск. географ. общ-ва. Вып. 2, Владивосток: Изд. Владивост. отд. гос. Русск. географ. общ-ва. С. 3–10.
6. Емельянов А.А. 1929а. Змеи Дальнего Востока // Зап. Владивост. отд. гос. Русск. географ. общ-ва (ОИАК). Т. 3(20), Вып. 1, Владивосток: Изд. Владивост. отд. гос. Русск. географ. общ-ва. С. 1–208.
7. Емельянов А.А. 1929б. Сборы птиц лета 1924 г. по рр. Ботчи и Копи и Северного Сихотэ-Алиня, Хабаровского округа Дальневосточного края // Зап. Владивост. отд. гос. Русск. географ. общ-ва (ОИАК). Т. 4(21), Владивосток: Изд. Владивост. отд. гос. Русск. географ. общ-ва. С. 267–279.
8. Емельянов А.А., Петров В.Д. 1932а. Яд дальневосточных *Ancistrodon* (щитомордников) // Вестн. ДВФ АН СССР. № 3–4, Владивосток: Дальгиз. С. 48–58.
9. Емельянов А.А. 1932б. К герпетофауне Шантарских островов // Вестн. ДВФ АН СССР. № 3–4, Владивосток: Дальгиз. С. 78–80.
10. Емельянов А.А. 1934а. Фауна амфибий и рептилий долины р. Судзухе // Вестн. ДВФ АН СССР. № 9, Владивосток: Дальгиз. С. 125–136.
11. Емельянов А.А. 1934б. Об амфибиях Охотского края // Вестн. ДВФ АН СССР. № 10, Владивосток: Дальгиз. С. 119–121.
12. Емельянов А.А. 1935. Амфибии и рептилии советского Сахалина // Вестн. ДВФ АН СССР. № 15, Владивосток: Дальгиз. С. 65–84.
13. Емельянов А.А. 1936а. Новая форма из семейства *Natricidae* (*Ophidia*) на Дальнем Востоке СССР (*Natrix tigrina lateralis* (Berthold) ab. *caerulescens* nov.) // Вестн. ДВФ АН СССР. № 19, Владивосток: Дальгиз. С. 111–113.
14. Емельянов А.А. 1936б. Гора академика Комарова в верховьях р. Копи. Вестн. ДВФ АН СССР. № 20, Владивосток: Дальгиз. С. 181–186.
15. Емельянов А.А. 1936с. Враги жень-шеня. Вестн. ДВФ АН СССР. № 21, Владивосток: Дальгиз. С. 175.

16. Емельянов А.А. 1936d. Предварительный список млекопитающих Спутинского заповедника. Тр. ГТС, Т. 1. С. 265–266.
17. Емельянов А.А. 1937a. Нахождение куторы в пределах ДВ края // Вестн. ДВФ АН СССР. № 22, Владивосток: Дальгиз. С. 120.
18. Емельянов А.А. 1937b. Нахождение у дальневосточных берегов Советского Союза морской черепахи *Dermochelys coriacea* (Linnaeus) // Вестн. ДВФ АН СССР. № 23, Владивосток: Дальгиз. С. 105–111.
19. Емельянов А.А. 1937c. О новом виде щитомордника с Дальнего Востока // Вестн. ДВФ АН СССР. № 24, Владивосток: Дальгиз. С. 19–40.
20. Емельянов А.А. 1937d. Птичий базар на о. Карамзина // Вестн. ДВФ АН СССР. № 26, Владивосток: Дальгиз. С. 143.
21. Емельянов А.А. 1937e. Изучение яда дальневосточных щитомордников // Вестн. ДВФ АН СССР. № 27, Владивосток: Дальгиз. С. 148.
22. Емельянов А.А. 1937f. Очерк исследований наземных животных Дальнего Востока // Вестн. ДВФ АН СССР. № 27, Владивосток: Дальгиз. С. 7–36.
23. Емельянов А.А., Гернгросс О.Г. 1937g. Болезни щитомордников Дальнего Востока // Вестн. ДВФ АН СССР. № 25. Владивосток: Дальгиз. С. 105–106.
24. Емельянов А.А. 1947. К биологии безлегочного тритона (*Onychodactylus fischeri*) // Зоол. ж. Т. 26, Вып. 1. С. 65–70.
25. Емельянов А.А. 1951. К герпетофауне Тугуро-Чумиканского района, Нижне-Амурской области // Тр. ДВФ им. В.Л. Комарова АН СССР. Сер. зоол., Т. 2(5), Владивосток: ДВФ АН СССР. С. 107–110.

РУКОПИСИ:

1. Емельянов А.А. 1922. Обзор Reptilia и Amphibia Приморской области и Манджурии // Доклад на I-м съезде по изучению Уссурийского края в естественноисторическом отношении, в г. Никольск-Уссурийске, 18–22 апреля 1922 г. Архив Президиума ДВО РАН. Рукопись б/н.
2. Емельянов А.А. 1926a. В горах Сихотэ-Алиня (по pp. Ботчи и Копи). Материалы для изучения северного Сихотэ-Алинь по данным экспедиции 1924 г. Архив Президиума ДВО РАН. Ф. 1. Оп. 18 № 2. Приложение. Рукопись. 50 с.
3. Емельянов А.А. 1926b. Краеведческие исследования северного побережья Японского моря (из поездки летом 1926 г.). Архив Президиума ДВО РАН. Ф. 1. Оп. 18. № 2. Приложение. Рукопись. 21 с.
4. Емельянов А.А. 1934. 50 лет зоологических работ Владивостокского отдела Географического общества. Архив Президиума ДВО РАН. Ф. 1. Оп. 15. № 31. Рукопись. 22 с.
5. Емельянов А.А., Надецкий С.А. 1936. К фауне млекопитающих Спутинского заповедника. Архив Президиума ДВО РАН. Ф. 1. Оп. 15. № 33. Рукопись. 9 с.
6. Емельянов А.А. 1939. Материалы по биологии и экологии *Ancistrodon* Дальнего Востока. Архив Президиума ДВО РАН. Рукопись. б/н.

7. **Емельянов А.А. 1938.** Очерк амфибий и рептилий Супутинского заповедника Академии наук. Архив Президиума ДВО РАН. Ф. 1. Оп. 15. № 34. Рукопись. 38 с.
8. **Емельянов А.А. 1942.** Степная черепаха Средней Азии и возможность её хозяйственного использования. Архив Президиума ДВО РАН. Ф. 1. Оп. 15. № 36. Рукопись. 14 с.
9. **Емельянов А.А. 1940.** Амфибии и рептилии советского Дальнего Востока. Монография. Архив Президиума ДВО РАН. Ф. 1. Оп. 15. № 35. Рукопись. 473 с. +86 с. илл.
10. **Емельянов А.А. 1944.** Амфибии и рептилии советского Дальнего Востока. Диссертация на соискание звания доктора биологических наук. 2 т., Алма-Ата: Казахский филиал АН СССР. 260 с.
11. **Емельянов А.А. 1944.** О нападении лягушек на мелких позвоночных. Архив Президиума ДВО РАН. Рукопись. б/н.
12. **Емельянов А.А. 1944.** Ядовитые животные Средней Азии. Архив Президиума ДВО РАН. Рукопись. б/н.

И.В. Маслова

ПРЕДИСЛОВИЕ

В 1929 г. вышла из печати моя книга «Змеи Дальнего Востока». В ней я поделился накопленными мною сведениями из жизни дальневосточных змей. Это была первая попытка объединить все сведения об изучаемых мною животных, внести некоторые поправки и дополнения по их географическому расселению, по их видовому составу, осветить их биологию.

За последующие десять лет накопился новый дополнительный материал по биологии змей, их географии на Дальнем Востоке, выяснились некоторые дополнительные моменты из систематики. До выхода моей первой работы А.М. Никольский и другие герпетологи считали, что на Дальнем Востоке и в Маньчжурии обитает один вид щитомордника – *Ancistrodon halys intermedius* (Strauch). Мне, на основании непосредственного наблюдения в природе пришлось выделить новый подвид, более близкий к *Anc. blomhoffii* (Boie), чем к *Anc. halys* (Pallas) – *Anc. blomhoffii ussuriensis*. Не зная в то время работы J. Van Denburgh (Denburgh, 1923), я выделил, на основании имеющегося у меня фактического материала, также новый подвид *Natrix vibakari* Nikolskii.

За эти десять лет я побывал в центре Советского Союза и просмотрел почти весь коллекционный материал Зоологического института АН СССР с Дальнего Востока и Маньчжурии, на основании которого, в выпускаемой теперь работе, я делаю соответствующие поправки и новые дополнения о местонахождении змей в пределах Дальнего Востока; выделяю из сборной формы *Anc. halys intermedius*, в понимании А.А. Штрауха и А.М. Никольского, новый подвид *Anc. halys saxatilis*. На основании фактического материала я выделил и внёс также в эту работу *Natrix tigrina caerulea*. В первой работе я придерживался взгляда А.М. Никольского, что на Дальнем Востоке у нас обитает две формы гадюк *Vipera sachalinensis sachalinensis* Tzarewsky и *V. sachalinensis continentalis* Nikolsky, но на основании собранного за это время и имеющегося у меня фактического материала, приходится считать, что на Дальнем Востоке мы имеем не две, а только одну дальневосточную гадюку – *V. berus sachalinensis* Tzarewsky, населяющую как острова Сахалин и Шантарские, так и восточную оконечность материка Азии, приблизительно до Станового хребта.

Весь коллекционный материал, имеющийся лично у меня, также в коллекциях Дальневосточного филиала АН СССР и музеев – Владивостокского, Хабаровского и частично Благовещенского, по Ophidia мною вновь пересмотрен и на основании этой ревизии внесены соответствующие изменения и дополнения.

За указанный промежуток времени вышел ряд работ по змеям нашего Союза (СССР) и за границей – в Китае, Японии и Америке. Данные этих работ внесены в настоящую сводку.

В настоящую работу включены виды, обитающие в пределах Советского Дальнего Востока и виды, живущие в сопредельных странах и территориях и которые могут встретиться на нашей окраине.

Все описания видов наших дальневосточных змей мною вновь были просмотрены и по возможности проверены и, где это необходимо, внесены соответствующие изменения и дополнения.

Большинство рисунков змей, помещённых в работе, являются оригинальными и изготовлены по объектам наших коллекций художником А.М. Кочетовым. Рисунки *Anc. halys*, *Anc. blomhoffii ussuriensis* и *Anc. halys saxatilis*, исполнены художницей В.А. Терновской; рисунки *N. tigrina lateralis* и *V. berus sachalinensis* – художницей И.Ю. Сониной. И небольшая, сравнительно, часть рисунков заимствована из работ L. Stejneger, M. Maki, G.A. Boulenger и др., в своём месте это будет указано. Большая часть фотографий змей, их биотопов и фотографий, иллюстрирующих характер местности, принадлежат автору и моему помощнику Г.А. Линдгольму, которому приношу благодарность за серьёзное и строго внимательное отношение к работе.

Настоящая работа, кроме змей, охватывает описанием других рептилий – ящериц и черепах, а также амфибий – хвостатых и бесхвостых и, таким образом, объединяет всех рептилий и амфибий, водящихся в пределах Советского Дальнего Востока. Эта последняя часть работы снабжена рисунками частью оригинальными, частью заимствованными у L. Stejneger, Y. Okada и у А.М. Никольского, они изготовлены художником П.А. Пономарёвым.

Коллекции без обозначения принадлежат автору настоящей работы.

У А.М. Никольского в его работе «Фауна России и сопредельных стран» в томах «Пресмыкающиеся» и «Земноводные» при указании распространения амфибий и рептилий упоминается р. Супрун, это название искажено и его следует отнести к р. Суйфун (р. Раздольная), впадающей в залив Амурский, около г. Владивосток (Никольский, 1915, 1916, 1918).

В заключение считаю необходимым принести благодарность жене моей Е.Н. Емельяновой за её многолетнюю бескорыстную помощь в сборах амфибий и рептилий и непосредственное участие в моих работах.

Также сердечно благодарю всех моих многочисленных корреспондентов и коллекторов, доставивших мне материалы в разное время и из различных концов Дальнего Востока. Перечислить всех их представляется весьма затруднительным – это составило бы очень большой список, но фамилии их приведены в списках находений при описании разных животных. Сборы этих лиц много содействовали выполнению настоящей моей работы.

Должен сказать, что настоящая работа составлена по плану, предложенному Зоологическим Институтом АН СССР для авторов издания «Фауна СССР», и предназначалась для серии трудов «Фауна Советского Дальнего Востока».

ВВЕДЕНИЕ

С точки зрения геологии, понятие «Дальний Восток» укладывается в представление «Бассейн Тихого океана», обнимая всю периферическую складчатость и тихоокеанский склон хребтов «древнего темени» и его позднейших орографических продолжений к северо-востоку – хребтов Колымского и Анадырского, говорит А.Н. Криштофович (1932). Исходя из этого, в пределы Дальнего Востока должны быть включены Восточное Забайкалье, Амурский и Уссурийский края, Сахалин, Охотско-Камчатский край, Анадырский край и частично область Чукотской земли.

Характерным признаком в определении Дальнего Востока для натуралистов является распространение дуба, граба, винограда, тигра и других типичных представителей края, а также проявление новейшей складчатости.

«...Приамурье по своим ландшафтам есть интереснейшая у нас область. Здесь сибирская тайга тесно переплелась с ландшафтами, напоминающими Маньчжурию, Корею и Японию...», пишет Л.С. Берг (1936).

Приамурье или область широколиственных лесов Дальнего Востока, тесно связанная с областью распространения дуба, включает в себя бассейн р. Амур и долину р. Уссури.

Зона широколиственных лесов Дальнего Востока лежит в полосе влияния муссонов Восточной Азии. Муссонные ветры приносят зимой с севера и северо-запада из переохлаждённого материка Азии сухой и холодный воздух, а летом, господствующие воздушные течения, с океана несут обильные осадки, большую облачность, а в прибрежных районах густые туманы. Лето на Дальнем Востоке тёплое, местами жаркое и обильное осадками, по температуре превосходит среднюю Россию и приближается к южной (Колосков, 1927). Зима суровая на континенте и более умеренная ближе к берегу Великого (Тихого) океана.

Погода зимой господствует ясная и относительно тихая, осадков выпадает небольшое количество, зимы малоснежные. Здесь зимою так много солнечного света, как нигде в других местах нашего Союза. Вследствие суровости зим, на Дальнем Востоке отсутствуют вечнозелёные лиственные кустарники и деревья, чем наша окраина отличается от субтропических ландшафтов западного Закавказья.

Морская прибрежная полоса к северу от бухты Нельма (р. Самарга) относится к Охотской флористической области с её представителями – *Abies nephrolepis*, *Picea ajanensis* и *Larix dahurica*, образующими тайгу севера Дальнего Востока. Юг Приморья лежит в полосе Маньчжурской флористической области, с характерными для неё представителями и лианами, граница которой на западе проходит приблизительно около р. Бурея, но дуб по р. Амур доходит почти до устья этой реки.

На Дальнем Востоке залегают подзолистые почвы и почвы типа краснозёмов, образование которых, по мнению некоторых исследователей, должно быть отнесено на третичное время и происходило при климате значительно более тёплом, чем настоящий. К.Д. Глинка говорит, что «...Виноград, пробковое дерево и тигр представляют реликты того периода, когда в Приморской области путем выветривания развелись краснозёмы, а сосна, ель и северный олень хорошо гармонируют с современными подзолистым и болотным типами почвообразования...» (Глинка, 1927).

К интересным явлениям относится нахождение на лугах средней части Приморья некоторых представителей степной флоры, на этот факт обратил внимание ещё К.И. Максимович, отметивший сходство этих районов со степями Даурии, где степные растения в некоторых местах образуют настоящие степные формации, а на Зейско-Буреинской низменности они встречаются даже на мокрых лугах (Machowicz, 1859). К таким растениям можно отнести лилию *Hemerocallis minor*, здесь же находим и настоящих степных, представителей как *Stipa capillata* и др., проникновение которых должно быть отнесено на ксеротермический период¹.

Фауна Дальнего Востока, как и флора его, носит на себе ясные черты смеси северных и южных форм. Здесь, как писал когда-то А.Ф. Миддендорф: «... на Амуре соболь встречается с тигром, а виноград обвивается вокруг ели...».

Приблизительно в тех же словах говорит и Г.Е. Грум-Гржимайло: «...В этой своеобразной стране, где виноградная лоза обвивает ель, где ореховое и пробковое дерево растут рядом с березой или сосной, где соболь и тигр занимают одни и те же местности, где зачастую сохатый и северный олень встречаются с пятнистым оленем (*Cervus Dybowskii*), а белая полярная сова уступает место японскому ибису...» (Грум-Гржимайло, 1894). Здесь, на территории Дальнего Востока, с отдалённых геологических времён и по настоящее время происходит ожесточённая борьба между флорой и фауной юга с представителями флоры и фауны севера, которая продолжается и в условиях современного климата.

На оз. Ханка, на р. Уссури и частью по р. Амур водится древний представитель мягко-кожистых черепах *Amida sinensis* (Wiegmann). Здесь встречается до 18 форм змей, среди которых несколько эндемиков. Из амфибий водится любопытный реликт – уссурийский наземный безлёгочный тритон *Onychodactylus fischeri* (Boulenger). *Rana nigromaculata* Hallowell, отсутствующая в Сибири, замещает здесь европейскую *R. esculenta* Linné. Европейские формы амфибий здесь замещаются своими дальневосточными представителями – *Hyla stepheni* Boulenger и *Bombina orientalis* (Boulenger). Среди рыб находим много китайских форм. Эндемитами являются – осётр *Acipenser schrencki* и калуга *Hugo dauricus*, замещающие здесь европейские формы и отсутствующие в Сибири. Из насекомых встречается крупный жук реликт (до 100 мм в длину) – *Callipogon relictus*. Много представителей японских и китайских бабочек и ряд эндемиков. Это смешение

¹ *Stipa capillata* L. – был найден покойным И.К. Шишкиным в окрестностях г. Никольска-Уссурийского. А.Д. Воейков нашёл его также на разъезде Эхо Дальневосточной железной дороги (Шишкин, 1923).

северных и южных форм мы находим не только среди наземных обитателей, но и среди водных – в море и в пресных водах.

На Дальнем Востоке, после большого территориального разрыва, обнаруживаем ряд животных и растений, свойственных смешанным лесам Европы, но отсутствующих в Сибири. В бассейне р. Амур и в Маньчжурии находим формы, близкие к тем, которые населяют западное Закавказье. Здесь сохранились реликты фауны и флоры, но возраст этих реликтов неодинаков. Объяснение такого прерывистого распространения ряда групп видов объясняется развитием ледникового периода в Европе и в Сибири. В доледниковое время некоторые виды животных и растений были распространены на всем протяжении материка Евразии от западных берегов Европы и до берегов Тихого океана. Охлаждение, последовавшее в ледниковый период, вызвало исчезновение этих видов повсюду, кроме особо благоприятных мест, где климат позволил им существовать. Таким убежищем для многих видов явились Южная Европа, Кавказ, Туркестан, Маньчжурия и Япония. После окончания ледникового периода сохранившиеся животные и растения постепенно вновь заселили потерянные ими территории. В ксеротермический период условия для распространения в Сибири южных форм были более благоприятны, чем в настоящее время и, вероятно, некоторые элементы маньчжурской фауны и флоры могли распространиться в это время.

Придерживаясь зоогеографического деления Палеарктики, предложенного А.П. Семёновым-Тян-Шанским (1936), мы констатируем, что Дальний Восток полностью находится в пределах Палеарктической области. Он занимает на востоке, от берегов Великого (Тихого) океана, часть Маньчжурской провинции и непосредственно соприкасается с Корейской провинцией. Обе эти провинции входят в состав Палеархеоарктической подобласти. На западе Дальний Восток простирается до западных склонов Большого Хингана и занимает часть Монгольской провинции среднеазиатской подобласти. На севере, по системе левых притоков Амура, до гребней Станового хребта, на северном Сахалине и по побережью Охотского моря наша Далёкая окраина (Дальний Восток) лежит в зоне тайги боревазийской подобласти. На Камчатке захватывает зону островных лесов этого полуострова. К северу от 60° с. ш. и до Анадырского края включительно наша Далёкая окраина лежит в Арктической зоне.

Глава 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И ИССЛЕДОВАНИЙ ГЕРПЕТОФАУНЫ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

Первое упоминание о рептилиях Дальнего Востока находим у П.С. Палласа в его труде «*Animalia monocardia sen frigidi sanguinis imperii Rosso-Asiatici*», где он указывает на нахождение *Anc. halys* в скалистых, обогреваемых солнцем, сухих горах Даурии (Pallas, 1811).

Ph. Siebold, описывая амфибии и рептилии Японии, в той или иной мере касается этих групп животных, обитающих на материке Азии в пределах нашего Дальнего Востока (Siebold, 1838).

Академик А.Ф. Миддендорф в 1842–1845 гг. путешествовал из Якутска через Алдан к Удскому острогу, затем морем на байдаре на Шантарские острова и в Тугурский залив. Он производил сборы по всем группам позвоночных животных, в том числе по амфибиям и рептилиям, что находит отражение в его труде: «*Reise in der äussersten Norden und Osten Sibiriens*» (Middendorf, 1853).

И.Г. Вознесенский, препаратор Зоол. музея Импер. АН в 1844–1848 гг. работал на Камчатке, на побережье Охотского моря, производил сборы по наземным животным. Он собрал на Камчатке большое количество экземпляров *Hynobius keyserlingii* (Dybowski).

Л.И. Шренк в 1854–1856 гг. работал по всему Амуру, в северной части Японского моря и на Сахалине. Он собрал разнообразные и большие коллекции, в том числе по наземным животным, в частности по амфибиям и рептилиям. Исследования Л.И. Шренка впервые дали возможность составить представление о специфичности фауны Дальнего Востока.

Р.К. Маак в 1855 г. совершил путешествие по Амуру, а в 1859 г. по Уссуре, в результате чего в его книгах мы находим краткие указания на встреченных им в пути амфибий и рептилий (Маак, 1859, 1861).

Г.И. Радде, известный путешественник, в 1856–1858 гг. работал сначала в Забайкалье, затем на Амуре и Уссуре. Изучая фауну наземных животных, он производил сборы по амфибиям и рептилиям Дальнего Востока (Радде, 1858). Его работы являются дополнением к исследованиям А.Т. Миддендорфа и Л.И. Шренка. Г.И. Радде первый дал зоогеографическую карту Дальнего Востока с разделением его на области – Сибирскую, Северо-Маньчжурскую и Монгольскую.

Академик И.Ф. Брандт (Brandt, 1858) даёт описание *Trionyx maacki* Brandt и *T. schlegelii* Brandt.

Б.И. Дыбовский в 1872–1875 гг. вместе с М.И. Янковским работал в Забайкалье, на реках Амур и Уссуре, оз. Ханка, на побережье Японского моря. В 1879–1883 гг. он исследовал Камчатку и Командоры. Б.И. Дыбовским собран богатый материал по наземным животным, в том числе и по интересующим нас группам.

Н.М. Пржевальский в 1867–1869 гг. путешествовал по Уссурийскому краю. В своих работах главное внимание он обращал на орнитофауну и млекопитающих, но при описании исследований на оз. Ханка, он упоминает и об обитающей там черепахе (*T. maackii*) (Пржевальский, 1870).

Академик А.А. Штраух в своих обширных многочисленных работах по герпетофауне России уделяет известное внимание амфибиям и рептилиям, обитающим в пределах Дальнего Востока (Штраух, 1868, 1876; Strauch, 1862, 1865, 1869, 1870, 1873, 1887, 1890).

И.С. Поляков, учёный хранитель Зоол. музея Импер. АН, работал в 1881 г. совместно с А.М. Никольским на о. Сахалин; затем в 1882 г. один работал на материке в заливе Ольга, в Посъете, около Владивостока, на р. Суйфун (Раздольная). Богатые материалы экспедиции, в числе их и герпетологические, вследствие смерти И.С. Полякова, были обработаны А.М. Никольским в его книге «Остров Сахалин и его фауна позвоночных» (Никольский, 1889).

Братья Фридрих и Генри Дорриес, натуралисты из Гамбурга, в 1877–1883 гг. и в 1897–1898 гг. изучали птиц, насекомых и других наземных животных в разных местах Дальнего Востока. Они работали в окрестностях г. Никольск-Уссурийский (г. Уссурийск), на реках Суйфун (Раздольная) и Сучан (Партизанская), на о. Аскольд, в Посъетском (Хасанском) районе и в низовьях р. Амур. По добытым им экземплярам тритонов, будто бы около Хабаровска, G.A. Boulenger описал в 1886 г. *Geomolge (Onychodactylus) fischeri*.

Н.М. Кулагин в двух своих работах указывает на нахождение отдельных представителей герпетофауны с Дальнего Востока в коллекциях Московского университета (*Trigonocephalus blomhoffii*, *Salamandrella keyserlingii* и др.) (Кулагин, 1888, 1890).

Я.В. Бедряга (1898) описывает виды амфибий и рептилий, обитающих в пределах Дальнего Востока.

П.Ю. Шмидт в 1900–1901 гг. возглавлял корейско-сахалинскую экспедицию РГО, во время которой производились фаунистические исследования наземных животных, в том числе и по амфибиям и рептилиям Дальнего Востока на материке, о. Сахалин и в Корее.

Большое количество работ по герпетофауне нашего края мы находим у А.М. Никольского. Как уже было сказано выше, сам А.М. Никольский исследовал герпетофауну о. Сахалин, а затем по обширным коллекционным материалам Зоол. музея Импер. АН и многих корреспондентов с Дальнего Востока он пополнял список и расширял карту географического распространения амфибий и рептилий нашей Далёкой окраины. Из его работ мы укажем на следующие.

Весьма популярная в своё время книга А.М. Никольского «Гады и рыбы» охватывает все, известные в то время, виды амфибий и рептилий на Дальнем Востоке (Никольский, 1902).

В крупной сводке всей герпетофауны России «Herpetologia Rossica» (Никольский, 1905), а также в «Определителе пресмыкающихся и земноводных Российской империи» (Никольский, 1907) А.М. Никольский описывает всех дальневосточных земноводных и пресмыкающихся, известных для того времени.

В 1913 г. А.М. Никольский по четырём экземплярам тритонов, пойманных В. Шустовым в горном ручье около бухты Кангауз (бх. Суходол) в Уссурийском заливе Японского моря и присланных ему Троицкосавско-Кяхтинским отделом РГО, описал новый вид *On. rossicus*, позднее оказавшийся личинкой *On. fischeri* (Никольский, 1914d). Об этом же А.М. Никольский написал ранее в «Трудах Троицкосавско-Кяхтинского отдела Русского Географического общества» (Никольский, 1914с).

В статье «Новые для русской фауны пресмыкающиеся из южной части Приморской области» мы находим указания А.М. Никольского на нахождение *Anc. brevicaudus* Stejneger на берегах р. Тумень-Ула (Туманная) по сборам А.И. Черского (Никольский, 1914а).

Завершением всех работ по герпетофауне России, в частности по Дальнему Востоку, у А.М. Никольского является трёхтомный труд «Пресмыкающиеся» (Никольский, 1915, 1916) и «Земноводные» (Никольский, 1918) в серии «Фауна России и сопредельных стран».

В 1925 г. А.М. Никольский по сборам из Забайкалья выделяет новый подвид *N. vibakari continentalis*. Впоследствии оказалось, что произошла ошибка, и А.М. Никольский принял молодой экземпляр *N. natrix* (Linné) за японского ужа. В этой же статье им описан новый вид тритона *Hynobius michnoi* из Забайкалья (Никольский, 1925).

В другой своей работе проф. А.М. Никольский выделяет из вида *C. sachalinensis* (Tzarewsky) новый подвид гадюки *C. sachalinensis continentalis* Nikolsky (Никольский, 1926).

В статье «К вопросу о происхождении сибирской фауны птиц» А.М. Никольский касается вопроса истории герпетофауны в Евразии и на Дальнем Востоке в послеледниковый период (Никольский, 1927).

В.П. Врадий (1899) сообщает о случаях массового передвижения змей и обращается к местному населению с просьбой сообщать ему о подобных явлениях в Приморье.

В.С. Елпатьевский (1906) указывает на нахождение в Забайкалье видов амфибий и рептилий, общих для Дальнего Востока: *H. keyserlingii*, *Rana amurensis* Boulenger, *H. stepheni*, *Bufo raddei* Strauch, *Lacerta vivipara* Jacquin, *Eremias argus* Peters, *Elaphe dione* (Pallas) и *Ancistrodon halys intermedius* (Strauch).

L. Stejneger в сводке японской герпетофауны «Herpetology of Japan and adjacent territory» рассматривает почти все виды амфибий и рептилий, водящихся в пределах нашего края (Stejneger, 1907). Эта работа не утратила своего значения и до настоящего времени и является весьма ценной и необходимой настольной книгой для герпетолога, имеющего дело с восточноазиатскими амфибиями и рептилиями.

В работе «Chinese Amphibians and Reptiles in the United States National Museum» L. Stejneger описывает амфибий и рептилий, обитающих на Советском Дальнем Востоке (Stejneger, 1925), и эта работа является в известной степени, как бы дополнением предыдущей сводки.

Н.А. Байков (1915) пишет, что во время своих охотничьих скитаний по маньчжурской тайге и сопкам не раз встречался со змеями и другими представителями наших животных. Он уделяет им в своих очерках должное внимание, особенно змеям, в виде небольших биологических заметок. В частности он сообщает о приручении *Elaphe schrenckii* (Strauch) китайцами, как домашнего животного для борьбы с мышами и крысами.

L.G. Andersson (1917) описал с Сахалина новый вид тритона *H. cristatus*.

Покойный уже теперь краевед, исследователь Дальнего Востока с 1906 по 1927 гг. В.К. Арсеньев во время своих служебных поездок и экспедиций по приморской тайге, содействовал выяснению вопроса географического распространения амфибий и рептилий по нашей области и биологии этих животных. Сборы их имеются в Хабаровском музее, но, главным образом, они хранятся в Зоол. музее АН СССР. В книге «Сквозь тайгу» мы находим заметки о гадюке и живородящей ящерице (Арсеньев, 1931). В служебном отчёте встречаем сообщения о встреченных им гадюках в горах Сихотэ-Алиня в верховьях рек Тумни, Хади и Хуту (Арсеньев, 1912).

С.Ф. Царевский (1916) выделяет новый вид *V. (Coluber) berus sachalinensis* по экземпляру, полученному с о. Сахалин от доктора П.И. Супруненко.

Б.В. Скворцов напечатал в Харбине очерк в виде небольшой книги «Фауна и флора Маньчжурии и русского Дальнего Востока» (Скворцов, 1922), где среди других животных уделяет внимание земноводным и пресмыкающимся, пользуясь, главным образом, работами А.М. Никольского и моей статьёй «К биологии змей Маньчжурии и Приморской области» (Емельянов, 1915).

J. Van Denburgh (1923) выделил новый подвид *N. vibakari ruthveni* по сборам из Кореи и Приморской области.

E.R. Dunn (1923) анализирует таксономику семейства Hynobiidae: *H. keyserlingii*, *H. cristatus* Andersson, *On. fischeri*, *On. japonicus* (Houttuyn) и др.

Общество изучения Маньчжурского края, по коллекциям своего музея, напечатало ряд выпусков о разных животных Маньчжурии. Выпуск № 13 за 1926 г., составленный членом общества П.А. Павловым, был посвящён краткому описанию пресмыкающихся и земноводных Маньчжурии (Павлов, 1926). В нем П.А. Павлов останавливается на всех представителях названных групп животных Дальнего Востока и даёт беглые сведения об их распространении.

Ряд экспедиций ОИАК и его стационарные работы на оз. Ханка, на р. Тумень-Ула (Туманная, Хасанский район), в долине р. Одарка (Спасский район) и в других местах Дальнего Востока, дали возможность собрать большой материал по амфибиям и рептилиям, который, в значительной мере, отправлялся для обработки А.М. Никольскому в Петербург и в Харьков. Эти сборы хранятся в ЗИН в Ленинграде и в Харьковском университете. Во Владивостокском же музее из этих сборов мы находим очень небольшую часть.

Консерватор Владивостокского музея ОИАК А.М. Черский в опубликованном дневнике наблюдений на р. Одарка за 1911 г. даёт некоторые биологические сведения об интересующих нас животных (Черский, 1915). В отчёте ОИАК за 1914 г.

А.М. Черский указывает на обилие змей на посещённом им о. Герасимова в Посьетском (Хасанском) районе в заливе Петра Великого (Черский, 1916).

Второй консерватор Владивостокского музея ОИАК Н.П. Крылов также производил сборы по амфибиям и рептилиям в п. Терней, Советской гавани и других местах, но все его коллекции были отправлены также в Харьков А.М. Никольскому.

Член ОИАК, морской врач Ф.А. Дербек собрал амфибий и рептилий во время своих плаваний на военных судах в северной части Приморья. Имеются его сборы с побережья материка, Татарского пролива, Сахалина и других мест севера Приморской области. Сборы его хранятся во Владивостокском музее, часть их находится в ЗИН в Ленинграде.

К сожалению, в Хабаровском музее из сборов по нашим животным находим очень небольшие остатки и то в большинстве лишённые этикеток, говорящих о месте и времени нахождения. То же приходится сказать и о Благовещенском музее РГО.

В 1925–1930 гг. профессора Г.И. Гассовский и Г.У. Линдберг и многие студенты–биологи Дальневосточного Государственного Университета (ДГУ), юные натуралисты ОИАК и научные работники ТИРХ (Тихоокеанского института рыбного хозяйства и океанографии) много содействовали своими сборами изучению распространения амфибий и рептилий по территории Дальнего Востока. Почти все сборы указанных организаций и отдельных лиц обработаны мною и входят в настоящую работу.

Г.Н. Гассовский (1930) даёт беглый очерк пройденного им маршрута и работ. Собирались амфибии и рептилии.

Юный натуралист А.М. Волк (1928) даёт списки и обмеры собранных ящериц и змей из окрестностей Владивостока.

Из работников ТИРХ много собирали по нашим животным В.Е. Розов и А.Я. Таранец. Первый в 1928–1930 гг. работал в Охотском районе (Хабаровский край), затем в 1935–1936 гг. в Тугуро-Чумиканском районе (Хабаровский край). Второй – на о. Сахалин, р. Амур, оз. Иски, р. Селемджа и в других местах.

Местный краевед Г.Д. Дулькейт, еще, будучи учеником реального училища, много содействовал изучению герпетофауны Дальнего Востока, он экскурсировал, в то время, главным образом, в бассейне р. Суйфун (Раздольная). Затем, уже сложившимся специалистом-биологом, он работал в 1934–1936 гг. на Шантарских островах и сделал систематические сборы по амфибиям и рептилиям.

М. Маки (1931) даёт описание змей, водящихся в Японии и Корее, куда вошли виды, обитающие на Советском Дальнем Востоке. Работа написана на английском и японском языках, и к ней приложен атлас змей в красках, состоящий из 86 таблиц.

T.L. Tchong (1932) упоминает змей, водящихся на Дальнем Востоке.

K.P. Schmidt в работе «Notes on Chinese Reptiles» при описании змей говорит о видах, обитающих в пределах Дальнего Востока (Schmidt, 1927b).

T. Inukai (1933) указывает на близость видов *On. fischeri* и *On. japonicus*.

Н. Rendahl в 1933 г. в статье «Die Unterarten des *Ancistrodon halys* Pall. nebst einiger Bemerkungen zur Herpetologie Zentralasiens» (Rendahl, 1933a) выделяет новый подвид щитомордника *Anc. halys stejnegeri*.

N.G. Gee и A.M. Boring (1929/1930) дают списки амфибий Китая, с указанием их географического распространения, и с приложением в конце работы библиографического указателя. В другой статье N.G. Gee (1929/1930) сообщает список рептилий Китая и их ареалы. Обе эти работы включают амфибий и рептилий, обитающих в пределах нашего Дальнего Востока.

С.А. Чернов (1930) доказывает, что описанные И.Ф. Брандтом *Amyda schlegelii* и *Am. maackii*, есть лишь возрастные формы *Am. sinensis* (Wiegmann).

Тот же автор в статье «К систематике и распространению *Agkistrodon* (Ophidia) в Советском Союзе» делает критическую оценку по систематике видов рода *Ancistrodon* в нашем Союзе (Чернов, 1934a).

С.К. Клумов и Г.П. Наумов (1935) дают описание собранных ими на о. Сахалин амфибий и рептилий и отмечают отсутствие гадюки в их сборах из северной части этого острова.

Y. Okada в большой сводке по бесхвостым амфибиям Японии «The Tailless Batrachians of the Japanese Empire» приводит большинство форм Anura, обитающих в пределах нашего Дальнего Востока (Okada, 1931). Этот же герпетолог в статье «The herpetological fauna in the vicinity of Nikko» сообщает некоторые данные об *On. japonicus* (Okada, 1933). В работе «Amphibia and Reptilia of Jehol» Y. Okada даёт описание собранных экспедицией амфибий и рептилий, куда входят виды, водящиеся на Дальнем Востоке (Okada, 1935).

А.Т. Булдовский (1934) делает количественный учёт обитающей в Ханке черепахи – *Am. sinensis*. В другой работе он излагает весьма подробно и внимательно проведённые наблюдения и биологические сведения о нашем *Trionyx*'е (Булдовский, 1936).

В работах С. Поре (1929, 1931) мы находим амфибий и рептилий, обитающих и на Дальнем Востоке. Также этот исследователь даёт описание китайских рептилий (змей, ящериц и черепах), встречающихся на нашем Дальнем Востоке, в большой работе «The Reptiles of China» (Pore, 1935).

П.В. Терентьев (1922) даёт описание нового вида лягушки *R. zografi* по экземплярам из с. Евсеевка из южного Приморья. Вид этот в дальнейшем не нашёл себе подтверждения. В «Notes on Salamanders of the Family Hynobiidae» Терентьев касается систематики некоторых дальневосточных представителей Hynobiidae – *H. keyserlingii*, *H. cristatus*, *On. fischeri* и *On. rossicus* (Terentjev, 1938).

«Краткий определитель земноводных и пресмыкающихся СССР», составленный П.В. Терентьевым и С.А. Черновым, включает в себя амфибий и рептилий, обитающих на Советском Дальнем Востоке (Терентьев, Чернов, 1936).

Б.А. Гумилевский (1932) пишет о географическом распространении амфибий Дальнего Востока и приводит некоторые замечания об их таксономике. В другой небольшой статье «Заметки о некоторых представителях восточно-палеарктической батрахофауны» он указывает, что *B. sachalinensis* идентична *B. asiaticus*

(Steindachner). Также идентичны *B. brevipes* и *B. koslovi* виду *B. raddei* (Гумилевский, 1936).

Г.А. Медникян даёт (1936, 1937а, б) фармакологическую оценку яду нашего уссурийского щитомордника.

А.А. Костин (1936) делает односторонне схематический очерк географического распространения амфибий Маньчжурии без учёта их экологических особенностей.

А.А. Емельянов, начиная с 1903 г. и до последнего времени (1940 г. – прим. ред.), производил сборы по различным группам наземных животных, преимущественно по поручению Зоол. музея Импер. АН, затем Зоологического института АН СССР (ЗИН), а впоследствии от Дальневосточного Филиала АН СССР (ДВФ АН СССР), занимался изучением герпетофауны Дальнего Востока в различных его участках, главным образом, в южном Приморье. Им напечатан ряд работ, отдельных статей и заметок по амфибиям и рептилиям Дальнего Востока и Маньчжурии.

В 1915 г. напечатана его статья «К биологии змей Маньчжурии и Приморской области». Здесь впервые сообщаются некоторые данные из биологии и экологии змей, и указывается, что на Дальнем Востоке обитает две самостоятельные формы щитомордников – бурый щитомордник и щитомордник коричневой окраски, а не одна, как считалось до этого, и также говорится об отсутствии гадюки в южной части Приморья (Емельянов, 1915). В другой его статье «Пресмыкающиеся и земноводные Приморья» даётся перечень этих животных (Емельянов, 1923).

В 1929 г. А.А. Емельяновым напечатана книга «Змеи Дальнего Востока», где он сообщает сведения по биологии змей, с которыми ему пришлось встречаться на Дальнем Востоке и в Маньчжурии, и описывает новые подвиды: щитомордника – *Anc. blomhoffii ussuriensis* и ужа – *N. vibakari nikoiskii* (Емельянов, 1929).

В 1932 г. Емельянов в сотрудничестве с В.Д. Петровым исследовал свойства ядов дальневосточных щитомордников. Была установлена летальная доза яда для теплокровного животного при внутривенном введении и выяснено его физиологическое действие на организм (Емельянов, Петров, 1932).

По сборам Г.Д. Дулькейта были опубликованы некоторые сведения об амфибиях и рептилиях Шантарских островов (Емельянов, 1932) и по сборам В.Е. Розова – список амфибий Охотского края и некоторые экологические особенности их обитания (Емельянов, 1934б).

В 1934 г. в статье «Фауна амфибий и рептилий р. Судзукэ Приморской области» был представлен список собранных автором животных и некоторые биологические сведения о них (Емельянов, 1934а).

В 1935 г. А.А. Емельянов даёт краткую сводку о найденных на о. Сахалин земноводных и пресмыкающихся. Сообщаются сведения о собранных гадюках, и указывается, что на Сахалине и на материке, в пределах Советского Дальнего Востока, обитает одна форма гадюки *V. berus sachalinensis* Tzarewsky, а не две, как думает А.М. Никольский (Емельянов, 1935).

В 1936 г. автор описывает особую цветовую вариацию тигрового ужа – голубую, встречающуюся, наряду с обычной зелёной, в верховьях рек Даубихэ (Арсеньевка), Судзухе (Киевка) и Сучан (Партизанская) (Емельянов, 1936).

В 1937 г., на основании произведённых исследований, А.А. Емельянов выделяет из *Anc. halys intermedius*, как сборного вида, новый вид для Дальнего Востока *Anc. halys saxatilis* с указанием его ареала (Емельянов, 1937b).

В статье «Нахождение у дальневосточных берегов Советского Союза морской черепахи *Dermochelys coriacea* Linnaeus» даётся описание тропического экземпляра морской черепахи, заплывшей в своих странствованиях далеко на север Татарского пролива (Емельянов, 1937a).

В 1937 г. А.А. Емельянов и О.Г. Гернгросс дают краткую заметку о предварительных итогах работы, проведённой на щитомордниках Дальнего Востока, по выяснению характера заболеваний «оспой» и «гниением пасти» у змей, содержащихся в неволе (Емельянов, Гернгросс, 1937). В заметке кратко, хронологически излагается работа по изучению яда дальневосточных щитомордников, последним этапом которой является изучение Всесоюзным Институтом Экспериментальной медицины (ВИЭМ) фармакологических свойств яда и изготовления противозмеиной лечебной сыворотки.

В том же году А.А. Емельяновым напечатан «Очерк исследований наземных животных Дальнего Востока», где подводятся краткие итоги изучения фауны, начиная с Витуса Беринга, и особое внимание уделено значительному росту исследований за советское время. Исследованиями были захвачены амфибии и рептилии (Емельянов, 1937с).

А.А. Емельяновым сданы в печать следующие работы:

1. «Материалы по биологии *Ancistrodon* Дальнего Востока» (Емельянов, 1939, рукопись – прим. ред.);

2. «Очерк амфибий и рептилий Спутинского заповедника Академии наук», где даны сведения обо всех амфибиях и рептилиях, найденных в заповеднике (Емельянов, 1938, рукопись – прим. ред.);

3. «К герпетофауне Тугуро-Чумиканского района, Нижне-Амурской области», где по сборам В.Е. Розова в 1935 и 1936 годах даётся список амфибий и рептилий, найденных в районе и некоторые сведения из их экологии. На данном участке Дальнего Востока после Миддендорфа (1843–1845 гг.) никто не коллектировал по этим животным. В.Е. Розов своими сборами значительно расширил список наших животных; кроме найденных Миддендорфом *V. berus sachalinensis* и *R. temporaria* Linnaeus, здесь найдены: *R. amurensis*, *H. keyserlingii* и *L. vivipara* (Емельянов, 1951; издана посмертно – прим. ред.).

В настоящей работе использованы также следующие рукописи автора:

«Обзор Reptilia и Amphibia Приморской обл. и Маньчжурии», доклад, зачитанный в 1922 г. в г. Никольск–Уссурийский на съезде по изучению Уссурийского края в естественно-историческом отношении;

«В горах Сихотэ-Алиня (по рр. Ботчи и Копи). Материалы для изучения северного Сихотэ-Алинь по данным экспедиции 1924 г.». Во время этой экспедиции производились сборы по амфибиям и рептилиям;

«50 лет зоологических работ Владивостокского отдела Географического общества». Исследованиями общества охватывались амфибии и рептилии.

Изучению видового состава амфибий и рептилий Дальнего Востока и их географического распространения содействовали лица разных специальностей, посетившие край и работавшие в разных районах нашей окраины. Сравнительно большие сборы по герпетофауне сделаны были академиком ботаником К.И. Максимовичем во время его двух больших путешествий 1853–1860 гг. в Приамурье, Амурскую область и Маньчжурию. Затем академик ботаник, он же геолог, Ф.Б. Шмидт доставил в Зоол. музей Импер. АН в Петербурге хорошие сборы по амфибиям и рептилиям Дальнего Востока, в частности с о. Сахалин. Доктор П.И. Супруненко на Сахалине сделал большие сборы по нашим животным, которые хранятся в ЗИН в Ленинграде. Ихтиолог В.К. Солдатов также собрал большие коллекции за время его работ на нижнем Амуре в 1909–1911 гг.

И многие другие исследователи содействовали расширению наших познаний в области герпетофауны Дальнего Востока.

Глава 2. РЕПТИЛИИ

Класс REPTILIA Laurenti, 1768 – Пресмыкающиеся

ХАРАКТЕРИСТИКА. Позвоночные животные с непостоянной температурой тела; дышат лёгкими; кожа отличается отсутствием желёз, покрыта чешуёй, панцирем или голая. Размножаются откладывая яйца или яйцеживородящи; оплодотворение внутреннее; развитие без метаморфоза; череп сочленяется с позвоночником при помощи одного мышелка. Зародыш имеет амнион и аллантоис.

Класс современных пресмыкающихся распадается на пять отрядов: ящерогады – Rhynchoscephalia, черепахи – Chelonia, крокодилы – Crocodilia, ящерицы – Sauria и змеи – Ophidia.

Из этих отрядов на Дальнем Востоке обитают: змеи, ящерицы и черепахи.

Подкласс Diapsida – Диапсиды

ХАРАКТЕРИСТИКА. Лопатки расположены поверх рёбер; в черепе имеются две височные ямы и две скуловые дуги.

Надотряд Squamata – Чешуйчатые

Squamata Oppel, 1811:14.

Ophidosaurii Eichwald, 1831:168.

ХАРАКТЕРИСТИКА. Тело покрыто роговой чешуёй, квадратная кость соединяется с черепом подвижно, ребра снабжены одной головкой, анальное отверстие имеет вид поперечной щели, перегородка между желудочками сердца неполная, у самцов два копулятивных органа.

2.1. ОТРЯД ORPHIDIA² – ЗМЕИ

Serpentes Linnaeus, 1758:214.

Ophidia MacCartney, 1802: tab.III.

ХАРАКТЕРИСТИКА. Чешуйчатые рептилии, лишённые ног или с зачаточными задними ногами; пояс передних конечностей отсутствует; барабанной перепонки и подвижных век нет; половинки нижней челюсти соединены друг с другом растяжимой связкой, квадратная кость подвижна.

КРАТКИЙ МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИЙ ОЧЕРК ORPHIDIA (Рис. 1–30). Тело змеи может быть разделено на три части – голову, туловище и хвост. Голова змей сравнительно небольших размеров и всегда достаточно хорошо заметна, имеет яйцевидную или треугольную форму; ротовое отверстие в виде широкой

²Ophis – змея.

щели; ушные отверстия всегда отсутствуют. Глаза расположены по сторонам головы, ближе к верхней стороне её. Ноздри лежат по сторонам морды, в передней её части и реже они открываются вверх. Чешуя, покрывающая голову змеи, обычно отличается от чешуи туловища (Рис. 1–4). Шейный отдел туловища не всегда ясно отграничен, шея постепенно переходит в туловище, которое в средней своей части несколько утолщается и постепенно утончаясь, переходит в хвостовой отдел (Рис. 8). У большинства наших дальневосточных змей хвост конической формы и только у морских змей он сжат с боков и веслообразный. Все тело животного покрыто чешуёй. Чешуя туловища налегает черепицеобразно друг на друга; в средней части туловищные чешуйки имеют иногда посередине продольные рёбрышки, киль (Рис. 5). С брюшной стороны тело змеи покрыто широкими поперечными щитками – полукольцами, которые на нижней стороне хвоста часто состоят из двух половинок (Рис. 6, 7). Нижняя сторона головы покрыта щитками особой формы (Рис. 2).

ОКРАСКА И РИСУНОК змей, обычно, гармонирует с окраской окружающей местности. У змей пустынь преобладает песчаный цвет; древесные змеи имеют зеленую окраску. Окраска и рисунок вообще крайне варьируют. Так, в наших местах окраска узорчатого полоза (*El. dione*) крайне непостоянна – встречаются экземпляры светло-серые, темно-серые, коричневые, бурые. Рисунок на теле, также в некоторых случаях и окраска змеи, связаны с её возрастом, например, молодые полозы Шренка (*El. schrenckii*) резко отличаются по окраске и рисунку от взрослых (см. ниже описание этого полоза).

Скелет змеи состоит из костей черепа, позвоночника и рёбер. Конечности, как правило, отсутствуют, пояса конечностей и грудина редуцированы. Рудименты таза встречаются только у очень немногих змей (удава). Черепная коробка змей отличается незначительными размерами. Обращает на себя внимание подвижной челюстной аппарат, который даёт возможность змее широко раскрывать рот и заглатывать добычу, значительно превосходящую размеры ротового отверстия в спокойном его состоянии (Рис. 18–21а).

Череп сочленяется с туловищным отделом позвоночника при помощи одного затылочного бугорка, что обуславливает особую подвижность головы. Все позвонки соединены друг с другом шаровидными сочленениями, так что суставная головка первого позвонка движется в круглой ямке последующего (Рис. 12–15). Все тело змеи благодаря этому чрезвычайно подвижно. Каждый позвонок также подвижно соединяется с парой рёбер. Рёбра у змей имеют важное значение, и при отсутствии конечностей помогают им в передвижении. Количество их доходит до 400 и более. Грудная кость отсутствует, и ребра на брюшной стороне оканчиваются свободно.

Зубы у змей находятся на верхней и нижней челюстях, а в некоторых случаях на межчелюстных, нёбных и крыловидных костях. Они всегда плотно срастаются с костями, на которых сидят, и в случае их поломки легко заменяются другими, вновь вырастающими. Зубы бывают трёх родов: 1) гладкие, лишённые бороздок, хватательные зубы; они имеются у всех неядовитых змей, у ядовитых на нижней

челюсти, нёбных и крыловидных костях (Рис. 9); 2) бороздчатые – они снабжены глубокой бороздкой на изогнутой передней стороне зуба (Рис. 10); 3) полые – с каналом внутри и со щелевидным отверстием на изогнутой передней стороне зуба перед его острием, из которого изливается яд (Рис. 11).

Все зубы змей крючковатые, очень острые и загнутые назад, служат для кусания и удержания пищи, но не для жевания (Рис. 22–25). Бороздчатые зубы представляют из себя как бы полые зубы, но с незаконченным развитием, у которых внутренний канал ещё не закрылся, а находится в виде бороздки.

Особенности строения скелета (отсутствие конечностей) обуславливают некоторое своеобразие мускулатуры змей, что даёт ей возможность производить разнообразные движения тела (Рис. 28–30).

Своеобразная, червеобразно вытянутая форма тела змеи, сказывается на строении и расположении внутренних органов, все органы вытянуты. Дыхательное горло, значительно вытянутое в длину, переходит в удлинённое лёгкое. Некоторые змеи имеют два хорошо развитых лёгких (удавы), причём правое, обычно, длиннее; у других – развито только одно лёгкое. Сердце лежит далеко от головы. Оно состоит из двух предсердий и двух желудочков, последние из которых не вполне разделены перегородкой друг от друга. Пищевод длинный, снабжён сильной мускулатурой, желудок вытянут в простой мешок, от которого отходит короткая и мало извитая кишка. Печень большая, длинная, желчный пузырь сравнительно объёмистый. Поджелудочная железа значительных размеров. Сильно вытянуты в длину почки, яичники и семенники. У самцов копулятивный орган двойной и расположен в хвостовой части тела за анальным отверстием. Половые органы самца обычно внутри усажены роговыми шипами (Рис. 16, 17).

Здесь уместно будет сказать, что парные половые органы самца послужили основанием к суждению для несведущих людей, что змея имеет ноги; но чтоб заставить её показать их, змею надо положить на огонь. Ноги у змеи, говорят они, небольшие, беловатые.

Действительно, положенная на огонь змея (самец) от сильной боли готова, так сказать, вывернуть все свои внутренности и она в это время выворачивает около анального отверстия свои парные копулятивные органы. Факт подмечен сам по себе верно, но объяснение ему дано неправильное.

Мне много раз приходилось говорить о «змеиных ногах» с крестьянами в прежнее время и теперь с колхозниками, и другого объяснения их суждению сделать нельзя.

Голова змеи снабжена железами, имеющими важное значение в её жизни. Часть их выделяет жидкость, смачивающую пищу и облегчающую её заглатывание и содействующую её перевариванию. Наиболее интересными и важными являются железы, выделяющие ядовитый секрет, убивающий добычу при ловле её ядовитыми змеями. Ядовитая железа построена по типу слюнных желёз; секрет её серозного характера; к нему примешиваются слизистые выделения эпителия выводного канала (Павловский, 1931). Ядовитые зубы змей крупнее неядовитых и сидят всегда в верхней челюсти, они бывают бороздчатые или

полые (с каналом внутри). Выделение яда из железы происходит вследствие сокращения передневисочной мышцы, лежащей латерально от заднего отдела ядовитой железы. Железы лежат под глазом и отчасти позади его, по обе стороны головы, проток их открывается у основания желобка или канала ядовитых зубов (Рис. 26, 27; 121–123).

Спинной мозг змей по своей массе значительно превышает головной мозг. Это обстоятельство объясняет значительную раздражимость мускулов и в то же время известную тупость чувств и слабое развитие психических способностей.

Из внешних чувств наибольшего развития получает осязание, его органом является язык змеи. Он очень тонкий, длинный, на переднем конце раздвоен, лежит в мускулистом влагалище под дыхательным горлом и может по желанию змеи высовываться при закрытом рте через вырезку в верхней челюсти (Рис. 26, 27).

Орган зрения по его развитию у змеи можно поставить на второе место после осязания. Глаза змей не имеют век, они покрыты прозрачной кожицей, как часы стеклом, и вследствие этого кажутся неподвижными. Зрачок у змей круглый или имеет вид вертикальной щели. Щелевой зрачок указывает, по преимуществу, на ночной образ жизни животного. Одни учёные считают, что обоняние у змеи развито слабо но, по мнению других исследователей змеи обладают хорошим обонянием. Про *Natrix natrix* (Linné) говорят, что он зелёных лягушек предпочитает всем другим и узнает их по запаху (Боровский, 1936).

Н.И. Калабухов приводит данные G.K. Noble and H.J. Clausen, которые установили, что змеи *Storeria dekayi*, ориентируясь обонянием, находят места общих зимовок своего вида, ползая по земле и отыскивая по запаху следы от тела, которые оставили змеи данного вида при движении (Калабухов, 1936).

Случаи подобного рода требуют внимательного изучения.

Слух, видимо, не отличается остротой. Существует допущение, что змеи совершенно глухи (Боровский, 1936). Чувство вкуса у змей, видимо, слабо развито.

В своей жизнедеятельности змеи способны производить самые разнообразные движения и по самым разнообразным субстратам. Они могут ползать по ровной поверхности, в гору и под гору, взбираться вверх на деревья, пользуясь неровностями коры; хорошо могут плавать, нырять и ползать по дну водоёма. В своих движениях они волнообразно изгибают тело в горизонтальной плоскости. В их движениях большую роль играют их многочисленные ребра и полукольцевидные щитки брюшной стороны тела. Морским змеям при плаванье помогает веслообразный хвост.

Большинство змей не могут поднимать над поверхностью земли переднюю часть своего тела, только очковая змея (*Naja naja*) и стрела-змея (*Psemmophis lineolatus*) могут поднимать около одной трети передней части тела. Если змей брать за хвост и держать па весу, то очень немногие из них могут изогнуться и достать до руки.

В состоянии сильного возбуждения или гнева многие змеи могут уплощать своё тело до состояния плоской шины или наоборот сильно раздуваться.

При испуге и раздражении они выбрасывают с силой из анального отверстия свои вонючие испражнения и тем, видимо, надеются устранить опасность. Это они часто проделывают, когда их ловишь. При испуге змеи выбрасывают также через ротовое отверстие пищу, если она была заглочена недавно.

Змеи обитают во всех частях света, но не везде одинаково. Как правило, от экватора по направлению к полюсам количество их постепенно убывает. Палеарктическая область по количеству родов и видов змей значительно уступает другим областям. Из общего количества змей, известных для настоящего времени, обитающих на земном шаре и принадлежащих к 307 родам и 1580 видам, в нашем Союзе живёт около 52 видов, а на Дальнем Востоке – около 16 видов, из них 5 ядовитых (Чернов, 1936)³.

Местообитанием для змей являются такие участки, где они могут найти себе достаточное количество пищи и где могут укрыться от врагов и неблагоприятных внешних условий. Встречаются такие места, которые, избрав раз, они не покидают их надолго. В различных местах мы находим названия «Змеиная гора», «Змеиная падь», «Змеинный утёс», наконец, г. Змеиногорск, которые указывают на обилие змей в отдельных пунктах той или иной страны. В тёплое время они любят греться на солнце. С наступлением холодов, к зиме они забираются глубже в трещины гор, прячутся между корнями деревьев, где впадают в зимнюю спячку. За лето они накапливают в своём теле известный запас жира, который к весне значительно уменьшается. В жарких и сухих странах змеи впадают в летнюю спячку.

Змеи питаются животной пищей. Обитающие в нашем крае, одни поедают мышевидных грызунов, другие птенцов, гнездящихся на земле птиц, их яйца, третьи лягушек, ящериц и некоторые даже ловят рыбу. Молодые змеи питаются насекомыми. Добычу свою они подстерегают. Ядовитые змеи убивают её своими ядовитыми зубами и после того, как она умерла, заглатывают; неядовитые – схватывают и обвивают кольцеобразно свою жертву и когда она погибла, поедают. Те и другие заглатывают добычу целиком. Все змеи пьют воду, при этом они втягивают её плотками.

Змеи через известные промежутки времени сбрасывают верхний слой кожицы или линяют. Детёныши, вышедшие из яйца, на второй-третий день также, обычно, линяют. Взрослые линяют несколько раз в год. При этом кожа сбрасывается целиком, в виде вывернутого внутренней поверхностью наружу чулка.

Линька готовится довольно сложным гистологическим процессом. У змей и ящериц она, видимо, связана, главным образом, с ростом.

После пробуждения от зимней спячки змеи спариваются. При этом самец и самка плотно обвиваются вокруг друг друга, парные половые органы самца выворачиваются и своими роговыми шипами крепко удерживаются в клоаке самки.

Оплодотворённые яйца, в мягких пергаментообразных белых оболочках откладываются змеей в сырые и тёплые места – в дупла гниющих деревьев, в на-

³ По последним данным на сегодняшний день в мире насчитывается 3709 видов змей (Uetz, Nošek, 2018). На территории российского Дальнего Востока встречается 20 видов змей (3 из которых были отмечены только по одному разу) (Аднагулов, 2017) – прим. ред.

воз и пр., где зародыш в них развивается под влиянием окружающей теплоты. У других змей яйца вынашиваются и развиваются в яйцеводах самки и детёныши выходят тогда в момент откладывания яиц. В первом случае их называют яйцекладущими, во втором – яйцеживородящими. Живородность наших змей приходится рассматривать, как приспособление к обитанию в условиях стран с холодным климатом (щитомордники, гадюка) или при переходе к жизни в воде – *El. rufodorsata* (Cantor). Количество откладываемых яиц у разных видов змей варьирует (для наших видов – от 6–8 до 15 и более штук). Развитие яиц продолжается от 1,5 до 2 месяцев, в зависимости от температуры среды.

Полезны или вредны, для человека и его хозяйства, змеи? Медаль имеет две стороны – лицевую и обратную. Безусловно полезных и безусловно вредных животных, пожалуй, трудно подыскать или их очень немного. Полезные, в одном направлении, представляются опасными, вредными в другом отношении. Так точно и змеи. Они, безусловно, полезны тем, что большинство их питается мышами, а мыши вредят сельскому хозяйству и вообще нашему хозяйству поеданием и порчей разных продуктов, товаров. Мыши являются разносчиками разных паразитов и эпидемий таких болезней, как чума и других. Ядовитые наши змеи на Дальнем Востоке – щитомордники и гадюка, все питаются почти исключительно мышевидными, в этом их польза для человека очевидна, но на кончике своего ядовитого зуба они несут порою смертельную опасность человеку и нашим домашним животным, или, во всяком случае, укусы их могут причинить тяжёлые страдания. Но все ли эти гадюки и щитомордники, которых мы встречали в лесу, в тайге, на покосе, на даче, причиняли нам вред; так ли уж они агрессивны? Не старались ли они, заметив нас, поскорее скрыться или встать в положение защиты только при нашем слишком близком к ним приближении, осознав, так сказать, для себя безусловную опасность?

В дальнейшем изложении, при рассмотрении отдельных представителей змей, мы постараемся выяснить их значение для человека. Некоторые ужи могут оказывать известный вред поеданием мальков и молоди рыбы при прудовом хозяйстве. На Дальнем Востоке мы таких не находим.

В 1931 г. в СССР для кожевенной промышленности добыто было более 100 тысяч змей (Чернов, 1936). Из кожи змей делаются ридикюли, портмоне, портсигары и прочие предметы.

В последнем русском издании работы А.Э. Брема читаем такие успокоительные соображения: «...Слишком большому размножению наших туземных ядовитых змей можно оказать успешное противодействие, охраняя ежей, ласок, хорьков (колонков), барсуков и других естественных врагов змей, вовсе не нужно опасаться того, что будет убито слишком мало змей...» (Брем, 1914b).

Высокие сапоги служат вполне надёжной защитой для ног в наших дальневосточных условиях при движении летом среда травы и в лесу, хотя бы в местах, обильных ядовитыми змеями.

Из сказанного, не вытекает ли заключение, что рассматриваемые нами животные требуют от сознательного, разумного человека более вдумчивого к себе

отношения, терпимости к ним и даже в целом покровительства. Страх и отвращение к змеям есть наследие отдалённого прошлого, полученное от наших обезьяноподобных предков. От разумного гражданина следует ожидать и разумного отношения.

Ещё в прежние времена делались попытки лечения змеиным ядом таких болезней, как проказа, эпилепсия; употреблялся яд для диагностики сифилиса и туберкулёза. В настоящее время в нашем Союзе (СССР) ВИЭМ энергично ведёт работы по изучению действия яда различных змей, водящихся в Советском Союзе, на организм человека и различных животных с целью использования этого яда для лечебных целей и изготовления антисмеиных лечебных сывороток. Такие работы ВИЭМ ведет с ядом наших дальневосточных щитомордников (Медникян, 1936, 1937а; б).

Врагами и истребителями змей в наших условиях являются многие животные. Змей преследуют лисицы, куницы, хорьки, колонки, ласки, горностаи, ежи, домашние и дикие свиньи и кошки. Из птиц поедают змей – орлы-змееяды, подорлики, сарычи, вороны, сороки, сойки, аисты и другие болотные птицы. «Армия» достаточно солидная.

Следует упомянуть об одном очень интересном явлении в жизни змей – это собирание их в кучи. Какой-то биологический стимул заставляет их группироваться вместе сотнями и свиваться в большие клубы. О таких змеиных кучах приходилось слышать не раз в Приморье. В 1927 г. летом, около с. Ново-Хотуничи (Новохотуничи), по р. Майхэ (р. Артёмовка), недалеко от Владивостока, наблюдали большую змеиную кучу. О трёх таких кучах-клубках летом 1928 г. мне сообщали корейцы на оз. Дарицени (оз. Лотос), около р. Тумень-Ула (Туманная), на границе с Кореей, позднее я слышал об этих сборищах змей на р. Бурей. Насколько можно судить по рассказам, в эти кучи собираются змеи разных видов, но так ли это, сказать трудно. Мне же самому не посчастливилось ни разу наблюдать подобные скопища змей. Скопища эти наблюдаются не весной, в период спаривания, а летом.

Надо сказать, что крестьяне и колхозники на Дальнем Востоке думают, что змеи чаще встречаются ползающими по земле, чаще попадают на глаза перед наступлением ненастья, чем в ясную погоду. Мне лично заметить такой связи в поведении змей и состоянием погоды не удалось.

Определить пол у живой змеи и ящерицы можно следующим образом. Взять животное в левую руку, если это ядовитая змея, то осторожно и крепче держать её за голову, а правой рукой слегка вытянуть тело самой змеи в хвостовом отделе около анального отверстия и указательным пальцем правой руки надавить на участок хвоста за анусом, где находятся половые органы. Если это самец, то змея обычно сейчас же выбрасывает вывернутые наружу парные копулятивные органы, вооружённые колючими шипами. Самка полового аппарата не выбрасывает.

У только что зафиксированных или умерших змей пол можно определить, не вскрывая их, таким же способом, как описано выше. Самцы ящериц при надавливании около основания хвоста также выворачивают свой копулятивный аппарат.

КЛАССИФИКАЦИЯ ЗМЕЙ. Обычное деление змей на ядовитых и неядовитых является недостаточно научным.

Современные змеи распадаются на ряд семейств (Family): Typhlopidae – слепуны, Boidae – ложноногие, Elapidae – вальковатые, Colubridae – уховые, Viperidae – гадюковые.

Из них на Дальнем Востоке обитают представители двух семейств: Colubridae – уховые и Viperidae – гадюковые.

Первое семейство, заключающее большое количество всех известных нам змей, распадается на три ряда:

I ряд Aglypha⁴ – гладкозубые, только с одним видом зубов, которые не имеют ни бороздок, ни каналов, все зубы более или менее мелкие. Змеи этой группы безвредны.

II ряд Opisthoglypha⁵ – заднебороздчатые, у них в верхней челюсти с каждой стороны есть более или менее крупные зубы, которые снабжены продольной бороздкой на своей передней стороне. Эти змеи относятся к числу подозрительных змей и секрет их желёз ядовит не только для мелких млекопитающих, птиц и пресмыкающихся, но быть может ядовит и для человека.

Расположение бороздчатых зубов на заднем конце верхней челюсти делает невозможным нанесение ранок и введение в них яда для крупных млекопитающих и человека.

Ядовитые железы змей являются гомологом околоушных желёз. По мнению некоторых учёных секрет этих желёз даже у гладкозубых змей, несомненно, ядовит для мелких рептилий, птиц и мелких млекопитающих.

Группа Opisthoglypha состоит из двух подсемейств – Homalopsinae и Dipsadomorphinae. В пределах СССР обитает четыре рода второго подсемейства: *Coelopeltis*, *Taphrometopon*, *Tarbophis* и *Dipsadomorphus*. Ни одного представителя этих родов змей на Дальнем Востоке не встречается.

III ряд Proteroglypha⁶ – переднебороздчатые. В верхней челюсти у этих змей передние большие зубы снабжены бороздкой. Все эти змеи ядовиты и укушение их опасно для человека. Эта группа змей состоит из двух подсемейств: 1. Hydrophiinae – морские змеи и 2. Elapinae – аспидовые.

Представителем первого подсемейства является *Hydrus platurus* (Linné), который найден в зал. Посет. Представителей подсемейства Elapinae (сюда относится очковая змея) мы на Дальнем Востоке не имеем.

Ряд Aglypha из сем. Colubridae представлен на Дальнем Востоке большим количеством змей, как это увидим из дальнейшего изложения, принадлежащих к нескольким родам.

Второе сем. Viperidae – гадюковые, представлено на Дальнем Востоке двумя подсемействами: 1. Viperinae – гадюки и 2. Crotalinae – ямкоголовые. Первое подсемейство имеет один вид *V. berus sachalinensis* Tzarewsky, а подсемейство

⁴ А – отрицание, glyphé – вырезка, борозда; не бороздчатые.

⁵ Opistho – задний; glyphé – вырезка; борозда; заднебороздчатые.

⁶ Proteros – передний; glyphe – борозда; переднебороздчатые.

ямкоголовых на Дальнем Востоке представлено тремя формами рода *Ancistrodon* – *Anc. blomhoffii ussuriensis* Emelianov, *Anc. halys saxatilis* Emelianov и *Anc. halys halys* (Pallas)⁷.

Сем. Viperidae составляет IV ряд Solenoglypha⁸, у представителей которого ядовитые зубы и их заместители канальчатые (полые), а не бороздчатые, и сидят они впереди на укороченной верхнечелюстной кости.

Сем. Typhlopidae⁹ – слепуны, на территории Дальнего Востока отсутствует. Представители сем. Viperidae – ложноногие (удавы) также не были там обнаружены. Рассказы о встречах удавов в разных местах Приморья ни на чем не основаны, кроме как на недоразумениях и незнании наших змей. Оба эти последние семейства объединяют неядовитых змей.

2.1.1. КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕМЕЙСТВ ORPHIDIA СОВЕТСКОГО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

- A. A. Верхнечелюстные кости достаточно длинные и расположены горизонтально Colubridae
A₁. Верхнечелюстные кости короткие и расположены вертикально Viperidae

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ ORPHIDIA СОВЕТСКОГО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

- I. Хвост веслообразно сжат с боков *Hydrus platurus* (Linné)
II. Хвост в поперечном разрезе круглый.
A. Между глазом и носовым отверстием находится глубокая полая ямка (большие ноздри)
Б. Продольных рядов в передней трети тела 23–25.
в. Верхнегубных щитков 7–8.
Брюшных щитков 148–165.
Подхвостных щитков 34–46.
Продольных рядов 23.
Заглазничная темная полоса сверху не имеет узкой светлой полосы.
Окраска тела коричневая, с поперечными широкими полосами и узкими светлыми промежутками. Обитает в пределах Дальнего Востока
..... *Ancistrodon halys saxatilis* Emelianov
в₁ Верхнегубных щитков 7–9.
Брюшных щитков 155–187.
Подхвостных щитков 31–56.
Продольных рядов 23–25 с сильно развитыми ребрышками, по сторонам

⁷ Возможно также нахождение подвидов *Anc. blomhoffii brevicaudus* и *Anc. halys intermedius*.

⁸ Solen – трубка; трубчатозубые.

⁹ Typhlops – слепой; слепуны.

- которых глубокие желобки. Заглазничная тёмная полоса сверху имеет узкую светлую полосу. Окраска иная. Обитает на западе и северо-западе Дальнего Востока..... *Ancistrodon halys halys* (Pallas)
- в₂ Верхнегубных щитков 7 (редко 8).
 Брюшных щитков 158–165.
 Подхвостных щитков 40–49.
 Продольных рядов 23.
 Обитает на западе Дальнего Востока и за его пределами
 *Ancistrodon halys intermedius* (Strauch)
- В₁ Продольных рядов в передней трети тела 21.
 в₃ Верхнегубных щитков 7.
 Брюшных щитков 145–165.
 Подхвостных щитков 37–51.
 Заглазничная тёмная полоса сверху имеет узкую светлую полосу. Окраска чаще бурая, по телу два ряда эллиптических тёмных пятен. Обитает в пределах Дальнего Востока
 *Ancistrodon blomhoffii ussuriensis* Emelianov
- в₄ Верхнегубных щитков 7.
 Брюшных щитков 138–151.
 Подхвостных щитков 29–46.
 Заглазничная тёмная полоса сверху имеет узкую светлую полосу.
 Обитает в Корее и районах, прилегающих к Корее.....
 *Ancistrodon blomhoffii brevicaudus* Stejneger
- А₁ Между глазом и носовым отверстием нет глубокой ямки.
- С. Верхняя сторона головы покрыта мелкой чешуёй, обособляется только лобный и теменные (последние не всегда) щитки (Рис. 4)
 *Vipera berus sachalinensis* Tzarewsky
- С1 Верхняя сторона головы покрыта 9-ю обычными для змей щитками (Рис. 1).
- Д. Чешуя в 17 рядов.
 d. Зрачок вертикальный *Dinodon rufozonatum* (Cantor)
 d₁ Зрачок круглый, вдоль спины светло-жёлтая полоса, окаймленная тёмно-коричневым пунктиром *Zamenis spinalis* (Peters)
- Д₁ Чешуя в 19 рядов.
 е. Длина теменного щитка больше расстояния от переднего края глаза до конца морды, сверху светло-коричневый, брюхо желтовато-зеленоватое, брюшных щитков 143–151, подхвостных 51–64 пары
 *Natrix vibakari ruthveni* Van Denburgh
- ф. Длина теменного щитка не больше расстояния от переднего края глаза до конца морды, сверху чёрный или бурый, брюхо серое или бурое, брюшных щитков 157–190, подхвостных 50–80 пар
 *Natrix natrix natrix* (Linné)
- е₁ Длина теменного щитка равна расстоянию от переднего края глаза до конца морды, сверху зелёного цвета с чёрными пятнами, за головой до 1/3 длины

- тела, кирпично-красные пятна, брюшных щитков 141–160, подхвостных 47–64 пары..... *Natrix tigrina lateralis* (Berthold)
- f₂ Окрашен сверху в голубой цвет с черными пятнами
..... *Natrix tigrina caerulescens* Emeljanov
- D₂ Чешуя в 21 ряд, тело сверху с четырьмя рядами тёмных продольных полос, брюхо с тёмными пятнами в шахматном порядке
..... *Elaphe rufodorsata* (Cantor)
- D₃ Чешуя в 23–25 рядов.
- E. Брюшных щитков не менее 229 *Elaphe taeniurus* Cope
- E₁ Брюшных щитков менее 229.
- F. 8–13 средних рядов чешуй явственно с рёбрышками, верхнегубных 8, сверху чёрный, с грязно-жёлтовыми поперечными полосами, раздваивающимися на боках тела, брюхо жёлтое или беловатое *Elaphe schrenckii* (Strauch)
- F₁ Чешуя гладкая, только в средних рядах со следами слабых ребрышек, верхнегубных 7 (редко 8), окраска светло и тёмно-серая, светло-коричневая, с тёмно-бурыми поперечными полосками и пятнами *Elaphe dione* (Pallas)

2.1.2. ПОВИДОВЫЕ ОЧЕРКИ

Сем. Colubridae¹⁰

Colubridae Boulenger, 1896:234; 1893:169; Maki, 1931:24

Natricidae Stejneger, 1907:262; Никольский, 1916:36; Емельянов, 1929:14.

ХАРАКТЕРИСТИКА. Кости, окружающие пасть, соединяются друг с другом более или менее подвижно, предлобные кости не прикасаются к костям носовым, крыловидные кости задним концом доходят или до квадратной или до нижнечелюстной, верхнечелюстные кости расположены горизонтально. Верхняя и нижняя челюсти вооружены зубами; нижняя челюсть без венечного отростка.

Ряд I. Aglypha – гладкозубые

Подсем. Colubrinae

Colubrinae Maki, 1931:24

Natricinae Stejneger, 1907:263; Никольский, 1916:37; Емельянов, 1929:15

ХАРАКТЕРИСТИКА. Все челюстные зубы верхней и нижней челюсти гладкие; трубчатых и бороздчатых зубов нет. Нижние остистые отростки имеются на всех позвонках позвоночного столба. Чешуя с резко выраженными рёбрышками, реже – гладкая.

Род *Natrix* Laurenti

Natrix Laurenti, 1768:73; Stejneger, 1907:263;

Никольский, 1916:637; Maki, 1931:27; Pope, 1935:89; Емельянов, 1929:15

Tropidonotus Kuhl, 1822:473; Boie, 1826:205; Boulenger, 1893:192

¹⁰ *Coluber* – небольшая змея.

Rhabdophis Fitzinger, 1843:27

Amphiesma Duméril et Bibron, 1854:724

ХАРАКТЕРИСТИКА. В верхней челюсти задние зубы самые длинные, зубы нижней челюсти относительно одинаковой длины. Зрачок круглый. Тело цилиндрическое. Брюшные щитки не образуют угла по бокам брюха, подхвостные в два ряда. Нижние остистые отростки позвоночника находятся на всех позвонках.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫХ ВИДОВ РОДА *NATRIX*

Чешуя у всех в передней части тела в 19 рядов.

А. 1. Ярко-зелёной окраски с чёрными пятнами по всему телу, за головой, по сторонам тела, до одной трети длины кирпично-красные пятна.

Брюшных щитков 141–160.

Подхвостных щитков 47–64 пары *N. tigrina lateralis* (Berthold)

2. Окраска голубая, с чёрными пятнами.

Брюшных щитков 149–161.

Подхвостных щитков 52–53 пары *N. tigrina caerulea* Emeljanov

В. 3. Сверху светло-коричневого цвета (до 500 мм в длину).

За головой, по сторонам головы, светло-жёлтые косые полосы.

Брюшных щитков 143–151.

Подхвостных щитков 51–64 пары *N. vibakari ruthveni* Van Denburgh

С. 4. Сверху чёрного или бурого цвета. За головой косые жёлтые полосы.

Брюшных щитков 151–190.

Подхвостных щитков 50–88 пар *N. natrix natrix* (Linné)

*Natrix tigrina lateralis*¹¹ (Berthold) – Уж тигровый

Рис. 31–37.

Tropidonotus tigrinus Günther, 1858:71.

Tropidonotus lateralis Berthold, 1859:180.

Tropidonotus orientalis Günther, 1861:391; Штраух, 1876:48.

Tropidonotus tigrinus Strauch, 1873:176; Кулагин, 1890:11; Никольский, 1905:222

Natrix tigrina lateralis Stejneger, 1907:278; Никольский, 1916:40; Schmidt, 1927:511; Pope, 1929:400; Pope, 1935:135; Емельянов, 1929:16; Maki, 1931:45; Терентьев, Чернов, 1936:61; Okada, 1935:60.

ОПИСАНИЕ. Глаза большие, черные, с круглым зрачком. Вертикальный диаметр глаз в полтора раза больше расстояния их от края рта; ширина межчелюстного щитка значительно превосходит его высоту, длина части его, видимая сверху, равна 1/5–1/6 расстояния его от лобного. Длина межчелюстных щитков равна или слегка меньше ширины их, равна или слегка меньше длины предлобных, а шов между межчелюстными равен по длине шву между предлобными. Наибольшая ширина лобного щитка почти вдвое более наибольшей ширины надглазничных; длина

¹¹ *Natrix* – водяная змея; *Tigris* – тигр, *Latus* – бок.

лобного в 1,25 больше его наибольшей ширины, равна расстоянию его от конца морды и несколько меньше длины теменных. Длина скуловых щитков равна или несколько больше или меньше их высоты, предглазничных – 2, из них верхний не касается лобного; заглазничных 3–4, из них два верхних касаются теменного. Височных 1+2, реже 2+2. Височные щитки лежат сразу за заглазничными и над верхнегубными (Рис. 31, 32).

L. Stejneger (1907) считает височные щитки по горизонтам – первый ряд височных над верхнегубными + второй ряд над ними. Также ведёт подсчёт их A. Strauch (1873). С.А. Чернов считает верхнегубные по вертикали – первый вертикальный ряд за заглазничными + следующий вертикальный (Чернов, 1934а).

Я веду счёт височным щиткам по (Stejneger, 1907) и (Strauch, 1873), т. е. по горизонтали – нижний ряд над верхнегубными + верхний ряд над ними.

Верхнегубных щитков – 7, из них 3-й и 4-й касаются глаза. Самые большие – 5-й и 6-й (Рис. 31). Четыре или пять нижнегубных касаются переднего нижнечелюстного, который почти в 1,5 раза короче и не шире или слегка шире заднего, задние отделены друг от друга 1–3 рядами чешуй (Рис. 33). Чешуя в туловищном отделе расположена в 19 рядов с сильно развитыми рёбрышками, начиная в большинстве с первого ряда выше брюшных (Рис. 34, 35). Брюшных щитков от 141 до 160 ($M=153,8$), они не образуют по бокам брюха угла; длина хвоста – до $1/5$ – $1/6$ длины всего тела. Заднепроходный щиток двойной; подхвостных от 47 до 64 ($M=56,7$). Сумма брюшных и подхвостных от 200 до 221 ($M=210,5$) (Таблица 1). Длина тела от 1090 мм, на хвост приходится до 185 мм.

ОКРАСКА И РИСУНОК. Спинная сторона и бока тела зелёного цвета, с более или менее ясными чёрными поперечными полосами или пятнами, постепенно уменьшающимися по мере приближения к хвосту (Рис. 36). В передней части тела ширина чёрных пятен приблизительно равна ширине промежутков между ними. На шее широкий чёрный ошейник, доходящий своими углами до середины шеи или вместо ошейника по сторонам шеи два треугольных пятна, вершинами обращённые вперёд и назад. До одной трети длины тела ужа, сразу за шеей промежутки между чёрными пятнами окрашены в ясно выраженный кирпично-красный цвет, иногда в виде расплывчатых пятен. Под глазом косая чёрная полоса иногда в виде клина, тогда вершиной обращены вниз. Другая такая же, но более широкая полоса проходит от заднего края надглазничного или от переднего края теменного щитка до угла рта. Верхние губы жёлтые или светло-зелёные. Задние швы трёх передних верхнегубных щитков окрашены в чёрный цвет. Нижняя сторона тела однотонно желтовато-оливкового цвета или имеет чёрные поперечные пятна и чёрные швы между брюшными щитками, иногда брюхо почти черноватое или светло-зелёное. Описание окраски сделано по живым экземплярам, добытым в окрестностях Супутинского (Уссурийского) заповедника, Никольско-Уссурийского района (Уссурийского ГО).

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕТКИ. Для китайских и северокаорейских форм по L. Stejneger'у количество брюшных щитков колеблется от 147 до 164 (среднее – 156). Подхвостных – от 53 до 65 щитков (среднее – 59,5). Сумма брюшных и подхвостных щитков – от 206 до 224 (среднее – 215).

Таким образом, наши дальневосточные *N. tigrina lateralis* отличаются от китайских и северных корейских *N. tigrina lateralis* меньшим числом брюшных чешуй. У наших – среднее число их – 153,8, у вторых – 156. Количество подхвостных щитков у наших также меньше ($M = 56,7$), чем у китайских и северо-корейских – 59,5, почему и средняя сумма брюшных и подхвостных у дальневосточных – 210,5, у вторых – 215 (264, 176–277, 280). В то время как у японской островной и южно-корейской формы *N. tigrina lateralis* число брюшных щитков от 153 до 168, подхвостных – 66–85, сумма брюшных и подхвостных – от 227 до 248 щитков.

Наибольшая близость представителей японских и южно-корейских форм *N. tigrina tigrina* с северо-корейскими и китайскими *N. tigrina lateralis*, а затем уже родство с нашими представителями этих последних, является фактом крайне интересным и говорит о более тесной видовой связи среди Ophidia Приморья и Японских островов не через северные пределы их – Приморье, о. Сахалин, о. Хоккайдо и т. д., а через южные Японские острова и полуостров Корейский. С подобным фактом мы ещё встретимся дальше на других представителях наших змей.

На р. Сучан (р. Партизанская) местные жители безобидного *N. tigrina lateralis* называют «медянкой», считают очень опасной ядовитой змеей и убивают при всяком случае беспощадно. На мои доводы о полной безвредности змеи, некоторые деликатно соглашались, другие относились сдержанно и, видимо, не совсем доверчиво, несмотря на демонстрацию и указание отсутствия ядовитых зубов.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Водится по восточному побережью Азии от зал. Ольга (Ольгинский район, Приморский край, Россия) до Гайнана (о. Хайнань, КНР), в Маньчжурии и провинции Ганьсу (КНР) (Таблица 5).

Сборы *N. tigrina lateralis* имеются из следующих пунктов Советского Дальнего Востока и Маньчжурии (КНР) (Рис. 37):

Приморский край

1. п. Новокиевск (п. Краскино, Хасанский р-н), 1929, Емельянов.
2. п. Славянка (Хасанский р-н), 1921, Емельянов.
3. р. Нарва (Хасанский р-н), 23.VIII.1927, Таранец, № 104/20, Вл. м.
4. с. Барабаш (Хасанский р-н), 1919, А. Емельянов.
5. о. Попов (зал. Петра Великого).IX.1929, Емельянов.
6. о. Герасимова, Посъетский р-н (Хасанский р-н), 1914, Черский (отмечено).
7. бх. Разбойник (ЗАТО Фокино), Гаевский (отмечено).
8. п. Посъет (Хасанский р-н), 1888, Слюнин, № 7637, ЗИН.
9. р. Сучан (р. Партизанская, Партизанский р-н, Партизанский ГО и Находкинский ГО), 1927, Гассовский.
10. г. Сучан (г. Партизанск), 12.VII.1934, Емельянов; 1894, Буссе, № 8725 (3116).
11. р. Малаза (р. Сергеевка, Партизанский р-н), 22.VIII.1934, Емельянов.
12. р. Тудагоу 1-я (р. Мельники, Партизанский р-н), 14.VII.1934, Емельянов.
13. бх. Восток (Находкинский ГО), 21.VIII.1924, № 25/8, Вл. м.
14. с. Шкотово (Шкотовский р-н), 1916, Емельянов.
15. с. Лагонешты (г. Находка), 1926, Кириченко, ЗИН.
16. р. Майхэ (р. Артёмовка, Шкотовский р-н и Артёмовский ГО), 1916, Емельянов.
17. р. Пейшула (р. Суворовка, Шкотовский р-н), 1936, Емельянов.

18. бх. Преображения (Лазовский р-н), 08.VIII.1918, Дербек, № 71/103, Вл. м.
19. р. Судзухэ (р. Киевка, Лазовский р-н), 08.VIII.1933, Емельянов.
20. с. Батюково (утрачено, Лазовский р-н), 18.VIII.1933, Емельянов.
21. р. Туманган (р. Туманная, Хасанский р-н), 1909, Черский.
22. с. Щербаковка (Ольгинский р-н), 03.VIII.1930, Волк.
23. с. Столовая Гора (= с. Столовая Сопка, утрачено, устье р. Барабашевка, Хасанский р-н), 1917, Ктенберг, ЗИН.
24. бх. Чингоуза (бх. Просёлочная), участок между с. Валентин и пгт. Преображение (Лазовский р-н), 05.IX.1936, Колесников.
25. бх. Диамид (г. Владивосток).VII.1937, Емельянов.
26. ж. д. ст. Седанка, окр. г. Владивосток (Владивостокский ГО), 03.IX.1929, Тарасов.
27. ж. д. ст. Океанская, окр. г. Владивосток (Владивостокский ГО), 1927, Емельянов.
28. р. Супутинка (р. Комаровка, Уссурийский ГО), 27.IX.1937, Емельянов.
29. р. Кривой ключ (ГТС, Уссурийский ГО), 1937, 1938, Емельянов.
30. р. Даубихэ (р. Арсеньевка), с. Виноградовка (Анучинский р-н), 1929, Дьяконов и Филиппев, ЗИН.
31. с. Анучино (Анучинский р-н), 25.VI.1929, Гассовский.
32. с. Черниговка (Черниговский р-н), 21.VII.1914, Емельянов, Хаб. м.; 13.VI.1914, Емельянов.
33. с. Лунза (с. Грибное), Никольско-Уссурийский уезд (Черниговский р-н), 11.VI.1915, Емельянов.
34. оз. Ханка, 1909, Черский, ЗИН.

Маньчжурия (КНР)

1. ж. д. ст. Пограничная (ж. д. ст. Суйфэньхэ, КВЖД), 1911, Емельянов, отмечено.

L. Stejneger для *N. tigrina tigrina* (Boie) показывает местонахождение на Японских островах не севернее г. Иокогама и Фуджи на о. Хонсю (около 35,5° с. ш.), на материке Азии в Корее, близ г. Фузан (Пусан) (35,0° с. ш.), на о. Квельпарт (о. Чеджу) (Stejneger, 1907).

БИОЛОГИЯ. Большие черные глаза, зелёная окраска с чёрными и оранжево-красными пятнами делают тигрового ужа очень красивым, нарядным, а при его совершенно незлобности и безвредности – одной из самых красивых и привлекательных змей Дальнего Востока.

Обитает *N. tigrina lateralis* большей частью в сырых местах, поблизости от воды или около самой воды, хотя нередко встречается и сравнительно далеко от неё (Таблица 7). Он очень проворен и быстро ползает, поэтому, вероятно, и уползает сравнительно далеко от воды и вообще сырых мест. С другой стороны, лягушек, которые составляют его преимущественную пищу, тигровый уж может найти в любом месте. В неволе он охотно и в большом количестве поедает исключительно лягушек, предпочитая травяную – *R. temporaria*, за недостатком последней он поедает жаб – *B. asiaticus*. Жертву свою он не убивает сдавливанием своего тела, а поедает живой, заглатывая то с головы, то с задних ног. Мышей и птичек в неволе он у меня не трогал. Поймать тигрового ужа довольно трудно вследствие быстроты его движений. Кроме того, благодаря преобладанию зелёной окраски на теле, этого ужа нелегко заметить в траве. Ещё, по-видимому, издали он улавливает сотрясение почвы и старается скрыться в траву. Застигнутый же врасплох и пойманный, бьётся отчаянно в руках и стоит большого усилия, особенно

если это крупный экземпляр, не отпустить его; но при всём том, я не могу привести ни одного случая, чтобы тигровый уж кусался. Тигровый уж скоро привыкает в неволе, делается ручным, никогда не кусается, позволяет брать себя на руки и гладить; при этом спокойно лежит в руках, пригретый их теплотой. В неволе *N. tigrina lateralis* живёт по несколько лет. У меня один экземпляр жил более трёх лет и погиб только вследствие случайности. Зимой ничего не ест, несмотря на то, что в террариуме с ним живут всё время лягушки; большей частью лежит почти неподвижно, зарывшись в траву, и только с наступлением марта, когда в комнате больше чувствуется присутствие солнца, он начинает двигаться, стремясь погреться под его живительными лучами.

В неволе во второй половине июля или начале августа самка тигрового ужа откладывает около 20 продолговатых, в мягкой оболочке яиц, длиной до 40 и толщиной до 15 мм. Яйца обыкновенно я держал в деревянном ящике с сырым песком или древесными опилками при температуре 20–25°C. Из них в начале или в половине сентября выходят молодые ужи, длиной около 150–170 мм. На развитие детёныша в яйце вне тела змеи требуется 45–50 дней. В 1934 г. на р. Малаза (р. Сергеевка), притоке р. Сучан (р. Партизанская, Партизанский район), только что вышедших в природе из яйца, *N. tigrina lateralis*, я находил 15 сентября, размеры их доходили до 195 мм. Рисунок молодого ужа соответствует рисунку взрослого, но общий тон окраски тёмно-серый, с зеленоватым оттенком, и совершенно не заметно оранжевых пятен по сторонам тела.

Интересный случай наблюдался мной над этим ужом 2-го сентября 1934 г. на р. Малаза. Один мальчик, мой помощник по ловле змей, поймал около небольшого озера, вернее старицы р. Малаза, среди невысокого кустарника, средней величины тигрового ужа; и небольшим прутиком вынес мне его за середину тела на чистое место. Уж был вял и малоподвижен, со слабыми признаками жизни, не стараясь, как обычно в таких случаях, быстро скрыться от опасности, а лежал неподвижно, пока мальчик бегал за мной, на что ушло не меньше 5–10 минут; в это время второй мальчик остался стеречь ужа. Когда я пришёл, уж продолжал лежать, производя впечатление оглушённого. Я попенял мальчишкам, зачем они зашибли такого хорошего, безобидного ужа. Но мальчики заверили меня, что они его не били, а легонько прутиком за середину тела перенесли сюда. Передняя часть тела животного была крайне уплощена в виде широкой зелёной тесьмы, как нередко делают змеи, когда они внезапно испугаются чего-либо и уплощая своё тело, прижимаются к земле, чтобы сделаться, видимо, менее заметными. Когда я брал ужа в руки, он как-то судорожно подгибал свою голову к животу, а хвост скручивал в кольцо.

Я принёс его домой и положил на пол, на веранде дома. Уж оставался в том же положении. Я опять брал его в руки, положение оставалось тем же. Так прошло несколько минут. К нему подошла одна женщина, её босая нога находилась около ужа, в это время он быстро стал уползать, сделавшись бодрым и проворным, но через некоторое время опять пришёл в состояние вялости. Однако, через несколько минут пришел опять в подвижное состояние и в таком виде оставался всё

остальное время. Я поместил его в мешок. Все окружающие, присутствующие при этом, невольно пришли к выводу, что змея «притворяется», такая же мысль напрашивалась и у меня. Если это действительно так, то мы имеем здесь дело с «притворством», к которому нередко прибегают животные разных классов во время опасности, например, некоторые насекомые, жерлянки и другие.

***Natrix tigrina caerulescens*¹² Emeljanov – Уж тигровый голубой**

Рис. 38–43.

Natrix tigrina lateralis (Berthold) ab. *caerulescens* Emeljanov, 1936:111.

Эту форму ужа я описал в 1936 г. на основании сборов, сделанных мною верховьях рек Сучан (р. Партизанская, Партизанский район) (3 экз., 1934 г.) и Судзухэ (р. Киевка, Лазовский район) (3 экз., 1933 г.), впадающих в Японское море. Один экземпляр был получен от Г.Н. Гассовского с верховьев р. Даубихе (исток р. Уссури), добытый им летом 1929 г. около с. Анучино (Рис. 43). Из других мест Приморья ужа голубой окраски я пока не имею. Верховья этих рек удалены одно от другого сравнительно на небольшое расстояние, на 60–80 км. Лежат они в горном районе, в полосе долинного кедрово-широколиственного маньчжурского леса. Быть может, в этих местах имеется ряд данных к образованию новой формы, уклоняющейся от обычной у *N. tigrina lateralis* и описанной мной выше.

Средние величины, полученные от рассмотрения обеих форм (Рис. 31–34, 38–41), представлены в таблице 1.

ОКРАСКА И РИСУНОК. Всё тело ужа имеет ясно выраженную голубую окраску. По сторонам тела и по спине, как и у зелёной формы, имеются чёрные пятна, уменьшающиеся постепенно по направлению к хвосту, но кирпично-красного цвета пятна в передней части тела совершенно отсутствуют (Рис. 42). По сторонам шеи большие чёрные треугольные пятна в виде ошейника, вершины которых обращены вперёд, назад и вниз. Под глазом косая чёрная полоса, другая, более широкая, полоса идёт от теменного щитка до угла рта. Задние швы первых верхнегубных щитков окрашены в чёрный цвет. Брюхо, в его начале, нежно голубого цвета, ближе к хвосту становится тёмно-бурым, далее серым со светлыми краями брюшных щитков. Среди экземпляров голубой окраски мы имеем как самцов, так и самок; нельзя голубую окраску змей отнести и к возрастным особенностям, здесь есть взрослые и более молодые особи.

В Черниговском районе был найден *N. tigrina lateralis* совершенно чёрной окраски, без всяких оранжевых пятен¹³.

Является ли голубая окраска стойким признаком и передаётся ли она по наследству, установить пока не удалось; также неизвестно, встречается ли в одном гнезде, одного помёта, змейки зелёные или голубые или только одной какой-либо

¹² Caeruleus, caeruleus – лазурный, голубой.

¹³ Th. Vogt (1922) описал подвид *N. tigrina niger* из Junnan. К сожалению, я не имел возможности во Владивостоке получить этой работы.

Таблица 1. Количественные характеристики вариаций фolidоза *N. tigrina lateralis* и *N. tigrina caerulescens* на территории Дальнего Востока

	Количество брюшных щитков		Количество подхвостных щитков		Сумма брюшных и подхвостных щитков		Количество анальных щитков	Количество рядов чешуй вокруг тела	Количество верхнегубных щитков
	От – до	Среднее	От – до	Среднее	От – до	Среднее			
<i>N. tigrina lateralis</i>	141–160	154	47–64	57	200–221	210	2	19	7
<i>N. tigrina caerulescens</i>	149–161	155,4	52–60	55	208–216	212	2	19	7

определённой окраски. Выводимые мною в неволе из яиц (от зелёных самок) ужи имели всегда зеленоватую окраску и голубых детёнышей я не получал ни разу. Дальнейшие исследования дадут, вероятно, возможность пролить свет на этот интересный вопрос. На реках Судзухэ и Сучане я находил одновременно обе формы ужа – зелёную и голубую.

Среди *N. natrix* (Linné) имеется большое число цветовых вариаций, которые в настоящее время признаются как подвиды: *N. natrix natrix* (Linné), *N. natrix persa* (Pallas), *N. natrix scutata* (Pallas) и др., основываясь на этом, найденную мною форму ужа с Дальнего Востока, позволяю себе считать как подвид *N. tigrina* (Boie).

Никаких биологических и экологических данных о новой форме ужа мы не имеем. Нравом своим от также миролюбив, как и *N. tigrina lateralis*.

Сборы *N. tigrina caerulescens* имеем из следующих точек **Приморского края** (Рис. 43):

1. р. Судзухэ (р. Киевка), с. Батюково (утрачено, Лазовский район), 19.VIII.1933.VIII.1933, Емельянов.
2. р. Малаза (р. Сергеевка), приток р. Сучан (р. Партизанская, Партизанский район).VII.1934, Емельянов.

*Natrix vibakari ruthveni*¹⁴ Van Denburgh – Уж японский Рутвени

Рис. 44–50.

Tropidonotus vibakari Boie, 1826:207; Strauch, 1873:174; Кулагин, 1890:11; Boulenger, 1890:139; 1893:221; Никольский, 1905:214.

Natrix vibakari Stejneger, 1907:266; Никольский, 1916:41.

Natrix vibakari ruthveni Van Denburgh, 1923:3; Maki, 1931:34; Терентьев, Чернов, 1936:61.

Natrix vibakari nikolskii Emelianov, 1929:25.

Описывая новый подвид *N. vibakari nikolskii* (Емельянов, 1929), я не знал, вследствие отдалённости Владивостока от центра Советского Союза, о работе «A new subspecies of water snake (*Natrix vibakari ruthveni*) from Eastern Asia»

¹⁴ По-японски – Hibakari; Ruthveni – собственное имя.

(Van Denburgh, 1923). Ознакомившись с ней, на основании приоритета, я признаю преимущество названия *N. vibakari ruthveni*.

ОПИСАНИЕ. Глаза с круглым зрачком. Ширина межчелюстного щитка значительно больше его длины, сверху он в большинстве случаев хорошо заметен. Межносовые довольно большие, треугольной формы, шов между ними приблизительно в 1,5 раза меньше шва между предлобными, последние значительно крупнее межносовых. Предлобные щитки касаются надглазничных, предглазничного и скулового. Длина лобного щитка несколько больше расстояния его до конца морды, равна или меньше шва между теменными. Длина теменных равна длине лобного и предлобного вместе взятых и значительно меньше расстояния от переднего конца глаза до конца морды, в то же время длина теменных равна расстоянию от заднего края глаза до угла рта (признак чрезвычайно постоянный). Носовые отверстия направлены вбок и расположены вверху между двумя, почти равными, носовыми щитками. Длина скулового щитка равна его высоте. Предглазничный – 1, реже 2, он касается скулового, надглазничного и предлобного. Заглазничных – 3. Височных – 1+2. Верхнегубных – 7, из них 3-й и 4-й касаются глаза, 6-й самый большой (Рис. 44, 46). Четыре нижнегубных касаются переднего нижнечелюстного, который короче заднего (Рис. 45). 19 рядов чешуй вокруг тела с хорошо развитыми рёбрышками, за исключением внешнего ряда, на котором чешуя гладкая (47–48). Брюшных щитков от 143 до 151 ($M = 147,3$), подхвостных от 51 до 64 ($M = 56,8$), анальный щиток двойной.

ОКРАСКА И РИСУНОК. Сверху однообразно коричнево-красного цвета с зеленоватым отливом, верх головы несколько темнее, без рисунка, спина более тёмная, чем бока (Рис. 49). Верхнегубные щитки желтоватые, некоторые с чёрными точками или черными задними швами. Чёрной заглазничной полосы нет. От угла рта, от последнего верхнегубного щитка косо к затылку вверх проходит узкая светло-желтоватая полоска; у некоторых экземпляров от шва между теменными щитками на затылке по середине заметны четыре желтоватые небольшие точки. Брюхо однообразно светло-зеленоватое (фисташкового цвета) или бледно-желтоватое, причём на границе брюшных полуколец, над углом, образуемым ими, по сторонам тела, несколько ниже внешнего ряда боковых чешуй; на каждом брюшном щитке с каждой стороны по одному тёмному расплывчатому мелкому пятну; все эти пятна сливаются в одну полосу по сторонам тела и на хвосте змеи. Длина тела до 510 мм, причём на хвост приходится 108 мм. Описание сделано по экземплярам из южной части Приморской области.

Молодые *N. vibakari ruthveni* имеют окраску светло-коричневую, чаще почти чёрного цвета, брюхо светло-грязновато-желтоватое, тёмные точки на границе каждого брюшного и подхвостного щитков более заметны, желтоватые косые полосы по сторонам головы хорошо видны.

БИОЛОГИЯ. Взрослые ужи также изящны, как и молодые, очень проворные змейки. В окрестностях г. Владивосток этот уж очень часто встречается в сырых местах на солнечных склонах гор, у подножия их, лежащим днём под камнями. У меня нет наблюдений – оказывается ли *N. vibakari ruthveni* более деятельным

ночью или в сумерки, с другой стороны, круглый зрачок его глаза указывает на дневной образ жизни. Мы находили этого ужа днём исключительно под камнями и чрезвычайно редко встречали ползущим по земле. В прежние годы мы не имели почти в наших коллекциях этой змеи, но когда познакомились с её привычками и узнали её места обитания, удалось выяснить, что она не является редкостью в нашей офидиофауне (Таблица 7). Стоит только в определённых местах перевернуть ряд камней, чтоб обнаружить там японского ужа.

Ph. Siebold (1838) говорит, что *N. vibakari* на южных островах Японии водится в изобилии, живёт обществами, здесь он ищет тень и сырость, держится часто в населённых местах под камнями и заборами, окружающими сады и, под старыми стенами. В Японии *N. vibakari* достигает в длину 600 мм.

В неволе *N. vibakari ruthveni*, так же как и в природе, всё время лежит, свернувшись под камнем или под ванночкой с водой, и днём его совершенно не видишь ползающим, или лежащим на дне террариума, или на солнце. Обычно он ничего не ел сам, и кормить приходилось только насильственно сырым мясом. В желудках у только что пойманных ужей встречаются остатки насекомых – крылышки мух, хитиновый покров жуков, конечности насекомых, дождевые черви.

Самка *N. vibakari ruthveni* имеет в яичниках от 2 до 4 яиц в пергаментообразной оболочке, размером от 22 x 6 до 35 x 12 мм. В июне, в начале июля яйцеводы заключают ещё яйца, в половине августа они оказываются уже пустыми. Детёныши появляются в начале сентября, длина их 155–160 мм, на хвост приходится около 29–30 мм. Это в высшей степени изящные создания, скорее напоминающие по своим размерам дождевого червя, чем змейку.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Водится в Корее, в том числе на о. Квельпарт (о. Чеджу), в Маньчжурии (КНР) и в Приморском крае (Таблица 5). Из Советского Дальнего Востока и Маньчжурии имеем сборы из следующих мест (Рис. 50):

Приморский край

1. 1-я Речка, окр. г. Владивосток (Владивостокский ГО), 15.IX.1912, Черский, № 5716, Вл. м.
2. 2-я Речка, окр. г. Владивосток (Владивостокский ГО), 13.IX.1923, Ростовых, № 84/120, Вл. м.
3. ж. д. ст. Океанская, окр. г. Владивосток (Владивостокский ГО), 30.VIII.1907, № 26/9, Вл. м.; 10.V.1926, Маевский.
4. ж. д. ст. Седанка, окр. г. Владивосток (Владивостокский ГО), 10.IX.1927, Моисеев, № 107/25, Вл. м.
5. о. Попов (зал. Петра Великого, Владивостокский ГО).IX.1929, Емельянов, № 14556, ЗИН.
6. р. Лянчихэ (р. Богатая, п-ов Муравьёва-Амурского), 26.VI.1927; 27.VII.1927; 05.VII.1927, Волк.
7. ст. Надеждинская (Надеждинский р-н), 18.IX.1926. Маевский, Вл. м.
8. бх. Тавайза (бх. Муравьиная, зал. Уссурийский, п-ов Муравьёва-Амурского, Артёмовский ГО), 28.IX.1925, Разин.
9. р. Майхэ (р. Артёмовка, Шкотовский р-н и Артёмовский ГО), 1927, ГДУ.
10. р. Пейшула (р. Суворовка, Шкотовский р-н), 28.1935, Емельянов, № 14559, ЗИН.
11. р. Малаза (р. Сергеевка, Партизанский р-н), 07.VIII.1934, Емельянов.
12. бх. Находка (Находкинский ГО), 25.VI.1928, Филин, Вл. м.
13. с. Архиповка (Чугуевский р-н), 24.VI.1929, Гассовский.
14. с. Муравейка (Анучинский р-н), 07.VII.1929, Гассовский.

15. с. Кашкаровка (с. Кокшаровка), р. Улахэ (р. Уссури, Чугуевский р-н), 26.VIII.1931, Бутарин.
16. с. Орловка (Лесозаводский ГО), 24.VII.1929, Гассовский.
17. р. Суйфун (р. Раздольная), 1921, Дулькейт.
18. р. Панихеза (р. Заломная), 1921, Дулькейт.
19. с. Раздольное (Надеждинский р-н), 1922, Дулькейт.
20. р. Супутинка (р. Комаровка, Уссурийский ГО), 19.VIII.1935, Емельянов.
21. с. Черниговка (Черниговский р-н), 1929, Расторгуев.
22. бх. Посьет (Хасанский р-н), 1870, Варшавский музей, № 2994, ЗИН.
23. д. Боярка (утрачено, устье р. Нарва, Хасанский р-н), 07.IX.1926, Ни.
24. о. Фуругельма (зал. Петра Великого, Хасанский р-н).VIII.1929, Емельянов.
25. о. Попова (зал. Петра Великого, Владивостокский ГО).VIII.1929, Емельянов.
26. с. Нарва (утрачено, устье р. Нарва, Хасанский р-н), 07.IX.1926, Лозитская.
27. заповедник «Кедровая Падь» (Хасанский р-н), 19.VIII.1927, Таранец; 1937, Емельянов (отмечено).
28. с. Столовая Гора, (= с. Столовая Сопка, утрачено, устье р. Барабашевка, зал. Амурский, Хасанский р-н), 1914, Михайловский; 25.VIII.1927, Ктенберг, № 13664, ЗИН.
29. зал. Уссурийский, 03.VI.1929, Волк, Вл. м.

А.М. Никольский (1916) говорит, что *N. natrix* (Linné), при своём распространении на восток, в Сибири доходит в Забайкалье до р. Селенга, близ с. Усть-Кяхта (Кяхтинский район, Бурятия). Это самая восточная точка нахождения данного вида.

В 1925 г. А.М. Никольский ошибочно принял двух молодых *N. natrix* из Забайкалья (точно место нахождения не указано) за *N. vibikari* и описал как новый подвид *N. vibikari comtinentalis*. Это второй случай нахождения *N. natrix* в Забайкалье (Никольский, 1925).

В 1934 г. натуралист Н.А. Байков из Маньчжурии сообщил письмом в ДВФ АН СССР о поимке *N. natrix* около Далайнорских копей, близ ст. Маньчжурия, КВЖД (приблизительно 118° в. д.), т. е. на 12 градусов восточнее, чем было известно прежде. Змея была поймана в степи во время охоты на тарбагана. В начале апреля она была откопана из норы вместе с тарбаганом; здесь же был обнаружен полоз узорчатый – *El. diene*. Байков сообщает, что монголы знают о существовании на р. Керулен змеи с «ушами», т. е. с жёлтыми пятнами по бокам шеи.

Таким образом, восточная граница ареала *N. natrix* почти соприкасается с территорией Дальневосточного края на западе. Возможно, что он будет найден ещё восточнее. Поэтому я считаю необходимым дать краткие сведения об этом виде.

***Natrix natrix* (Linné) – Уж обыкновенный**

Рис. 51–54.

Coluber natrix Linnaeus, 1758:220.

Coluber scutatus Pallas, 1771:379, 429, 459.

Coluber minutus Pallas, 1811:41.

Coluber persa Pallas, loc. cit., 1814

Tropidonotus natrix Eichwald, 1831:172.

Tropidonotus ater Eichwald, loc. cit., 1831:173.

Tropidonotus persa Eichwald, 1841:132.

Tropidonotus natrix var. *picturata* Müller, 1878:602, 675.

Natrix natrix Шугуров, Васильев, 1909:121.

Подробную синонимику см. у А.М. Никольского (1916).

ОПИСАНИЕ. Ширина межчелюстного щитка больше его высоты, сверху этот щиток виден, и верхний его край на границе с межносовыми щитками образует более или менее прямую линию, не образуя угла. Шов между межчелюстным и межносовым не короче шва между межчелюстным и первым верхнегубным, ширина межносового больше или равна его длине, форма этого щитка в виде трапеции, длина его меньше длины предлобных и шов межносовыми короче шва между предлобными. Длина лобного щитка в $1\frac{1}{3}$ – 1,5 раза больше его ширины, равна расстоянию его от конца морды или несколько менее, несколько более шва между теменными и несколько менее длины теменных, которая равна расстоянию переднего края глаза до конца морды. Длина скулового щитка менее его высоты, предглазничный – 1 (редко 2); заглазничных – 3 (редко 2 или 4); височных 1+2, верхнегубных – 7, из них 3-й и 4-й касаются глаза (Рис. 51, 53). Четыре или пять нижнегубных касаются переднего нижнечелюстного щитка, который короче заднего (Рис. 52). Чешуя – в 19 рядов с резко выраженными рёбрышками, нижний ряд состоит из чешуек со слабыми рёбрышками, реже из гладких чешуек. Брюшных щитков – 157–190, заднепроходный разделён на две части, подхвостных – 50–88. Сверху цвета серого, оливкового, чёрного или бурого с чёрными пятнами и узкими поперечными полосами, по бокам головы на границе шеи обыкновенно по одному большому оранжевому пятну. Брюхо белое, серое или черноватое. Длина до 1120 мм (по Никольскому, 1916).

ОКРАСКА чрезвычайно варьирует.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Западная Европа на север почти до Полярного круга, Северная Африка, Палестина, Ирак, Малая Азия, Иран и западная часть Центральной Азии. В СССР широко распространён в европейской части, где на север доходит до 63° с. ш. В Сибири северная граница распространения вида несколько спускается на юг, а восточная доходит до Бурято-Монголии включительно (до 118° в. д.). Встречается в юго-западной Туркмении, но отсутствует в Узбекистане и Таджикистане (Терентьев, Чернов, 1936).

Как сказано выше (в видовом очерке по *N. vibakari*), *N. natrix* найден близ Далайнорских угольных копей (оз. Далай-нор), близ ст. Маньчжурия, Забайкальской железной дороги.

Подсем. Coronellinae

Coronellinae Stejneger, 1907:306; Никольский, 1916:73; Емельянов, 1929:39.

ХАРАКТЕРИСТИКА. На задних позвонках нет нижних остистых отростков. Зрачок круглый или в виде вертикальной щели.

Род *Dinodon* Duméril

Dinodon Duméril, 1853:463; Boulenger, 1893:360; Stejneger, 1907:356; Никольский, 1916:75; Емельянов, 1929:40; Maki, 1931:117; Pope, 1935:197; Okada, 1935:62.
Eumesodon Cope, 1860:262.

ХАРАКТЕРИСТИКА. Верхнечелюстные зубы разделены на три группы, отделённые друг от друга промежутками. Зубы первой группы постепенно возрастают

в длину по направлению вглубь рта, зубы средней группы мелкие, а задней группы большие. Передние зубы нижней челюсти значительно больше задних (Рис. 59). Глаза сравнительно небольшие, с вертикальным зрачком. Чешуя в 17–21 ряд. Подхвостные щитки – в два ряда.

***Dinodon rufozonatum*¹⁵ (Cantor) – Динодон краснопоясный**

Рис. 55–60.

Lycodon rufozonatum Cantor, 1840: tab. XI; Müller, 1892:205.

Dinodon cancellatum Duméril et Bibron, 1854:477.

Dinodon rufozonatum Stejneger, 1907:358; 1925:89; Никольский, 1916:76; Емельянов, 1932:40; Maki, 1931:118; Pope, 1929:429; 1935:201; Okada, 1935:62.

ОПИСАНИЕ: Ширина межчелюстного щитка почти в 1,5 раза превосходит его высоту; часть его, видимая сверху, по длине приблизительно равна одной трети расстояния его от лобного щитка. Межносовые щитки много меньше предлобных, которые касаются швом надглазничных. Длина лобного равна расстоянию его от межчелюстного и менее длины шва между теменными щитками, ширина его в передней части почти равна его длине, длина теменных вдвое превосходит длину предлобных. Задний носовой щиток больше переднего. Длина скулового вдвое больше его высоты. Скуловой щиток касается глаза под маленьким предглазничным, который далеко отодвинут от лобного. Заглазничных щитков – 2; височных – 2 + 3; верхнегубных – 8, из них 3-й, 4-й и 5-й касаются глаза (Рис. 55, 57). Пять нижнегубных щитков касаются переднего нижнечелюстного щитка, который значительно длиннее заднего (Рис. 56). Чешуя в 17 рядов, гладкая, за исключением чешуи в задней части спины на самом хребте, где имеются едва заметные рёбрышки (Рис. 58). Брюшных щитков – 185–208. Заднепроходный щиток не раздвоен; подхвостных – 57–83.

ОКРАСКА И РИСУНОК. Сверху кораллово-красного или желтоватого цвета; на спине приблизительно с 58 широкими тёмно-бурыми поперечными полосами, ширина которых больше ширины промежутков между ними; на хвосте таких полос 23; по бокам тела ряд тёмно-бурых пятен (Рис. 60). Щитки верхней стороны головы со светлым краем. Брюшная сторона тела желтоватая, без пятен, кроме кончика хвоста, где имеются тёмные пятна. Длина до 1063 мм, причём на хвост приходится 200 мм (описание заимствовано у А.М. Никольского).

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Водится в Восточном Китае, Корее и на о. Формоза (Тайвань). F. Müller (1892) указывает, что в Базельском музее имеется экземпляр из Владивостока (Таблица 5).

Лично мною в пределах Дальнего Востока до настоящего времени *D. rufozonatum* не был добыт. От местных сельских жителей приходилось много раз слышать о существовании «красной змеи» в Черниговском и Посыетском районах. Это обстоятельство побудило меня внести эту змею в список видов, обитающих в Советских пределах.

¹⁵ *Caeruleus*, *saeruleus* – лазурный, голубой.

Натуралист Н.А. Байков говорит, что им *D. rufozonatum* был добыт в 1908 г. в Маньчжурии на восточной линии КВЖД, в районе долины р. Муданьцзян (провинция Хэйлунцзян, КНР).

В августе 1938 г. в заповеднике «Кедровая Падь» в Посьетском (Хасанском) районе в долине кл. Золотой, на склоне горы видели змею с красными пятнами на спине (сообщение научного сотрудника В.К. Тимофеева). Судя по описанию, приходится думать, что это был *D. rufozonatum*.

Род *Zamenis*¹⁶ Wagler

Zamenis Wagler, 1830:188; Boulenger, 1893:379; Stejneger, 1907:349; Никольский, 1916:77; Емельянов, 1929:41; Maki, 1931:76.

Masticophis Baird et Girard, 1853:98.

Eremiophis Fitzinger, 1843:25.

Tyria Fitzinger, 1826:29; Cope, 1862:338.

Coluber Pope, 1935:223.

ХАРАКТЕРИСТИКА. Верхнечелюстных зубов 12–20, по направлению в глубь рта они возрастают в длине и представляют непрерывный ряд, или два последних зуба отделены от остальных небольшим промежутком, нижнечелюстные зубы более или менее ровны, или передний слегка удалён (Рис. 66); голова продолговатая, ясно отграничена от шеи, глаза умеренной величины или большие, с круглым зрачком. Чешуя гладкая или со слабыми рёбрышками, в 13–24 продольных ряда, подхвостные щитки в два ряда.

*Zamenis spinalis*¹⁷ (Peters) – Полоз полосатый

Рис. 61–67.

Masticophis spinalis Peters, 1866:91; Stejneger, 1925:86.

Zamenis spinalis Штраух, 1876:46; Boulenger, 1893:394; Никольский, 1905:226; 1916:31; Stejneger, 1907:349; Bedriaga, 1912:692; Емельянов, 1929:42; Maki, 1931:76.

Coluber spinalis Slevin, 1925:98; Schmidt, 1927:523; Pope, 1929:418; 1935:223.

ОПИСАНИЕ. Морда заострённая, более или менее клиновидная. Ширина межчелюстного щитка почти равна его высоте. Часть его, видимая сверху, по длине равна 1/3 расстояния этого щитка от лобного. Шов между межчелюстными почти в два раза короче шва между предлобными щитками. Ширина лобного равна ширине каждого из надглазничных, если сравнение производить по линии, соединяющей центр глаз. Наибольшая ширина лобного (в передней его части) укладывается в длине лобного и предлобных, взятых вместе, два раза; длина лобного равна длине теменных и немного больше расстояния его от конца морды. Длина скулового щитка больше его высот. Предглазничных – один, он отделен от лобного; под ним находится еще один маленький подпредглазничный щиток. Заглазничных щитка – 2; височных – 2+2, 1+2 или 2+3; верхнегубных – 8, реже 9, из них

¹⁶ *Zamenis* – раздражительный, злой.

¹⁷ *Spina* – шип, тонкость, позвоночник.

4-й и 5-й касаются глаза: 5-й самый большой, высокий, 6-й и 7-й по длине равные, ниже 5-го (Рис. 61, 63). Четыре или пять нижнегубных щитков касаются переднего нижнечелюстного, который почти равен заднему, но по площади передний щиток больше заднего. Задние нижнечелюстные щитки разделены друг от друга мелкими чешуйками (Рис. 62). Чешуя – в 17 рядов, хорошо друг от друга отделённых щитков, гладкая (Рис. 64–65). Брюшных щитков – 180–211, образующих в задней части тела слабо заметный по сторонам тела угол. Анальных – два, подхвостных – 84–102. Хвост в поперечном разрезе трёхгранный.

Длина тела до 900 мм, хвост – 240 мм.

ОКРАСКА И РИСУНОК. Сверху светло-коричневой окраски. Вдоль спины светло-жёлтая полоса, окаймленная по сторонам тёмно-коричневым пунктиром (Рис. 67). Жёлтая полоса берёт начало в передней части лобного щитка, идет по шву между теменными и тянется далее до конца хвоста; она в ширину занимает по середине хребта один целый щиток и по половине щитка с каждой стороны ($\frac{1}{2} + 1 + \frac{1}{2}$). Поперечные швы у предлобных щитков темно-жёлтого цвета. Задняя часть тела с тёмными светло-коричневыми продольными полосами. Верхнегубные, предглазничный и заглазничный щитки светло-жёлтые. Брюхо светло-жёлтое со светло-серыми поперечными полосами. На границе брюшных щитков от головы тянется светло-серая пунктирная линия, которая теряется на хвосте. Нижняя сторона хвоста сероватая. Описание окраски сделано по экземпляру № 8816 из Хабаровского музея.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Водится в Корее, Китае, Сиаме (Таиланде) и Монголии (Таблица 5).

А.М. Никольский (1916) высказал предположение, что эта змея «...несомненно, водится где-нибудь в Уссурийском крае на границе с Кореей...». Действительно, на левом берегу р. Амур, против г. Хабаровск, недалеко от воды, в кустах на песке, 25 мая 1928 г. учениками местной школы Малышевым и Некрасовым был убит (по их словам) *Z. spinalis*, который передан в областной Хабаровский музей. Около этого же времени учениками другой школы Хабаровска второй экземпляр этого вида змеи был получен мёртвым от фокусника китайца. Откуда фокусник добыл *Z. spinalis*, выяснить не удалось.

В коллекциях Владивостокского музея эта змея отсутствует. В коллекциях музея Общества изучения Маньчжурского края, по сообщению П.А. Павлова (1926), имеется будто бы один экземпляр *Z. spinalis* за № 82 из окрестностей ж. д. станции Имяньпо, КВЖД (КНР).

По сообщению сотрудника ДВФ АН СССР А.М. Кочетора, им в 1932 г. на утёсе Голубиный и около д. Хасими (утрачено) в Посыетском районе (самый юг Хасанского района) было добыто три экземпляра змей, которые по его описаниям были *Z. spinalis*.

Мне лично этой змеи добыть пока не удалось.

Род *Elaphe*¹⁸ Fitzinger

Coluber Boie, 1826:209 (non Linné); Boulenger, 1894:24.

Elaphe Fitzinger in Wagler, 1833: pl. XXVII.

Callopeltis Fitzinger, in Bonaparte, 1839.

Elaphis Bonaparte, 1840:18.

Phyllophis Günther, 1864:295.

ХАРАКТЕРИСТИКА. Верхнечелюстные зубы относительно одинаковой величины в числе от 12 до 22. Передние нижнечелюстные зубы самые длинные (Рис. 73). Голова ясно обособлена от шеи. Глаз с круглым зрачком. Подхвостные щитки – в два ряда.

**КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫХ ВИДОВ
РОДА *ELAPHE***

I. Брюшные щитки по бокам тела не образуют ребра, почему бока тела закруглены.

A. Чешуя в конце передней трети тела в 21 продольный ряд.

Брюшных щитков 162–185.

Подхвостных щитков 47–68 пар.

Верхнегубных щитков 7 (реже 8) *Elaphe rufodorsata* (Cantor)

B. Чешуя тела в 23–25 продольных рядов.

Брюшных щитков 172–214.

Подхвостных щитков 44–80 пар

Верхнегубных щитков 8 (реже 9)..... *Elaphe dione* (Pallas)

II. Брюшные щитки по бокам тела образуют угол, почему вдоль него образуется явственное ребро.

C. Чешуя тела в 23–25 рядов.

Брюшных щитков 225–258.

Подхвостных щитков 90–111 пар.

Верхнегубных щитков 8–9 *Elaphe taeniurus* Cope

D. Чешуя в 23 ряда.

Брюшных щитков 204–228.

Подхвостных щитков 58–76 пар.

Верхнегубных щитков 8 (реже 9)..... *Elaphe schrenckii* (Strauch)

***Elaphe rufodorsata*¹⁹ (Cantor) – Полоз красноспинный**

Рис. 68–76.

Tropidonotus rufodorsatus Cantor, 1842: pl. XIII.

Ablabes sexlineatus Duméril et Bibron, 1854:324.

Coluber rufodorsatus Günther, 1864:238; Strauch, 1873:79; Boettger, 1888:130; Boulenger, 1894:43;

Никольский, 1905:248.

Simotes herzi Boettger, 1886:519.

Ablabes rufodorsatus Boulenger, 1890:138.

¹⁸ Elaphos – олень.

¹⁹ Rufus – красный, рыжий; dorsum – спина.

Elaphe rufodorsata Stejneger, 1907:310; 1925:80; Никольский, 1916:121; Емельянов, 1929:47; Maki, 1931:86; Pope, 1935:263; Терентьев и Чернов, 1936:65.

ОПИСАНИЕ. Глаза с круглым зрачком. Голова продолговатая. Ширина межчелюстного щитка значительно больше его высоты, сверху он слабо заметен. Шов между межносовыми щитками в 1,5 раза меньше шва между предлобными. Межносовые имеют форму почти прямоугольных треугольников. Длина лобного немного больше его расстояния до конца морды и меньше длины теменных щитков; длина лобного в 1,5 раза меньше его ширины и почти равна длине шва между теменными щитками. На линии, соединяющей центры глаз, ширина лобного немного больше ширины надглазничных щитков. Ноздря полукруглой формы и прорезана несколько выше центра полураздвоенного носового щитка, он разделён только внизу, сверху цельный. Длина скулового немного больше его высоты, он касается предлобного. Предглазничный щиток – один, он не касается лобного. Заглазничных – 2, верхний немного больше нижнего; височных 2 + 3; верхнегубных – 7 (реже 8): из них 3-й и 4-й касаются глаза, 6-й самый большой (Рис. 68, 70). Пять нижнегубных касаются переднего нижнечелюстного; задние нижнечелюстные короче передних нижнечелюстных (Рис. 69). Чешуя гладкая, в 21 ряд (Рис. 71, 72). Брюшных щитков – 176, они не образуют угла по сторонам тела; подхвостных – 49, анальный – двойной. У всех, просмотренных мною, экземпляров *El. rufodorsata* из южного Приморья число брюшных щитков колеблется между 164–180 ($M = 170,8$), подхвостных 47–60 ($M = 53,5$) пар.

ОКРАСКА И РИСУНОК. Спинная сторона буро-коричневого цвета, с четырьмя рядами более тёмных пятен в передней части, которые в задней части тела постепенно сливаются в сплошные четыре полосы (Рис. 75). Два верхних ряда пятен (в начале) и полос (далее) идут по сторонам хребта, два другие ряда – по бокам тела. На затылке пятна сливаются в две полосы и продолжают в виде острого угла до передней части лобного щитка. От задней стороны глаз идут тёмные полосы до угла рта, которые переходят в боковые полосы по сторонам тела. На верхней стороне головы на предлобных и лобных щитках две сходящиеся вместе в виде острого угла тёмные полосы, обращённые углом к концу морды. Первые полосы идут от надглазничных щитков. На шее между теменными щитками также тёмная полоса. Брюхо желтоватое, с почти чёрными четырёхугольными пятнами, расположенными в шахматном порядке. От анального щитка, на нижней стороне хвоста, идёт чёрная полоса, постепенно теряющаяся у вершины хвоста. Две такие же полосы тянутся по сторонам хвоста и также теряются к вершине его. Длина тела с хвостом 485 мм, на хвост приходится 77 мм. Среди просмотренных мною экземпляров из Приморья наибольшая длина тела у *El. rufodorsata* достигает до 730 мм.

Описание сделано по экземпляру самки из Владивостокского музея № 123/41, добытому 10 июня 1927 г. в п. Посъет (Хасанский район, Приморский край) И.А. Ваннаг.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Обитает в Китае, Маньчжурии, Корее, на Формозе (о. Тайвань), в Монголии и на Дальнем Востоке (Таблица 5). Из Советского Даль-

него Востока и Маньчжурии имеются сборы *El. rufodorsata* из следующих мест (Рис. 76):

Приморский край

1. ж. д. ст. Седанка, окр. г. Владивостока (Владивостокский ГО), 1927, Волк.
2. р. Лянчихэ (р. Богатая, п-ов Муравьёва-Амурского), 1928, Волк.
3. бх. Глуздовского (бх. Помежуточная, зал. Уссурийский, окр. г. Владивосток). IX.1927, Волк.
4. р. Кангауз (р. Суходол, Шкотовский р-н), 20.VI.1922, Дулькейт.
5. р. Майхэ (р. Артёмовка, Шкотовский р-н, Артёмовский ГО), 1927, Волк.
6. верховья р. Сучан (р. Партизанская, Партизанский р-н), 1927, Гассовский, ГДУ.
7. с. Черниговка (Черниговский р-н), 18.VII.1912, № 7652, Хаб. м.; 12.IX.1913, Емельянов.
8. Посьет (Хасанский р-н), 10.VII.1927, Ваннаг, № 123/41, Вл. м.
9. с. Заречье (Хасанский р-н), 08.VIII.1928, Волк.
10. п. Новокиевск (п. Краскино, Хасанский р-н), 1919, Емельянов.
11. п. Русский Хунчун (=Цханеанхи, утрачено, в 25 на запад от п. Краскино, Хасанский р-н), 06.V.1918, Емельянов.
12. р. Тумень-Ула (р. Туманная, Хасанский р-н), 05.VIII.1928, Волк.
13. оз. Ханка, 1911, Черский, ЗИН.
14. Посьет (Хасанский р-н), Варшав. музей, 1870, № 2996, ЗИН.
15. г. Никольск-Уссурийский, (г. Уссурийск), Сюзев, 1905, № 10388, ЗИН.

Амурская область

16. хр. Малый Хинган, Радде, 1858, № 2912, ЗИН.

Маньчжурия (КНР)

1. ж. д. ст. Имяньпо (КВЖД), 10.VI.1912, Емельянов.

БИОЛОГИЯ. Обитает *El. rufodorsata* почти всегда близ воды – около озёр и рек (Таблица 7). Отлично плавает и ныряет. В 1913 г. в конце июля в один из дождливых дней близ с. Черниговка (83 км севернее г. Ворошилов–Уссурийский) на заболоченном берегу небольшого озера в течение 15 минут на протяжении 80–100 м я поймал одиннадцать штук этого полоза, причём несколько штук успели скрыться. Они, свернувшись в кольцо, лежали под дождём на кочках и подпускали к себе вплотную, но, когда я их брал и прятал в мешок, они старались защищаться, бросались на меня и кусали. Сами по себе они совершенно безвредные создания, но отличаются некоторой злобностью. Ранней весной они ютились в камнях горы на берегу указанного озера, где их беспощадно убивали крестьянские мальчики и взрослые крестьяне, называя полозов «гадюкой». Следует сказать, что у сельских жителей, также и у горожан, в том числе и у интеллигенции, все почти змеи фигурируют под именем «гадюки», а потому без всякого разбора нещадно избиваются. В других местах Дальнего Востока красноспинного полоза я ловил также у воды и даже в воде сачком. В воде он, по-видимому, отыскивает себе для питания мелкую рыбу. В Посьетском районе (Хасанский район) около бывшего Хунчунского карантинного пункта, на границе с Маньчжурией, опять-таки рядом с р. Чурухэ (р. Тесная) и у небольшого озера у подножия горы, называемой здесь «Сахарной головкой», 06 мая 1918 г. в солнечный день я собирал этих змей до 25 штук. Пригретые солнцем на южной стороне горы, они во множестве лежали около своих зимних убежищ. Вся гора во многих местах казалась просверленной змеиными ходами. В этот день мне посчастливилось наблюдать редкую для натуралиста картину спаривания змей. При этом самец и самка *El. rufodorsata*

лежали головами в противоположную друг от друга сторону. Во многих местах около нор змей лежали по несколько штук вместе, я мог бы набрать их значительно больше, чем взял. В этот день вся солнечная сторона горы жила своей особой «змеиной» жизнью, «змеиной» любовью и праздновала свою новую весну, нежась под живительными лучами солнца. Также в Хасанском рйоне на границе с Кореей красноспинный полоз в 1928 г. встречался мной около озёр Тальми, Хасан и Дарипени (оз. Лотос) в более или менее открытых местах. Попадались здесь довольно крупные экземпляры полозов.

В желудках только что пойманных *El. rufodorsata* находили древесных лягушек.

В неволе я давал полозам мелких травяных лягушек и мышей, но они ни тех, ни других не трогали и всё время оставались без пищи.

Пойманные мной около с. Черниговка в 1915 г. полозы были помещены в террариум. Часть самок 25 сентября принесла мне потомство, каждая около 8–10 детёнышей, очень подвижных, проворных изящных змеек. Яйца откладывались с вполне сформировавшимися змейками, длиной около 200 мм. Рисунок молодых змеек вполне отвечает рисунку взрослых, окраска же первых более светлая, отчётливая, тогда как у вторых она имеет грязновато-тёмный оттенок. Через несколько минут после откладывания самкой яйца, из него выползала змейка, чувствовала себя, по-видимому, вполне хорошо и начинала довольно быстро ползать, стремясь даже выползти из садка. Таким образом, *El. rufodorsata* по способу размножения следует сблизить с нашими щитомордниками и гадюками, и отнести к числу яйцеживородящих змей. Полозы, добытые в 1928 г. в Посьетском районе, принесли у меня детёнышей 21–23 сентября.

Зимой все молодые полозы погибали от голода, хотя с осени и лакомились тараканами пруссаками.

В районе Черниговки впервые весной я находил *El. rufodorsata* 14 мая.

Пойманные самки *El. rufodorsata* в яичниках имели от 10 до 12 штук яиц с развивающимися в них эмбрионами (Рис. 74). Размеры яиц в среднем 19 x 33 мм.

*Elaphe dione*²⁰ (Pallas) – Полоз узорчатый

Рис. 77–85.

Coluber dione Pallas, 1773:717; Georgi, 1800:1882; Boulenger, 1890:138; 1894:44; Кашенко, 1902:12; 1909:120; Елпатьевский, 1906:59; 1903:23; Никольский, 1905:250; 1908:91; 1914:32; Чугунов, 1910:306; 1913:258.

Coluber diana Latreille, 1802:159.

Coluber eremita Eichwald, 1831:174.

Coluber maeoticus Rathke, 1837:433.

Coluber czerskii Никольский, 1914:88.

Coelopeltis dione Eichwald, 1841:151; Brandt 1845: 447; Маак, 1859:152.

Elaphis dione Lichtenstein, 1856:26; Северцов, 1873:73; Strauch, 1873:82; Аленицин, 1876:12; Peters, 1877:736; Кулагин, 1888:25; Boettger, 1888:131; 1888:932;.

Elaphe dione Stejneger, 1907:315; 1925:83; Емельянов, 1929:55; Maki, 1931:104; Pope, 1935:240; Okada, 1935:67; Терентьев, Чернов, 1936:67.

Elaphe czerskii Никольский, 1916:149.

²⁰ Zamenis – раздражительный, злой.

ОПИСАНИЕ. Зрачок круглый, радужина сверху и снизу жёлто-золотистого цвета, передняя и задняя её части чёрные. Ширина межчелюстного щитка значительно больше его высоты. Он сверху хорошо виден и выдвигается, тупым углом между межносовыми. Ширина межносовых щитков больше их длины; шов между межносовыми в два раза меньше шва между предлобными. Длина лобного щитка равна расстоянию его от конца морды и меньше длины теменных, наибольшая ширина лобного в 1,25–1,5 раза меньше его длины. Скуловой щиток имеет форму трапеции или параллелограмма, его длина больше его высоты. Предглазничных – один, он не касается лобного, под ними маленький подпредглазничный. Заглазничных – 2, очень редко 3. Височных – 2–3. Верхнегубных – 8, реже 9; 4-й и 5-й (очень редко 5-й и 6-й) касаются глаза; 7-й – самый большой (Рис. 77, 79). Четыре или пять нижнегубных щитков касаются переднего нижнечелюстного, последний чаще длиннее заднего нижнечелюстного или равен ему (Рис. 78). Чешуя в 23–25 продольных рядов, гладкая или со слабыми рёбрышками (Рис. 80, 81). У всех экземпляров из Приморья, просмотренных мною, число брюшных щитков колеблется от 175–199 ($M=189$), они не образуют угла по сторонам тела или образуют только тупой угол в передней части тела. Анальных щитка два. Подхвостных 44–72 пары щитков ($M = 61,6$).

Длина тела до 1010 мм. Самый крупный экземпляр *El. dione* доставлен мне в июле 1928 г. с о. Попов из-под Владивостока.

ОКРАСКА И РИСУНОК. Окраска бывает самая разнообразная – сверху серая, коричневая, коричнево-красноватая, с чёрными и тёмно-бурыми поперечными полосами, и пятнами, с большими промежутками между ними. Встречаются экземпляры *El. dione*, у которых вдоль тела по спине и по бокам тянутся четыре тёмные, более или менее широкие полосы, разделённые друг от друга тремя светлыми более узкими полосами (Рис. 83–84). От головы над брюшными щитками идёт часто ряд тёмных или чёрных пятен, теряющихся постепенно по направлению к хвосту. На голове, в области теменных и лобного щитков, тёмный рисунок, иногда напоминающий летящую птицу, голова которой обращена к концу морды змеи, или тёмные линии образуют острый угол, вершина которого находится в передней части лобного щитка. В задней части предлобных щитков – тёмная дуга, обращённая выпуклостью к концу морды, дуга эта оканчивается сверху в передней части глаза. За глазом над верхнегубными, или по верхнему краю задних верхнегубных щитков тёмная полоса до угла рта. На шее от теменных щитков идут, спускаясь с шеи в участок за ртом, две широкие дугообразные полосы, иногда сходящиеся за шеей, между которыми иногда небольшая тёмная продольная полоска посередине шеи. Верхнегубные щитки, включая нижний край седьмого и восьмого щитков, грязно-беловатые, иногда задние верхнегубные – розоватые, иногда задние швы передних щитков черные. Нижняя сторона тела грязновато-светлая или бледно-желтоватая с неправильными тёмными пятнами, иногда эти пятна принимают характер продольных рядов.

Описание сделано по экземплярам из южной части советского Приморья.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕТКИ. При сравнении наших дальневосточных представителей *El. dione* с корейскими и западно-сибирскими, с Алтая (Чугунов, 1910) можно набросать такую схематическую таблицу.

Таблица 2. Сравнительные данные по фолидозу у *El. dione* из Приморской области, Алтая и Кореи

Количество	Приморская область	Корея	Алтай
Брюшных щитков	175–199	204–207	183–208
M =	189	205	196
Подхвостных щитков	44–72	59–71	55–73
M =	62	68	63
Сумма брюшных и подхвостных щитков	235–258	263–278	250–272
M =	247	271	261

Из этой таблицы видно, что наши *El. dione* имеют относительно малое количество брюшных щитков, оно колеблется в пределах 175–199, M=189, тогда как корейские (204–207, M=205) и алтайские (183–208, M=196) отличаются большим количеством их. То же самое нужно сказать и в отношении подхвостных щитков: наши имеют их от 44–72, M=62, корейские – 59–71, M=68, алтайские – 55–73, M=63.

Сумма брюшных и подхвостных щитков у приморских *El. dione* – от 205–258, M=247; у корейских – 263–278, M=271; у алтайских – 250–272, M=261, также сближает корейских *El. dione* с алтайскими. Быть может, горное обитание змей в Корее и на Алтае сближает эти формы по указанным признакам, тогда как приморские *El. dione* являются, преимущественно, обитателями более низких мест, долин²¹.

А.А. Штраух также отмечает малое количество подхвостных щитков для представителей восточно-сибирских и западно-китайских *El. dione*.

А.М. Никольский (1916) говорит, что у *El. dione* «...чешуя в 25–27, редко в 23, продольных рядов...». Между тем, из очень большого количества, просмотренных мною, *El. dione*, я не нашёл ни одного экземпляра, который бы имел 27 чешуй вокруг тела, а только 23–25, не более. Также среди алтайских сборов, из окрестностей с. Чемал у С.М. Чугунова (1910) из 12 экземпляров ни у одного не находим 27, а только 23–25 рядов. У А.А. Strauch (1873) и у L. Stejneger (1907) также 23–25.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. *El. dione* имеет очень широкий ареал. Обитает в Китае, Корее и в СССР (Таблица 5). Он встречается, начиная от юго-востока Европейской части Союза (СССР), Закавказья, идёт через умеренную часть Азии на восток до берегов Великого (Тихого) океана. В Приморье мы находим его в большом

²¹ У М. Маки (1931) для Кореи количество вентральных чешуй *El. dione* колеблется от 181 до 204 (M = 193), а субкаудальных 60–73 (M=69).

количестве в южной части страны, начиная от р. Тумень-Ула (р. Туманная); на севере я нашёл *El. dione* на р. Копи, на южном склоне горы, приблизительно под 48°30' с. ш., в то время как на р. Ботчи, под 48° с. ш., во время экспедиции 1924 г. за два месяца работы мы не встретили ни одного экземпляра.

На Советском Дальнем Востоке и в Маньчжурии мы имеем сборы этого полоза из следующих мест (Рис. 85):

Приморский край

1. ж. д. ст. 26-я верста (ж. д. ст. Садгород), окр. Владивостока (Владивостокский ГО), 25.IX.1926, Преженцова, № 8126, Хаб. м.
2. 217-я высота, окр. Владивостока, 1927, Расторгуев.
3. окр. Владивостока, 04.IX.1927, Волк.
4. бх. Глуздовского (бх. Помежуточная, зал. Уссурийский, окр. г. Владивосток), 13.IX.1927, Волк, № 93/4, Вл. м.
5. ж. д. ст. Седанка, окр. Владивостока (Владивостокский ГО), 24.IV.1928, Любимов.
6. ж. д. ст. Океанская, окр. Владивостока (Владивостокский ГО), 30.VIII, 1907, Арсеньев, № 44/54, Вл. м.; 25.VII.1927, Волк, № 109/30, Вл. м.
7. р. Лянчихэ (р. Богатая, окр. Владивостока, п-ов Муравьёва–Амурского), 1926, Маевский; 05.VII.1927, Волк, № 110/31, Вл. м.
8. ж. д. ст. Угольная (Владивостокский ГО), 28.VII.1927, Маевский.
9. р. Песчанка (п-ов Муравьёва–Амурского), 28.VII.1927, Маевский.
10. о. Аскольд (зал. Петра Великого, ЗАТО Фокино), 01.VI.1909, Ярышкин, № 89/121, Вл. м.
11. ст. Кангауз (ст. Анисимовка, Шкотовский р-н), 1911, Дулькейт.
12. п. Шкотово (Шкотовский р-н), 11.IX.1926, № 94/5, Вл. м.
13. р. Майхэ (р. Артёмовка, Шкотовский р-н и Артёмовский ГО), 26.VII.1926, Воробьёв; 28.IX.1927, Преженцова, № 8665, Хаб. м.
14. зал. Уссурийский, 16.VI.1903, Арсеньев, № 68/92, Вл. м.
15. зал. Стрелок (ЗАТО Фокино), 12.VI.1909, Дербек, № 77/110, Вл. м.
16. бх. Майтун (бх. Муравьиная, зал. Уссурийский, Артёмовский ГО), 18.VII.1924, ПЭТ.
17. п.. Путятин (пгт. Путятин, о. Путятин, ЗАТО Фокино), 1913, Солдатов, ЗИН.
18. р. Сучан (р. Партизанская), с. Владимировка (с. Владимиро-Александровское, Партизанский р-н), Крапоткин, № 81/117, Вл. м.; 1927, Гассовский, ГДУ.
19. р. Малаза (р. Сергеевка, Партизанский р-н), 17.VIII.1934, Емельянов.
20. р. Судзухэ (р. Киевка), с. Батюково (утрачено, Лазовский р-н), 10.VIII.1933, Емельянов.
21. р. Усури, 1911, Емельянов.
22. р. Улахэ (участок р. Усури от устья р. Матвеевка до устья р. Арсеньевка), 26.VII.1929, Гассовский.
23. р. Даубихэ (р. Арсеньевка), 1927, Гассовский.
24. с. Архиповка (Чугуевский р-н), 24.VII.1929, Гассовский.
25. с. Виноградовка (Анучинский р-н), 1929, Дьяконов, Филиппев, ЗИН.
26. с. Яковлевка (Яковлевский р-н), 1926, Дьяконов, Филиппев, ЗИН.
27. с. Анучино (Анучинский р-н), 1929, Гассовский.
28. с. Варфоломеевка (Яковлевский р-н), 24.VII.1929, Гассовский.
29. с. Достоевка (Яковлевский р-н), 24.VII.1929, Гассовский.
30. с. Спасское (Спасский р-н), 1913, Емельянов.
31. с. Черниговка (Черниговский р-н), 20.VIII.1912, Емельянов.
32. с. Лунза (с. Грибное), Никольско-Уссурийский уезд (Черниговский р-н), 1914, Емельянов.
33. оз. Ханка, 1911, Черский, ЗИН.

34. г. Никольск-Уссурийский (г. Уссурийск), 1905, Сюезев, № 10375, ЗИН.
35. р. Суйфун (р. Раздольная), 1921, Дулькейт.
36. бх. Владимира (Ольгинский р-н), 1906, Арсеньев.
37. бх. Ольга (Ольгинский р-н), 1906, Арсеньев.
38. с. Щербаковка (Ольгинский р-н), 19.VIII.1930, Волк.
39. р. Пхусун (р. Маргаритовка, Ольгинский р-н), 13.VII.1930; 19.VIII.1930, Волк.
40. р. Тетюхэ (р. Рудная, Дальнегорский р-н), 1909, Дюкин, ЗИН.
41. бх. Терней (Тернейский р-н), 1906, Арсеньев, ЗИН.
42. м. Туманный, бх. Преображения (Лазовский р-н).
43. зал. Посьета, Посьетский р-н (Хасанский р-н), 1928, Емельянов.
44. п. Новокиевск (п. Краскино), Посьетский р-н (Хасанский р-н), 14.V.1918, Емельянов, № 7652, Хаб. м.
45. п. Славянка, Посьетский р-н (Хасанский р-н), 1921, Емельянов.
46. о. Герасимова, Посьетский р-н (Хасанский р-н), 1914, Черский (отмечено).
47. о. Фуругельма, Посьетский р-н (зал. Петра Великого, Хасанский р-н).VIII.1929, Емельянов.
48. о. Попова, Посьетский р-н (зал. Петра Великого, Владивостокский ГО), 1928, Емельянов
49. с. Адими (с. Пойма), Посьетский р-н (Хасанский р-н), 1922, Емельянов.
50. с. Сидими, Посьетский р-н (Хасанский р-н), 13.VI.1926, Разин.
51. с. Нарва (утрачено, устье р. Нарва), Посьетский р-н (Хасанский р-н), 1927, Волк (отмечено); 11.VIII.1926, Лозитская, ГДУ.
52. с. Барабаш, Посьетский р-н (Хасанский р-н), 1919, Емельянов.
53. заповедник «Кедровая Падь» (Хасанский р-н), 15.VI.1931, Даль.
54. р. Тумень-Ула (р. Туманная), Посьетский р-н (Хасанский р-н), 1913, Черский, ЗИН.
55. оз. Хасан, Посьетский р-н (Хасанский р-н), 1928, Волк.
56. оз. Дарицени (оз. Лотос), Посьетский р-н (Хасанский р-н), 1928, Таранец.
57. с. Заречье, Посьетский р-н (Хасанский р-н), 1925, Серебрянский.

Хабаровский край

58. с. Венюково (Вяземский р-н), 1905, Пальчевский, ЗИН.
59. г. Хабаровск, 25.VI.1925, Пупышев, № 7651, Хаб. м.; 04.IX.1926, Валагуев, № 8125, Хаб. м.
60. оз. Петропавловское (Хабаровский р-н), 1934, студенческая практика (отмечено).
61. Красная речка (Хабаровский ГО), 15.VIII.1927, пионеры, № 8579, Хаб. м.
62. с. Вятское (Хабаровский р-н), 1910, Солдатов, № 11591, ЗИН.
63. с. Троицкое (Нанайский р-н), 1910, Солдатов, ЗИН.
64. оз. Эворон (Солнечный р-н), 28.V.1903, Лукашевич, № 11548, ЗИН.
65. р. Хор, с. Воронежское (Хабаровский р-н), 1908, Перфильев, № 4042, Хаб. м.; верх. р. Хор, 06.VI.1927, Преженцова, № 8660, Хаб. м.
66. с. Малмыж (Нанайский р-н), 1926, Старокадомский, ЗИН.
67. уроч. Литвинцево (Комсомольский р-н), 1911, Солдатов, № 10865, ЗИН.
68. р. Коппи (Советско-Гаванский р-н), 23.VIII.1924, Емельянов.

Еврейская автономная область

69. с. Пашково (Облученский р-н).VIII.1928, № 560; 15.V.1928, № 565, Бл. м., Сысоев.
70. с. Радде (Облученский р-н), 23.VIII.1915, № 181; 1902, № 177а, Бл. м.

Амурская область

71. р. Амур, г. Благовещенск, 31.VI.1916, № 206, Бл. м.
73. с. Буссе (Свободненский р-н), 13.VIII.1928, № 564; 27.VII.1928, № 567.VIII.1928, № 568; 01.VIII.1926, № 569, Бл. м.
72. р. Мамын (р. Орловка, приток р. Селемджа), 1913, Риппас, ЗИН.

73. р. Селемджа. VII.1913, Риппас, № 11624, ЗИН.

Забайкальский край

74. р. Аргунь, 1854, Попов, № 2904, ЗИН.

Точки находок не указаны:

горы Хингана (хр. Малый Хинган?), 1860, Радде, № 2916, ЗИН.

Даурия, 1849, Муравьев, № 1637, ЗИН.

Маньчжурия (КНР)

1. ж. д. ст. Имяньпо (КВЖД), 09.VII.1911, Емельянов.

В ЗИН имеются сборы *El. dione* от И.А. Гошкевича (1861 г.) и А.М. Ломоносова (1871 г.) будто бы из Японии, но L. Stejneger (1907) определённо говорит, что эта змея не была ни кем не находима на островах Японии, и сборы Гошкевича и Ломоносова, вероятно, принадлежат материалу по Азии.

БИОЛОГИЯ. Встречается *El. dione* большей частью на открытых местах в траве, по опушкам леса, на пашнях, на межах между ними, ютится в норах и естественных углублениях почвы около корней деревьев. Мне ни разу не приходилось находить *El. dione* в глухой уссурийской тайге, а только всегда в широких долинах с разреженным лесом, на опушках леса, на полях (Таблица 7). Я находил его в деревнях около домов, под завалинками домов, под крыльцом, в огородах. Очень много их встречается под копнами сена, под снопами хлеба и под скирдами. Здесь *El. dione* питается мышами; птенцами разных птичек, устраивающих свои гнезда на земле или невысоко над ней на деревьях, а также яйцами этих птичек. Вскрытия показывают, что в желудках у них встречаются мышевидные грызуны (*Apodemus*, *Evotomys*). Молодой *El. dione* длиной 370 мм сумел проглотить *Evotomys rufocanus* размером 60 мм, отчего тело его в области желудка увеличилось в толщину более чем в три раза.

Змей этих много можно встретить около полотна железной дороги, а в солнечные дни, особенно после дождя, много их выползает на самое полотно линии погреться около рельс, где они часто гибнут под колесами поездов.

В неволе они у меня охотно глотали яйца воробьёв и других мелких птичек, молодых воробьёв и небольших полевых мышей. Желая проглотить яйцо, полоз берёт его в челюсти, приподнимает слегка голову, открывает широко пасть, делает глотательные движения и затем проглатывает. Мышей и птичек схватывает зубами, быстро обвивает их всем своим телом и душит жертву. Когда убедится, что животное им задушено и не двигается, не выпуская ещё, ощупывает его своим языком и, найдя голову, начинает постепенно заглатывать, смачивая обильно слюной. Я не видел, чтобы полозы глотали лягушек, хотя и давал их в достаточном количестве. Зимой они ели у меня мышей приблизительно раз в месяц по две-три штуки на порцию.

Случалось неоднократно видеть, как они выбрасывали от времени до времени погадку, состоящую из остатков скелета, перьев, волос и других непереваримых частей пищи. При этом змея начинает извиваться кольцом и по мере того, как погадка подвигается вперёд, открывает широко рот и выбрасывает затем её в виде

почти сухого, округлой формы, твёрдого комочка. Некоторые из этих змей поедали и мёртвых мышей. Пробовал и ручных полозов кормить маленькими кусочками мяса, для чего подносил мясо, захваченное слегка пинцетом, к голове змеи. Заметив перед глазами движущийся кусочек мяса, полоз выбрасывал переднюю часть тела, хватал мясо и проглатывал. Кусочки мяса, лежащие на дне террариума неподвижно, оставались нетронутыми. Воду эти полозы пьют часто, и если некоторое время их держали без неё, то выпивали сравнительно много. При этом они погружают слегка свою голову в воду и пьют заметными глотками, раздувая несколько шейный отдел головы.

В неволе *El. dione* живут подолгу, хорошо уживаются с другими змеями. Любят купаться в воде, особенно перед линькой и во время её. Голодать могут до 6-7 месяцев. Линяют приблизительно раз в месяц, также и зимой (в неволе); кожу сбрасывают целиком, чулком. Перед линькой больше лежат, мало ползают, от пищи отказываются. Процесс линьки проходит у них, видимо, как у большинства змей, более или менее болезненно.

Самки средней величины, добытые из окрестностей Владивостока, между 11 и 31 августа 1927 г., отложили яйца, в количестве до 12 штук каждая (Рис. 82). Размер яиц – 47 x 22 – 53 x 24 мм; они помещены были в сырой песок и находились в температуре 18–25°C. Из яиц, отложенных 11 августа, детёныши начали выходить 9 сентября. Из яиц кладки 27 августа детёныши выклюнулись 25 сентября. Таким образом, при температуре 18–25°C для развития зародыша потребовалось 29 суток. При выходе из яйца, детёныши прорывают яйцевую оболочку у одного из концов его. Видимо, оболочка яйца изнутри смачивается зародышем какой-то жидкостью, отчего она утончается, и в том месте, где выходит змейка, яйца слегка просвечивают. Детёныши выходят хорошо упитанными, вскоре же линяют. Окраска их несколько темнее взрослых, поперечные полосы выражены не резко, видны тёмные пятна, разбросанные в известном порядке; три продольные полосы более или менее хорошо заметны. Длина детёнышей около 210 мм. Кормились тараканами–пруссаками. К марту 1928 г. длина их увеличилась до 250 мм.

В конце июня (24-го) в яичниках самки находятся ещё не отложенные яйца в количестве от 10 до 12 штук.

28 августа 1935 г. в долине р. Пейшула, Шкотовского района, около одиноко стоящего на небольшом поле дома, в хлеве, в старом навозе под колодами и досками, мы нашли несколько узорчатых полозов, кучку отложенных ими яиц и пару полозов Шренка. Из этой кладки я взял с собой семь штук яиц узорчатого полоза. Вечером того же дня из одного яйца вышел молодой полоз. Остальные шесть полозов вышли из яиц 1-го сентября. Длина их была от 250 до 260 мм.

Следует отметить, что при анализе экскрементов лисицы из заповедника «Кедровая Падь», найдены были остатки чешуй и щитков определенно принадлежащих *El. dione*.

Около Супутинского (Уссурийского) заповедника 13 августа 1935 г. в дождливый день на старом заброшенном поле, густо заросшем полынью, найдена была полусгнившая дуплистая колода. Когда начали исследовать небольшой узкий ход в дупле, то обнаружили в нём «общежитие», из которого один за другим извлечены были пять штук средней величины щитомордников *Anc. blomhoffii ussuriensis*, один взрослый *El. dione* и один молодой *El. schrenckii*. Дупло было небольшое, узкое, тесное и странно было видеть, как семь штук змей могли в нём поместиться и мирно уживаться.

El. dione – очень кроткие, подвижные и красивые змейки, они почти никогда не кусаются, хотя среди них встречается иногда беспокойные, сердитые экземпляры, но это больше молодые. С некоторыми экземплярами мой маленький, четырёхлетний сын нередко играл, как с кошками. Грел их в руках, прятал в карманы; случалось, что они заползали к нему в рукава и под рубашку, никогда не пытаясь укунить.

Весной появляются в окрестностях Владивостока в конце апреля. Исчезают осенью в конце сентября – середине октября, в зависимости от погоды.

17 февраля 1916 г. близ с. Черниговка, около одного небольшого озера китайцы ломали камень и в глубине горы, в нише, откопали пять штук *El. dione* и несколько экземпляров *El. rufodorsata*. Все они были живы и долго ещё двигались на снегу, когда их выбросили из гнезда, затем каменщики убили их лопатами. Я отыскал в этот же день в снегу одну из змей, она оказалась самкой, длиной в 730 мм, желудок и кишечник были совершенно пусты, но змея в то же время производила впечатление вполне упитанной.

А.М. Никольский (1916) говорит, что А.Б. Шелковников находил у *El. dione* в желудках мышей и землероек; А.Н. Кириченко сообщает, что эта змея ловит в воде бычков.

Интересный случай пришлось наблюдать с *El. dione* одному натуралисту дальневосточнику на р. Песчанка, около ж. д. станции Угольная Уссурийской ж. д., близ Владивостока, о котором он любезно сообщил мне.

28 июля 1927 г. вечером на р. Песчанка была убита крупная самка *El. dione*, а на утро натуралист, возвращаясь домой, нашёл небольшого самца *El. dione*, копулировавшего с убитой накануне самкой. Самец и самка доставлены были мне через несколько дней в спирте, причём у самца оказались вывороченными наружу парные совокупительные органы, последние при этом были несколько увеличены и окрашены в красноватый цвет притёкшей к ним кровью.

У сельских жителей существует суждение, что если убить самку змеи, то к ней приползает самец; таким образом, это суждение не лишено, видимо, некоторого основания и наблюдательности.

Говоря об *El. dione*, следует сказать, что А.М. Никольский по сборам А.И. Черского с р. Тумень-Ула (Туманная) выделил особый вид *El. czerskii*, но позднее он пришёл к заключению, что этот вид не является самостоятельным, а есть не более как аберрация *El. dione* (1916).

*Elaphe taeniurus*²² Cope – Полз тонкохвостый

Рис. 86–88.

Elaphe taeniurus Cope, 1860:565; Stejneger, 1907:319; 1925:83; Никольский, 1916:139; Емельянов, 1929:70; Maki, 1931:96; Pope, 1935:271; Терентьев, Чернов, 1936:65.

Elaphis taeniurus Strauch, 1873:103; Boettger, 1888:131; Кулагин, 1890:11.

Coluber taeniurus Boulenger, 1890:139; 1894:47; Никольский, 1905:259.

ОПИСАНИЕ: Ширина межчелюстного щитка немного больше его высоты, длина части его, видимой сверху, равна длине шва между межносовыми и равна 1/4 расстояния этого щитка от лобного. Длина шва между межносовыми равна 1/3 шва между предлобными, длина которых в 1,5–2 раза больше длины межносовых. Длина лобного в 1,3 раза больше его ширины, равна расстоянию его от межчелюстного щитка, немного менее длины шва между теменными и значительно менее длины теменных. Задний носовой щиток несколько крупнее переднего. Длина скулового несколько больше его высоты, он ромбовидной формы. Предглазничный щиток – один, он не касается лобного, под ним маленький подпредглазничный. Заглазничных – два, из них верхний больше нижнего. Височных – 2+3 или 2+4. Верхнегубных – 8: из них 4-й и 5-й касаются глаза; 7-й – самый крупный (Рис. 86, 87). 6 или 7 нижнегубных щитков касаются переднего нижнечелюстного щитка, который почти такой же длины, как и задние. Чешуя в 23–25 рядов со слабыми или ясными рёбрышками (Рис. 88), нижние ряды чешуй гладкие. Брюшных щитков – 229–284, они образуют по бокам брюха ясный угол. Анальных – два, подхвостных – 90–111. Сверху светло-лилового цвета, с двумя тонкими чёрными продольными линиями, которые соединяются друг с другом поперечными линиями, расположенными на одинаковых расстояниях (в виде лестницы); рисунок этот исчезает в задней части спины. По бокам тела два или три ряда чёрных пятен, которые в задней части тела переходят в полосы. Хвост чёрный, с четырьмя беловатыми или желтоватыми полосами, одна на средней линии снизу, одна посередине сверху и по одной на боках. Голова сверху однотонна, цвета глины, с широкой горизонтальной заглазничной чёрной полосой, края которой над углами рта не достигают последнего. Нижняя сторона тела темноватая с тёмными пятнами. Длина тела до 1500 мм, хвост около 1/4 длины всего тела. Молодые окрашены сверху как и взрослые, только рисунок выделяется более резко.

Описание заимствовано у L. Stejneger (1907) и А.М. Никольского (1916).

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Обитает на Суматре, Борнео, в Сиаме (Таиланде), Кохинхине (Намбо, южная часть Вьетнама), Сиккиме (северо-восточная часть Индии), Китае, Маньчжурии (ныне КНР) и Уссурийском крае (Россия); в последнем в 1862 г. был добыт Бутаковым в Посьете (Хасанский р-н, № 3192, ЗИН) (Таблица 5).

В Хабаровском краевом музее имеется два крупных экземпляра *El. taeniurus* (1880 и 1740 мм), но, к сожалению, без этикеток, неизвестно где они добыты, кем и когда. Я же этого полоза не находил.

²² *Taeniurus*, *Taenia* – повязка, лента; *Ura* – хвост.

*Elaphe schrenckii*²³ (Strauch) – Полоз Шренка

Рис. 89–105.

Elaphe schrenckii Strauch, 1873:100.*Coluber schrenckii* Boulenger, 1890:139; 1894:481; Никольский, 1905:260.*Elaphe virgatus* Boettger, 1888:72.*Elaphe schrenckii* Stejneger, 1907:313; 1925:81; Никольский, 1916:141; Емельянов, 1929:72; Maki, 1931:101.*Elaphe schrenckii* Терентьев, Чернов, 1936:66.

ОПИСАНИЕ. Глаза с круглым зрачком, радужина над зрачком и под ним золотисто-жёлтая, в остальной части почти чёрная. Ширина межчелюстного щитка почти равна его высоте, сверху он заметен. Длина межносовых значительно больше их ширины, равна длине шва между предлобными, последние касаются надглазничных. Длина лобного щитка превосходит его ширину, короче расстояния от конца морды и равна или почти равна шву между теменными щитками; лобный щиток в своей передней части, по сравнению с задней, очень широк; наибольшая ширина его превосходит наибольшую ширину надглазничных. Длина теменных больше длины лобного. Ноздря относительно большая, круглая, она лежит посередине двух равных носовых щитков. Длина скулового щитка значительно больше его высоты. Предглазничный – один, он не касается лобного; под ним часто маленький подпредглазничный щиток. Заглазничных обычно – 2; височных – 2+3; верхнегубных 8: самый большой 7-й; 4-й и 5-й касаются глаза (Рис. 89, 91). Четыре или пять нижнегубных щитков касаются переднего нижнечелюстного, который несколько короче заднего (Рис. 90). Чешуя в 23 продольных ряда, число это является постоянным; средние ряды, т. е. лежащие ближе к гребню спины, с ясными рёбрышками; 4–7 внешних рядов гладкие (Рис. 92, 93). Брюшных щитков – от 204 до 228, с более или менее ясным боковым ребром, анальный двойной, подхвостных – 58–76 пар.

ОКРАСКА И РИСУНОК. Сверху тёмно-бурого, чаще совершенно чёрного цвета, с жёлтыми или грязно-жёлтыми косыми поперечными полосами, делящимися на боках тела, ближе к брюху на две ветви (Рис. 94, 102). Живот одноцветно жёлтый или в тёмных пятнах. Голова сверху обычно одноцветно чёрная, верхнегубные щитки жёлтые, с чёрными задними швами. У экземпляров более светлой окраски от заднего края глаза, до угла рта спускается чёрная полоса, следы такой же полосы иногда можно различить между ноздрей и глазом. Часто голова и стороны морды однообразно чёрные, и никаких линий, и вообще рисунка, не заметно, кроме жёлтых краёв верхнегубных щитков. Нижнегубные щитки жёлтые с чёрными задними швами. От ноздрей до предглазничного щитка расположена жёлтая горизонтальная полоска.

Молодые *El. schrenckii* приблизительно до третьего или до четвёртого года, имеют отличную от взрослых окраску и очень характерный для них рисунок верхней стороны тела. Основная окраска их тела тёмно-коричневая с грязно-серыми поперечными полосами, окаймлёнными чёрным кантом, не исключая хвоста

²³ *schrenckii* – Л.И. Шренк (Schrenck), русский зоолог, путешественник, академик.

(Рис. 99–101). От верхнего заглазничного щитка до угла рта идёт широкая тёмная полоса. Светло-коричневые дугообразные поперечные полосы в передней части лобного и в средней части надглазничных щитков; на предлобных в передней части такие же поперечные полосы. Сводообразный вырез для выбрасывания языка в межчелюстном щитке жёлтого цвета, окаймлённый сверху чёрной дугой. Светлая горизонтальная полоска от ноздри до предглазничного. Полукруглые чёрные знаки на передних верхнегубных щитках (Рис. 96–98). Спина с широкими неправильными коричневыми поперечными полосами, окаймленными чёрными краями и разделенными более узкими поперечными беловатыми полосами.

Описание сделано мною по экземплярам из южной части нашего Приморья, спиртовым и живым. Длина тела взрослых до 2 м и более. Натуралист Н.А. Байков сообщал мне, что у него жил в неволе *El. schrenckii*, который после смерти был измерен и оказался 2010 мм длиной.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕТКИ. *El. schrenckii* был описан академиком А.А. Штраухом (Strauch, 1873). Но ещё раньше его после возвращения из экспедиции Р.К. Маака с р. Уссури в 1859 г. эта змея была, видимо, описана И.Ф. Брандтом под названием *Coluber amurensis* (Маак, 1861). Маак пишет следующее: «...5. *Coluber amurensis*, nov. sp. Brandt. Уж амурский. У ходзенов (нанайцев): «дзабза». Ужи этого нового вида встречаются только в Амурском крае, где они водятся в Хинганских горах и к востоку от них, местами, на самом Амуре. На Уссури мы находили их реже предыдущего вида: («*Trigonocephalus vittatus* nav. sp.(?) Brandt»), и они держались то в лесах, то у подножия скалистой стены долины. Нередко попадают они и вблизи новых русских поселений, и на тамошних огородах, где своей величиной (более 2 аршин) часто приводят в ужас работающих там казачек. Особенно часто попадают этот и другие виды змей в станице, расположенной у подножья горы Хат, где они пробираются даже в жилища и пережалили уже многих обитателей...».

Несомненно, это описание относится к *El. schrenckii*, так как других змей, более 2 аршин, у нас на Дальнем Востоке нет, кроме полоза Шренка. Непонятны только слова Маака: «...где они пробираются даже в жилища и пережалили уже многих обитателей...». Если это относится к безвредному *El. schrenckii*, то факт не отвечает действительности. Здесь, видимо, простое недоразумение, а укусы змей должны быть отнесены, конечно, на счёт щитомордников.

Опубликовал ли своё описание нового вида *Coluber amurensis* академик И.Ф. Брандт, мне неизвестно, так как в провинции я не имел возможности это обстоятельство выяснить. Если описание было сделано, то, на основании приоритета, наш полоз должен называться не *El. schrenckii* Strauch, а *El. amurensis* Brandt.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. *El. schrenckii* обитает в Корее, Маньчжурии, Северном Китае, Советском Приморье и Амурском крае (Таблица 5).

В коллекциях ЗИН есть два экземпляра этой змеи (№№ 2955 и 2956), привезённые в 1861 г. консулом И.А. Гошкевичем будто бы из Японии, в то время как на Японских островах этот вид совершенно не встречается; здесь, видимо, произошло неправильное этикетирование сборов, что нередко встречается у неспе-

циалистов. L. Stejneger (1907) определённо отрицает нахождение этой змеи на островах Японии (1907), то же самое говорит и японский герпетолог М. Маки (1931).

По имеющимся в моём распоряжении материалам, крайними точками обитания *El. schrenckii* в пределах Советского Дальнего Востока являются: на юге – пограничная с Кореей р. Тумень-Ула (Туманная), на севере, на морском побережье – бухта Самарга, на западе материка – г. Благовещенск. Сборы *El. schrenckii* имеются из следующих пунктов Советского Дальнего Востока (Рис. 104).

Приморский край

1. р. Тумень-Ула (р. Туманная, Хасанский р-н), 1928, Волк.
2. с. Заречье (Хасанский р-н), 1928, Емельянов (отмечено).
3. с. Новокиевск (п. Краскино, Хасанский р-н), 1913, неизвестн., № 4004, Хаб. м.
4. зал. Посъет (Хасанский р-н), 1928, Емельянов (отмечено).
5. п. Славянск (п. Славянка, Хасанский р-н), 05.V.1921, Емельянов.
6. р. Сидими (р. Нарва, Хасанский р-н), 12.VI.1926, Разин.
7. с. Барабаш (Хасанский р-н), 1919, Емельянов (отмечено).
8. с. Нарва (утрачено, устье р. Нарва, Хасанский р-н), 10.VII.1926, Лозитская, ГДУ.
9. заповедник «Кедровая Падь» (Хасанский р-н), 15.VI.1931, Даль.
10. р. Суйфун (р. Раздольная), 1921, Дулькейт (отмечено).
11. о. Русский (зал. Петра Великого, Владивостокский ГО), 23.VIII.1925, Маевский, № 114/151, Вл. м.
12. о. Попова (зал. Петра Великого, Владивостокский ГО), 1929, Емельянов (отмечено).
13. о. Герасимова, Посъетский р-н (Хасанский р-н), 1914, Черский (отмечено).
14. о. Путятин (о. Путятина, зал. Петра Великого, ЗАТО Фокино), 15.V.1910, ПЭТ; 1936, Цалюк.
15. ж. д. ст. Седанка, г. Владивосток (Владивостокский ГО), 1927, Емельянов (отмечено).
16. ж. д. ст. Океанская, г. Владивосток (Владивостокский ГО), 1928, Емельянов (отмечено).
17. р. Лянчихэ (р. Богатая, п-ов Муравьёва-Амурского), 19.VII.1927, Волк, № 113/34, Вл. м.
18. с. Шкотово (Шкотовский р-н), 1916, Емельянов (отмечено).
19. ст. Кангауз, (ст. Анисимовка, Шкотовский р-н), 03.IX.1921, Дулькейт.
20. бх. Майтун, (бх. Муравьиная, зал. Уссурийский, Артёмовский ГО), 1925, Разин.
21. р. Пейшула (р. Суворовка, Шкотовский р-н), 1936, Емельянов (отмечено).
22. р. Лефу (р. Илистая), 1911, Емельянов (отмечено).
23. с. Черниговка (Черниговский р-н), 1914, Емельянов (отмечено).
24. с. Спасское (Спасский р-н), 1915, Емельянов (отмечено).
25. р. Одарка, Спасский р-н, 1911, Черский.
26. Спутинский (Уссурийский) заповедник (Уссурийский ГО), 08.V.1935; 14.IX.1936, Емельянов.
27. м. Поворотный (Находкинский ГО), 1931, Емельянов (отмечено).
28. бх. Америка (зал. Находка, Находкинский ГО), 1916, Емельянов.
29. бх. Находка (Находкинский ГО), 1916, Емельянов (отмечено).
30. бх. Преображения (Лазовский р-н), 1933, Емельянов (отмечено).
31. бх. Разбойник (ЗАТО Фокино), 07.VI.1910, № 116/152, Вл. м.
32. п. Ольга (Ольгинский р-н), 1906, Арсеньев, ЗИН.
33. зал. Владимир (Ольгинский р-н), 1926, Разин (отмечено).
34. п. Тетюхэ (г. Дальнегорск), 1924, Емельянов (отмечено).
35. п. Терней (Тернейский р-н), 1906, Арсеньев.
36. р. Единка (Тернейский р-н), 27.VII.1926, Емельянов (отмечено).
37. р. Амагу (р. Амгу, Тернейский р-н), 1908, Арсеньев ЗИН.
38. р. Сучан (р. Партизанская, Партизанский р-н, Партизанский ГО и Находкинский ГО),

- 17.VII.1934, Емельянов,
 39. р. Малаза (р. Сергеевка, Партизанский р-н), 29.VII.1934, Емельянов.
 40. р. Судзухэ (р. Киевка, Лазовский р-н), 17.VIII.1933, Емельянов.
 41. р. Майхэ (р. Артёмовка, Шкотовский р-н и Артёмовский ГО), 25.VI.1926, Воробьёв, ГДУ.
 42. р. Даубихэ (р. Арсеньевка), 1929, Гассовский.
 43. с. Щербаковка (Ольгинский р-н), 16.VII.1927, Щульпин, № 14579, ЗИН.
 44. с. Яковлевка (Яковлевский р-н), 1927, Резвой, ЗИН.
 45. с. Архиповка (Чугуевский р-н), 24.VII.1929, Гассовский.
 46. с. Анучино (Анучинский р-н), 1929, Гассовский.
 47. гор. Цама-дынза (гор. Голец, Чугуевский р-н), 1930, Шишкин (отмечено).
Хабаровский край
 48. г. Хабаровск (бульвар), 26.VIII.1922, № 3990; 1919, № 3982, Хаб. м., Цветков.
 49. р. Хор (р-н им. Лазо).VIII. 1927, Преженцова, № 8645 Хаб. м. (кожа 198 см).
 50. р. Анюй (Нанайский р-н), 1908, Арсеньев, ЗИН.
Еврейская автономная область
 51. с. Радде (Облученский р-н), 1924, № 119; 1902, № 177в, Бл. м.
Амурская область
 52. с. Тыгда (Магдагачинский р-н), № 205 Бл. м.
 53. г. Благовещенск, 24.V.1913, № 212, Бл. м.
 54. с. Буссе (Свободненский р-н), 14.V.1902, № 564, Бл. м. (яйца полоза).

Крайним пунктом распространения *El. schrenckii* на севере на морском побережье является р. Самарга (Тернейский район, Приморский край), где мне его приходилось ловить лично самому. Возможно, что эта змея обитает ещё далее на север (49° с. ш.), где-либо на реках Ботчи, Копи или Тумни (р. Тумнин, Советско-Гаванский район Хабаровского края), так как она известна орочам, живущим на этих реках, и они *El. schrenckii* называют «джабда». Однако сборов полоза из этих мест мы не имеем. Возможно, конечно, что память об этой змее орочи принесли с собой сюда при своём переселении на север, например, с рек Кхуцин (р. Максимовка) и Самарга Тернейского района, и других мест. Следует в то же время сказать, что словом «джабда» они обозначают нередко вообще большую змею, а малую называют «мики». Поэтому, возможно, что очень крупного щитомордника – *Anc. halys saxatilis*, они тоже могли назвать словом «джабда», который обитает ещё севернее.

БИОЛОГИЯ. Обитает на открытых местах в траве, в зарослях кустарников, по опушкам леса и в более или менее глухом лесу на лесосеках, поднимается высоко в горы; встречается даже в деревнях под дровами, под соломой, в сухом навозе, в огородах и других местах (Таблица 7). *El. schrenckii* можно встретить в глухой тайге на небольшой вырубке, где-нибудь около лесорубного зимовья, охотничьей избушки или заброшенной фанзы зверолова китайца (Рис. 105). У нас на Дальнем Востоке это самая крупная змея. Крупные экземпляры полозов *El. schrenckii*, благодаря их размерам, несведующими людьми считаются удавами. Это наш эндемик и типичнейший представитель Дальневосточного края. Нередко появление в той или иной местности Дальнего Востока крупного полоза Шренка вызывает толки о появлении «удава», сообщаются его размеры, вес, которые при этом много преувеличиваются, то он съел телёнка (где-то около станицы Венюкова, на р. Уссури),

то задушил красноармейца на р. Сучан (Партизанская), то около с. Раздольное в оленьем совхозе удав охотился за оленем. Толки эти нередко попадают в местные газеты.

El. schrenckii – сильная змея. Средней величины полоз, взятый в руки за переднюю часть тела, зацепившийся хвостом за солидный венский стул, очень легко двигает его к себе. Отдельные экземпляры, достигая в длину до 2-х м, имеют в диаметре до 60 мм, но крупные экземпляры встречаются сравнительно редко. Если крупный *El. schrenckii*, заметив опасность, вздумает скрыться от вашего преследования под лежащее дерево или в дупло, то извлечь его за задний отдел тела или за хвост бывает весьма трудно и не всегда это удаётся. При поимке он обычно энергично защищается, кусается, шипит и старается выскользнуть из рук. Обладая довольно хорошо развитыми, сравнительно большими зубами, крупные полозы при укусе могут причинить значительное ранение. Один полоз, защищаясь, нанёс мне рваную рану на руке около 20 мм длиной и глубиной до 5 мм.

По словам сельских старожилов и охотников, крупные полозы раньше встречались значительно чаще, чем теперь. Это вполне понятно, наиболее крупные представители, обращая на себя внимание, по мере заселения края, подвергались истреблению со стороны человека и теперь могут ещё встречаться только в наиболее глухих местах, вдали от поселений.

El. schrenckii живёт в дуплах около основания дерева, а иногда сравнительно высоко над землёй, в старых дуплистых пнях, изредка среди камней. Встречается сравнительно высоко в горах, так был найден на горе Цамо-дынза, в верховьях р. Сучан (р. Партизанская) на высоте около 900 м. В с. Лунза (утрачено), около с. Черниговка, я наблюдал этого полоза, поднимающимся почти ежедневно на вертикальный ствол толстого дерева в дупло на высоте более 10 м над землёй, где, видимо, он жил или находил пищу.

El. schrenckii предпочитает более открытые места, где любит, как и другие змеи, греться на солнце, свернувшись в кольцо или вытянувшись на колоде (Рис. 102). Так как амурский полоз, преимущественно, дневное животное, то в поисках за добычей он ползает всюду, почему его можно найти в самых разнообразных местах. Он взбирается под крыши построек и охотится за воробьями. Мне неоднократно приходилось наблюдать на заимках в лесу полоза на крыше клуни (сарая), окружённого большой кучей встревоженных воробьёв, угрожающе кричащих и пытающихся прогнать нарушителя их домашнего покоя. На заимках и хуторах он забирается даже в гнёзда кур и, вероятно, там лакомится яйцами и небольшими цыплятами. В одной из экскурсий я заметил *El. schrenckii* на толстом ясене на высоте более 10–12 м от земли. Неровность и шероховатость коры дерева хорошо помогала ему взбираться почти все время по прямой линии отвесно. Он, видимо, здесь охотился за какими-нибудь птичками, устроившими на высоте своё гнездо.

В желудке у этого полоза встречаются пернатые, мыши и крысы. В желудке одной самки средних размеров найдено было 6 штук *Ev. rufocanus*: взрослый

экземпляр размером около 100 мм и пять молодых – около 60 мм длиной. В неволе я кормил этих змей мышами, а крупных экземпляров – крысами, воробьями и средней величины куриными яйцами.

Небольших мышей и птичек *El. schrenckii* заглатывает без предварительного убивания сдавливанием своего тела. Небольшие яйца заглатываются целиком без особого труда, более же крупные глотаются с некоторой трудностью. Полоз старается захватить яйцо сразу в рот, поддерживая его изогнутой передней частью своего тела. Проглотив яйцо, он изгибается и ломает его в желудке, при этом слышен треск ломающейся скорлупы.

В неволе полозы часто лежат целыми часами в воде, погрузив в неё свою голову, иногда купаются, как гуси, то погружая, то выставляя голову и переднюю часть своего тела. Особенно часто купаются перед линькой. В течение лета линяют почти каждый месяц. Часто в глухой уссурийской тайге на небольших полянах, на крышах заброшенных старых бараков и охотничьих зимовьях, можно найти несколько старых слиявших шкур *El. schrenckii* длиной нередко много больше 2-х м. Иногда он забирается для линьки сравнительно высоко на деревья, кора которых несколько отслоилась. Пролезая здесь в трещины между корою и деревом, он постепенно сбрасывает свою старую шкуру. Прилагаемая фотография (Рис. 103) иллюстрирует такой случай линьки *El. schrenckii* на старом тополе, где на высоте более 4-х м над землёй он оставил старую кожу, или по-местному «линище».

Ссор в неволе с сородичами и другими видами змей не наблюдается. Будучи рассержены, *El. schrenckii* бросаются, раскрыв широко рот, шипят, сильно испуская при этом особый кисловатый запах. В раздражении колотят быстро кончиком хвоста. В природе нередко таким поведением полоз Шренка выдаёт своё присутствие, издавая звуки колотящимся по траве и листьям хвостом.

Привязанность *El. schrenckii* к тем или иным участкам ландшафта тесно связана с наличием пищи в виде, главным образом, мышевидных грызунов. Приходится также констатировать определённую привязанность этого полоза к определённому месту его жизни – к определённому дуплу в дереве, к известной куче валежника с норой или дуплом. Экскурсируя в этих местах, обычно, неизменно можно найти там полоза. Это обстоятельство удалось проверить путём мечения. В Супутинском (Уссурийском) заповеднике в одном штабеле срубленного леса мы находили одного полоза в течение трёх лет подряд в дупле или греющим здесь же на дереве. И когда нам понадобился раз для демонстрации и фотографирования крупный *El. schrenckii*, мы пошли к этому месту и нашли там полоза. Другой случай, в том же заповеднике, на кл. Егерский, на огороде около дома наблюдателя, в дуплистом пне мы постоянно находили одного или пару крупных полозов Шренка, где они в тесном обиталище, многократно извив своё тело, спокойно лежали один на другом. Иногда эти полозы взбирались на пень погреться на солнце, где мирно лежали многие часы.

Как я уже писал выше, в очерке об *El. dione*, полоза Шренка можно встретить в сообществе с другими змеями, мирно уживающимися в одном месте, в одном гнезде. Так, полоз Шренка был взят из дупла, где находились ещё пять щито-

мордников и один *El. dione*. Эти полозы часто держатся в лесу около огородов и человеческого жилья и пугают куриц своим часто внезапным появлением. Здесь держатся мыши, питаюсь запасами и отбросами человека, и овощами на огороде, а около мышей держатся и змеи.

Самка полоза откладывает яйца в сырых местах под листьями, в дупла деревьев около земли, в навоз около человеческого жилья, в таких местах, где всё время поддерживается достаточная влажность и яйца не высыхают. Откладываются яйца в конце июля – начале августа. Размеры яйца в среднем около 41 x 30 мм, в мягкой оболочке, величина их колеблется в зависимости от возраста, а, следовательно, и размеров змей, также колеблется и число откладываемых самкой яиц. Яйца откладываются в одну или несколько кучек и бывают скреплены друг с другом, реже по одному (Рис. 95). Я находил самок с разным количеством яиц, начиная от 13-ти и больше. Сваренные в незасиженном виде яйца полоза по вкусу напоминают свежий нектислый творог и не обладают дурным запахом.

В Супутинском (Уссурйском) заповеднике 8 августа в дупле одного дерева была найдена кладка яиц полоза Шренка, из которой были взяты 7 яиц, принесены в лабораторию и положены в ящик с влажными опилками. Детёныши стали выходить 5-го октября. Таким образом, для развития зародыша требуется около 60 суток. Размеры «новорожденных» от 335 до 380 мм. Как только змейки вышли из яйца, они сейчас же стали пить воду. В природе молодые полозы выходят из яиц весь сентябрь, когда средняя температура колеблется в пределах от 21,0°C до 10,0°C выше нуля.

Я производил обмеры *El. schrenckii*, вышедших из яиц в лабораторных условиях, размеры их колеблются от 335 до 380 мм (M=352). Все эти «новорожденные» имеют окраску тёмно-коричневую, отличную от взрослых животных. В природе мною были находимы полозы с окраской молодых, размером от 440 до 525 мм (M=485). Средняя разница (485–352 мм) в размерах 133 мм. Основываясь на наблюдениях за ростом других видов молодых змей, например *El. dione*, можно допустить, что этот средний прирост 133 мм у полоза Шренка падает, самое большое, на два года. Полозы, добытые мною в июне месяце, имеющие длину 557 мм, были окрашены уже в чёрный цвет, т. е. имели окраску взрослых змей. Это увеличение в длине от 440–525 мм до 557 мм равно 32 мм и, вероятно, принадлежит одному году, не более. Из сказанного можно заключить, что молодые полозы Шренка свою юношескую коричневую окраску теряют и приобретают окраску (чёрную) взрослых на 3 или 4 году жизни.

Чешуя на теле у молодых полозов Шренка продольных рёбрышек (килей) не имеет, тогда как у взрослых змей чешуя с хорошо выраженными рёбрышками, которая лежит в рядах ближе к середине спины (Рис. 99). При беглом взгляде, молодые полозы могут быть легко смешаны с другими видами змей – с щитомордником, с узорчатым полозом (Рис. 101).

В неволе этот полоз скоро привыкает, ведёт себя спокойно, не кусается, если его часто не сердить; хотя попадаются иногда экземпляры раздражительные и трудно приручаемые. Живут они по несколько лет. Зимой почти ничего не едят, но с наступлением тепла едят охотно и много.

Весной взрослые *El. schrenckii* появляются в южном Приморье в начале мая. В 1936 г. около с. Кондратенково (Кондратеновка) близ г. Ворошилов-Уссурийский (г. Уссурийск) был найден убитый полоз Шренка даже 12 апреля. В окрестностях г. Владивосток, на берегу моря, пробуждение природы происходит недели на две позднее, поэтому появление пресмыкающихся и земноводных весной наблюдается соответственно позднее, чем в районе г. Ворошилов-Уссурийский (г. Уссурийск), лежащего в 100 с лишним километрах в глубь материка. Появление змей весной, видимо, связано с наступлением времени, когда средняя суточная температура воздуха прочно устанавливается выше нуля, т. е. для заповедника приблизительно в середине апреля, иногда в последней декаде. Необходимо здесь учитывать рельеф местности, а, следовательно, считаться с микроклиматом района. Осенью *El. schrenckii* исчезают, прячась на зимовку, в первой половине октября. На каменной осыпи, хорошо обогреваемой солнцем, взрослые, достаточно активные полозы в Супутинском (Уссурийском) заповеднике встречались 2 октября, когда максимум температуры был 18,0°C, при средней суточной 8,0°C и минимальной 0,6°C. Здесь имели зимнее убежище многие *El. schrenckii* и щитомордники. Последний раз осенью присутствие этого полоза нами было обнаружено 25 октября, когда он выполз из своего зимнего убежища, чтобы очистить кишечник вне своего гнезда. Ночной минимум в это время опускался до минус 9,0°C, хотя средняя суточная температура была ещё выше нуля.

Судя по сообщениям Н.А. Байкова, в его книге «В горах и лесах Маньчжурии», китайцы держат *El. schrenckii* в своих фанзах в прирученном состоянии в качестве домашних животных, где те ловят мышей и крыс, как кошки, за что пользуются у своих хозяев известным вниманием и уважением, находят себе угол на тёплом кане вместе с хозяином. Когда Н.А. Байков хотел взять себе такого крупного полоза в одной маньчжурской фанзе или купить, хозяин фанзы отклонил предложение, сказав, что эта змея перешла ему от его деда, и она охраняет его дом и запасы (Байков, 1915).

В 1926 г. я работал летом на северном морском побережье. На р. Самарга в зарослях травы около зимней фанзочки-землянки удегейца я встретил довольно крупного *El. schrenckii* и поймал его, причём, присутствовавший здесь хозяин вежливо попросил меня не обижать змею и отпустить её, так как она здесь живёт у него уже давно и вреда никому не приносит. Назвал он её, как и орочи, «джабда». И, насколько я понял, удегеец считал змею своим другом и относился к ней с предупредительностью и уважением.

В Маньчжурии мне приходилось видеть, что китайцы кожу убитого *El. schrenckii*, натягивают на верхнюю часть корпуса своего музыкального инструмента, напоминающего нашу балалайку, только с длиннейшим грифом и такими же длинными колками. Кожа в данном случае, как и у барабана, служит резонатором.

El. schrenckii, как и других неядовитых змей, водящихся у нас, следует считать животными в высшей степени полезными и требующими определённо с нашей стороны защиты и охраны.

Сем. Elapidae

Ряд III Proteroglypha – переднебородчатые

Proteroglypha Boulenger, 1896:266.

Elapidae Stejneger, 1907:386; Никольский, 1916:200; Емельянов, 1929:80; Maki, 1931:153; Pope, 1935:331.

ХАРАКТЕРИСТИКА. Верхнечелюстные кости расположены горизонтально, передние зубы верхней челюсти бороздчатые или трубчатые.

Подсем. Hydrophiinae

Hydridae Bonaparte, 1839; Maki, 1931:171.

Hydrophidae Cope, 1859:333.

Hydrophiidae Pope, 1935:354.

Hydrophiinae Boulenger, 1896:264; Никольский, 1905:290.

Hydrinae Stejneger, 1907:400; Никольский, 1916:200; Емельянов, 1929:80.

ХАРАКТЕРИСТИКА. Хвост веслообразно сжат с боков, туловище тоже более или менее сжато с боков, глаза маленькие, зрачок круглый.

Род *Hydrus* Schneider

Hydrus Schneider, 1799:233; Stejneger, 1907:438; Никольский, 1905:290; 1916:201; Емельянов, 1929:80.

Hydrophis Latreille, 1802:193.

Pelamis Daudin, 1803:357.

Pelamidrus Stejneger, 1910:111; Maki, 1931:192; Pope, 1935:363.

ХАРАКТЕРИСТИКА. Верхнечелюстные зубы длиннее зубов крыловидной кости, вперёд они выдвигаются не так далеко, как зубы нёбной кости, ядовитые зубы короткие, за ними на верхней челюсти, после небольшого промежутка, следуют от 7 до 8 сплошных не бороздчатых зубов (Рис. 20). Нижние остистые отростки, за исключением хвоста, не развиты; носовые отверстия – наверху морды, морда длинная, головные щитки крупные, носовые соприкасаются друг с другом; скуловых нет. Чешуя шестиугольная или почти четырёхугольная, расположена не черепицеобразно, настоящих брюшных щитков нет.

*Hydrus platurus*²⁴ (Linné) – Пеламида двуцветная

Рис. 106–110.

Anguis platura Linné, 1766:391.

Hydrophis pelamis Schlegel in Temminck et Schlegel, 1838:90.

Hydrus bicolor Schneider, 1799:242.

Pelamis bicolor Duméril et Bibron, 1854:1335; Strauch, 1873:199.

Hydrus platurus Boulenger, 1896:267; Никольский, 1905:291; 1916:201; Stejneger, 1907:439; Емельянов, 1929:81.

Pelamydrus platurus Stejneger, 1910:111; Maki, 1931:192; Pope, 1935:363.

ОПИСАНИЕ. Голова сильно приплюснута сверху, морда вытянута в длину и спереди обрезана. Расстояние от глаза до конца морды равно ширине головы

²⁴ *Hydrus* – водяная змея; *Platys* – плоский; *ura* – хвост.

в заднем конце надглазничных щитков. Высота межчелюстного равна его ширине, сверху щиток этот хорошо виден. Ноздря прорезана в задней половине одного носового щитка и смотрит вверх; длина носовых щитков больше длины предлобных; носовых щитков по одному с каждой стороны; межнosedовых нет. Шов между предлобными в два раза короче шва между носовыми. Длина лобного щитка в 1,5–1,6 раза больше его ширины, больше расстояния его от конца морды и немного меньше длины теменных; ширина его значительно больше ширины надглазничных. Скулового щитка нет. Предглазничный – один, заглазничных – два, из них верхний больше нижнего. Височных щитка – три. Верхнегубных – 7: из них 2-й самый крупный и касается предлобного, 4-й или 5-й касаются глаза (Рис. 106, 108). Нижнечелюстные щитки не обособлены (Рис. 107). Вокруг середины тела 61 чешуйка, чешуя гладкая, не черепитчатая. Брюшные и подхвостовые щитки не выражены; у самцов боковая и брюшная чешуя с 2–3 мелкими бугорками, почему имеет шероховатый вид. Длина тела до 700 мм.

ОКРАСКА И РИСУНОК (Рис. 110). Спинная сторона чёрного, бурого или жёлтого цвета, с очень разнообразным рисунком. Различают следующие типы окраски:

1. Жёлтого цвета с бурыми, окаймленными чёрным, поперечными полосами, между которыми по бокам живота помещаются чёрные поперечные полосы.
2. Передняя треть тела с чёрной хребетной полосой, остальная часть спины покрыта рядом чёрных ромбов, чёрные пятна на боках и животе.
3. Спина чёрная, бока и живот жёлтые, с боковыми рядами чёрных пятен, которые частью сливаются в полосу, хвост с черными пятнами.
4. Спина чёрная, живот бурый, оба цвета отделены друг от друга жёлтой боковой полосой, хвост в пятнах (Рис. 109).
5. Сверху чёрного цвета, бока и живот жёлтые, хвост в пятнах.
6. Сверху жёлтого цвета с чёрной хребетной полосой, в задней части тела, разбитой на пятна; по бокам тела и хвоста нет пятен.
7. Желтого цвета с чёрной хребетной довольно широкой полосой, на хвосте светло-бурые или оливковые пятна.

Описание заимствовано у А.М. Никольского (1916).

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Обитает в Индийском океане и в тропической и субтропической частях Великого (Тихого) океана; около берегов Японии – о. Киусиу (Кюсю), о. Хондо (Хонсю), у западного берега о. Хоккайдо (около 42°30' с. ш.) (Stejneger, 1907).

В пределах СССР единственный экземпляр *H. platurus* был найден в бухте Посьет и после этого пока не обнаружен. Экземпляр этот находится в Варшавском музее (Никольский, 1916). А.М. Никольский предполагает, что он в мёртвом виде был занесён в бх. Посьет течением от берегов Японии, где эта змея, несомненно, водится.

По этому поводу следует сказать, что в мёртвом виде от берегов Японии змея не могла быть занесена в бухту Посьет уже потому, что по пути она, несомненно, была бы съедена каким-либо морским млекопитающим, рыбой или

птицей. Если бы змея даже уцелела, то, вероятно, она подверглась бы разложению за время пути, допустим, от Нагасаки, на протяжении около 600 миль.

Лично мне неоднократно приходилось слышать от рыбаков в Посыетском районе, в южной его части, что они в море иногда встречаются змей, не похожих на змей, водящихся на суше. От одного жителя побережья я слышал, что он, плывя в небольшой лодке летом в бухте Туламу (бухта Славянка), в заливе Славянский, видел на поверхности воды свернувшуюся кольцом небольшую змею, покачивающуюся на лёгкой волне.

В 1937 г. гидробиологический отряд ДВФ АН СССР под руководством К.А. Бродского работал в заливе Посыет. 4 сентября в бухте Новгородская, в солнечный, тихий день, когда катер «Планктон» стоял в 200 м от берега, матрос и механик видели змею, проплывавшую около борта катера.

Затем, второй случай, 6-го или 9-го сентября того же года. Катер находился на расстоянии 300 м от пристани п. Посыет. Фишмейстер А.М. Кочетов и матрос также наблюдали змею, подплывающую к катеру; она плыла в воде на глубине приблизительно 40 см, затем поднялась на поверхность около борта, показала своей головой на несколько секунд над водой и, погрузившись опять в воду, скрылась около кормы судна. По словам фишмейстера, хвост у змеи был как будто веслообразной формы.

Таблица 3. Температура морской воды в районе бухт Посыет и Новгородской в 1937 г.

Дата	Температура воды в °С		Глубина (в м)
	На поверхности	На глубине	
04.IX	21,4	21,3	2
06.IX	21,2	20,7	5
09.IX	20,4	21,3	2
В промежутки 24.VIII–23.IX	23,2–18,3	22,7–18,8	5

Были случаи, что в районе бухты Посыет температура воды достигала 25,0°С и даже выше.

В 1937 г., по сообщению К.А. Бродского, в бухте Посыет был найден ряд тепловодных морских животных – *Acanthometron fuscus* (Radiolaria), *Corycaeus* sp., *Acartia plumosa*, *Ac. pacifica*, *Labidocera paro*, *L. bipinnata* и ряд других видов веслоногих раков, кроме того, сальпы, медузы и другие организмы, которые встречаются в большом количестве в Жёлтом и Восточно-Китайском морях и у тихоокеанских берегов Японии.

В 1936 г. у наших берегов под 44° 47' с. ш., у мыса Егорова в Татарском проливе, была поймана субтропическая черепаха *Dermochelys coreacea* (Емельянов, 1937а) и ряд видов теплолюбивых рыб, зашедших в наши воды из южных морей.

Все это говорит, что нахождение в южной части у наших советских берегов Великого (Тихого) океана морской змеи *H. platurus* вполне возможно, если не как постоянного жителя, то, как нередкого гостя.

Сем. Viperidae

Ряд IV. Solenoglypha – подвижнобороздчатые

Viperidae Bonaparte, 1840:18; Boulenger, 1890:417; 1896:463; Никольский, 1905:395; Maki, 1931:195; Pope, 1935:382; Терентьев, Чернов, 1936:74.

Thanatophides Duméril et Bibron, 1844:70.

Solenoglyphes Duméril et Bibron, 1854:1359.

Colubridae Stejneger, 1907:442; Никольский, 1916:208; Емельянов, 1929:83.

ХАРАКТЕРИСТИКА. Верхнечелюстные кости короткие и при закрытой пасти занимают вертикальное положение, при открытой они поворачиваются, принимают почти горизонтальное направление. В верхней челюсти сидит небольшое число зубов, все они пробуравлены каналом, передние зубы очень длинные. Нижние остистые отростки имеются на всех позвонках позвоночного столба.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДСЕМЕЙСТВ СЕМЕЙСТВА VIPERIDAE

- A. Между глазом и носовым отверстием нет ямки, верхнечелюстная кость снаружи и сверху не вырезана..... Viperinae
- B. Между глазом и носовым отверстием глубокая ямка, верхнечелюстная кость с большой вырезкой сверху и снаружиCrotalinae

Подсем. Viperinae

Род *Vipera*²⁵ Laurenti

Coluber Linné, 1758:216; Stejneger, 1907:443; Никольский, 1916:209; Емельянов, 1929:84.

Vipera Laurenti, 1768:99; Boulenger, 1906:471; Никольский, 1905:295; Maki, 1931:195; Pope, 1935:384; Терентьев и Чернов, 1936:74.

Pelias Merrem, 1820:148.

ХАРАКТЕРИСТИКА. Голова расширена и резко отделяется от шеи, сверху покрыта мелкой чешуёй, обособляются иногда только лобный и теменные щитки. Зрачок вертикальный. Верхнегубные щитки не касаются глаза. Ноздри по бокам рыла. Чешуя с сильно развитыми рёбрышками, у восточноазиатских гадюк в 21 ряд. Брюшные щитки не образуют по бокам брюха угла, хвост короткий, подхвостные в два ряда.

На Советском Дальнем Востоке обитает лишь один представитель рода гадюк *V. berus sachalinensis* Tzarewsky, которая является подвидом *V. berus* (Linné), водящейся в остальной части Сибири и в Европейской части Советского Союза.

*Vipera berus*²⁶ *sachalinensis* Tzarewsky – Гадюка сахалинская

Рис. 111–120.

Vipera berus Maak, 1859:153; Strauch, 1873:206; Никольский, 1889:290; 1905:303; Boulenger, 1896:476.

²⁵ *Vipera* – ехидна, змея.

²⁶ *Berus* – вероятно, водяная змея.

Pelias berus Добротворский, 1870:23; Doederlein, 1880:89.

Coluber berus Stejneger, 1907:445; Никольский, 1916:227; Okada, 1927:214; Takahashi, 1930: Sp. № 63.

Vipera berus sachalinensis Царевский, 1916:37; Емельянов, 1929:84; 1935:75; Maki, 1931:195; Терентьев, Чернов, 1936:34.

Coluber (Vipera) sachalinensis (Tzaewsky) Никольский, 1926:247.

V. berus sachalinensis была описана С.Ф. Царевским по экземпляру № 7960 (ЗИН), с о. Сахалин от доктора П.И. Супруненко в 1890 г. (Царевский, 1916). А.М. Никольский, просматривая сборы ЗИН по гадюкам с Сахалина и восточной части Азии, подтвердил выводы С.Ф. Царевского. Он рассматривает сахалинскую гадюку уже как самостоятельный вид и различает два подвида этого вида: островной *V. sachalinensis sachalinensis* и континентальный – с материка и Шантарских островов *V. sachalinensis continentalis* (Никольский, 1926). Северо-западной границей распространения этого вида, по мнению А.М. Никольского, является хребет Становой, а на западе ареал вида ограничивается бассейном р. Амур, так как гадюки из окрестностей Байкала принадлежат к виду *V. berus* Linné.

Островная форма гадюки, по мнению А.М. Никольского, отличается тем, что глаз у неё отделен от верхнегубных щитков одним рядом чешуек, и чешуя тела внешнего ряда гладкая. У континентальной формы гадюки глаз отделен от верхнегубных щитков двумя рядами чешуек, значительно реже – одним рядом, и чешуя внешнего ряда с рёбрышками, значительно реже гладкая. В то же время А.М. Никольский говорит, что эти формы ещё не вполне обособились.

Просмотрев больше 50 экземпляров гадюк с Дальнего Востока, как с островов, так и с материка, я должен был прийти к заключению, что выдвинутые А.М. Никольским отличительные признаки двух подвидов гадюк, не являются строго выдержанными и постоянными, следовательно, они – несущественны (Емельянов, 1935). А потому нет никаких оснований выделять две формы и следует дальневосточную гадюку, обитающую на материке и на островах Сахалине и Шантарских, считать, как это сделал С.Ф. Царевский, *V. berus sachalinensis*.

ОПИСАНИЕ. Морда закруглённая, края её обыкновенно слегка приподняты, образуя нечто вроде валика или не приподнята, наибольшая ширина головы, отложенная от конца морды, не доходит до угла ротовой щели на длину 2–2,5 вертикальных щитка. Продольный диаметр глаза у самцов больше расстояния глаза от края носового отверстия, у самок равен этому расстоянию. Ширина межчелюстного щитка заметно меньше его высоты; высота носомежчелюстного щитка по крайней мере в два раза более его ширины; межчелюстной щиток сверху едва виден и касается одного, чаще двух маленьких щитков (апикальных)²⁷, находящихся на верхней площадке морды; между этими (апикальными) щитками и передним краем лобного щитка находятся два или три поперечных ряда мелких, правильно расположенных щитков. В ряде, примыкающем спереди к лобному щитку, помещаются три правильно расположенных предлобных щитка, к которым по краю морды примыкает с каждой стороны по одному крупному щитку,

²⁷ Апикальные щитки гадюки лежат по переднему краю морды над межчелюстным щитком.

лежащему впереди надглазничного. Количество, форма и расположение щитков, находящихся на площадке головы, впереди лобного, чрезвычайно варьируют. Край морды ограничен 5 или 6 щитками, считая, в том числе, и апикальные (Рис. 111, 113).

Надглазничные и лобный щитки хорошо развиты, но теменные щитки не всегда хорошо выражены и вместо них тогда находятся мелкие чешуйки. Длина лобного в 1,5–1,25 раза больше его ширины и меньше или равна расстоянию его от конца морды. Надглазничные обычно отделены от лобного одним продольным рядом щитков, которых чаще бывает три, иногда эти щитки сливаются в один продольный щиток, редко надглазничные в передней части касаются лобного. Вокруг глаза 10–11 мелких щитков, не считая надглазничного. Между глазом и верхнегубными щитками находится один или два ряда чешуй. Зрачок у гадюк днём имеет вид вертикальной щели. Носовой щиток один, носовое отверстие прорезано посередине его, у самок он значительно больше глаза. Височная чешуя гладкая. Верхнегубных щитков – 9 (Рис. 112, 114). Четыре или пять нижнегубных щитков касаются нижнечелюстного (Рис. 115). Чешуя в 21 продольный ряд, с сильно развитыми рёбрышками, чешуя внешнего ряда часто гладкая (Рис. 116, 117). Брюшных щитков в среднем для самцов и самок (из 34 экземпляров) от 140 до 159 ($M = 150$), прихвостных – 26–44 ($M = 35$). Анальный щиток цельный, не раздвоен.

Отдельно самки (из 18 экз.) имеют брюшных щитков 144–159 ($M = 152$), подхвостных – 26–35 ($M = 31$); у самцов (из 16 экз.) брюшных – 140–151 ($M = 148$), подхвостных – 35–44 ($M = 39$). Сумма брюшных и подхвостных у самок – 176–194 ($M = 183$), у самцов – 179–191 ($M = 187$).

Длина тела – до 780 мм (по Никольскому), по моим же обмерам наибольшая длина самки – до 710 мм, причем на хвост приходится 70 мм; самец – до 615 мм, хвост – 80 мм.

ОКРАСКА И РИСУНОК. Сверху от тёмно-серого до почти чёрного, светло и тёмно-коричневого цвета. На спине тянется продольный ряд чёрных или тёмно-коричневых пятен, которые в значительной своей части разорваны и не сливаются в сплошную зигзагообразную полосу, они обыкновенно имеют вид поперечно расположенных ромбической или треугольной формы пятен, ширина которых вдвое больше ширины промежутков между ними; переднее пятно не сливается с рисунком головы (Рис. 118). Встречаются, однако, экземпляры, у которых зигзагообразная полоса на спине почти непрерывная. По бокам тела ряд тёмных пятен (цвета спинной полосы), под которыми второй ряд мелких пятнышек или полос по внешнему ряду чешуи, хотя не всегда ясно заметных. На верхней стороне головы тёмный рисунок (цвета спинной полосы), похожий на нижнюю половину буквы Х, так как полосы рисунка изогнуты как у буквы Х; причём между обеими половинками этого рисунка, как раз на шве между теменными щитками, всегда находится светлый промежуток, так что половинки эти не сливаются. На крае верхней стороны головы, сзади глаза, по одному тёмному пятну; по одному такому же пятну находится на подглазничных щитках, лобных и предлобных (рисунок этот не всегда выдержан); сзади глаза продольная тёмная полоса, которая у угла рта

(не всегда) прерывается, но дальше переходит на бока шеи, а затем в боковой ряд продольных крупных верхних пятен. Верхнегубные щитки желтовато-белые, иногда с чёрными задними краями. Снизу тело стально-серого цвета без пятен или с одним-двумя рядами продольных мелких светлых пятнышек, задние края брюшных щитков светлые; голова снизу и горло более светлые или почти белые.

Среди сборов, имеющих в моем распоряжении, с побережья Японского моря, преобладают гадюки с тёмно-и светло-коричневой окраской тела; более северные экземпляры, с залива Советская Гавань (бывший зал. Императорская Гавань) и с Шантарских островов, тёмно-серые или почти чёрные.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Сахалинская гадюка обитает на о. Сахалин и Шантарских островах; на побережье Татарского пролива начинает встречаться около мыса Олимпиады (Емельянов, 1929), около 46° с. ш. и далее на север до р. Тугур (Middendorf, 1853, в последнее время сборы Розова) приблизительно до 54° с. ш. На запад доходит до Хинганских гор и р. Аргунь, а на северо-запад, пока, предположительно, до хребта Становой.

Японский герпетолог М. Маки (1931) говорит, что *V. berus sachalinensis* обитает кроме Сахалина ещё и в Северной Корее (сборы Mori 1928 г.). Натуралист Н.А. Байков пишет, что в Маньчжурии гадюк нет ни в Гиринской, ни в Мукденской провинциях, но они изредка встречаются в низовьях р. Сунгари, по левому её берегу, и на хребте Малый Хинган, а также в Барче (? – не определено) по берегу р. Аргунь (Таблица 5).

Сборы *V. berus sachalinensis* имеются из следующих пунктов (Рис. 119):

Приморский край

1. верх. р. Такема (р. Кема, Тернейский р-н), 21.VIII.1937, Колесников (45° 50').
2. с. Кузнецово (Тернейский р-н), 1911, Н.П. Крылов (отмечено).
3. м. Олимпиады (Тернейский р-н), 1926, Емельянов (отмечено).
4. уст. р. Самарга (Тернейский р-н), 1926, Емельянов (отмечено).
5. р. Кукчи, верховья р. Самарга, (Тернейский р-н), 13.VIII.1924, Кузнецов.

Хабаровский край

6. 50-й км, р. Ботчи (Советско-Гаванский р-н), 19.VIII.1924, № 7652, Хаб. м.; 27.VIII.1924, Емельянов.
7. р. Копи (р. Коппи, Советско-Гаванский р-н), 17.VIII. 1924, Емельянов.
8. п. Советская Гавань (г. Советская Гавань, Городское поселение «Город Советская Гавань»). VI.1927, Арсеньев, № 8611, Хаб. м., 07.IX.1915, Манасов, № 85/125, Вл. м.
9. р. Тумнин (Ванинский р-н), 1229. Маевский.
10. с. Датта (Ванинский р-н).VIII.1929, Маевский.
11. р. Тутто, (Верхнебуреинский р-н и р-н им. Полины Осипенко), 1927, Арсеньев и Кардаков (отмечено).
12. р. Хади (Советско-Гаванский р-н), 1927, Арсеньев и Кардаков (отмечено)
13. верх. р. Горин (Солнечный р-н), 1931, Колесников, моховое болото.
14. зал. Де-Кастри (зал. Чихачёва, Ульчский р-н), 1909, Арсеньев, № 11230, ЗИН.
15. м. Меньшикова (Советско-Гаванский р-н), 20.VIII.1927, Голованов.
16. оз. Мухтель (Комсомольский р-н), 1938, Розов.
17. оз. Мал. Иски (зал. Счастья, Ульчский р-н), 01.IX.1937, Таранец.
18. р. Тугур (Тугуро-Чумиканский р-н), 24. X.1936, Розов; 07.VII.1936; 1845, Миддендорф, № 1033, ЗИН.

19. г. Хабаровск (левый берег р. Амур) V.1915, № 3989, Хаб. м.
20. с. Циммермановка (Ульчский р-н), 1912, Солдатов, № 117887, ЗИН.
21. с. Софийское (Ульчский р-н), 23.VII.1928, Формозов, № 13817, ЗИН.
22. с. Марининское (Ульчский р-н).VI.1915, Гомоюнов.
23. с. Больше-Михайловское (утрачено, Ульчский р-н), 1915, Солдатов, № 12930, ЗИН.
24. д. Кальма (с. Кальма, Ульчский р-н), 23.VI.1913, Солдатов, № 11824, ЗИН.
25. оз. Кизи (Ульчский р-н), 10.VIII.1928, Формозов, № 13816, ЗИН.
26. г. Николаевск (г. Николаевск-на-Амуре), 30.VI.1910, Дербек, № 59/73, Вл. м.
27. р. Чоме (Николаевский р-н), 13.VII.1930, Бланков.
28. оз. Орель (Николаевский р-н), 1915, Солдатов, № 12793, ЗИН.
29. оз. Чля (Николаевский р-н), 15.VIII.1916, Павленко, № 12996, ЗИН.
30. м. Пронге, устье р. Амур (Николаевский р-н), 1932, Емельянов (отмечено).
31. р. Нале (приток р. Амур, Николаевский р-н), 16.VIII.1916, Павленко, № 12986, ЗИН.
32. п. Озерное (Комсомольский р-н), 19.VII.1915, Солдатов, № 13426, ЗИН.
33. лиман р. Амур (Советско-Гаванский р-н), 20.VI.1910, Дербек, № 52/59, Вл. м.
34. с. Троицкое (Нанайский р-н), 1911, Солдатов, № 10856, ЗИН.
35. оз. Эворон (Солнечный р-н), 07/26.VI.1909, Лукашевич, №№ 11532, 11551, 11552, ЗИН.
36. о. Большой Шантар (Тугуро-Чумиканский р-н), 22.VIII.1925, Г.Д. Дулькейт.
37. р. Ели, 1927, Арсеньев (отмечено).

Еврейская автономная область

38. пгт. Облучье (г. Облучье, Облученский р-н), 1930, Скороход (отмечено).

Амурская область

39. р. Дея (приток р. Зеи, Бурейский р-н), 1911, Риппас, № 11807, ЗИН.
40. р. Буря, 1930, Скороход (отмечено).

Сахалинская область

41. с. Анива (г. Анива), о. Сахалин, Бражников, № 11992, ЗИН.
42. с. Пилево (Смирныховский ГО), о. Сахалин, 23.VI.1910, Дербек.
43. с. Воскресенское (Анивский ГО), о. Сахалин, 01.VI.1926, Расторгуев; 10.VI.1934, Таранец.
44. г. Александровск, о. Сахалин, 09.IX.1934, Таранец.
45. с. Широкая Падь (Александровск-Сахалинский р-н), о. Сахалин.IX.1931, Таранец.
46. д. Григорьевка (?), 1930, Клумов и Наумов (найдена слинявшая кожа).
47. п. Корсаков (г. Корсаков), о. Сахалин, 1882, Поляков, № 6239, ЗИН.

Точки находок не определены:

- р. Мафа (?), 17.IX.1908, Арсеньев, № 11993, ЗИН.
- с. Хозе-Агра (?), 16.VII.1913, Навозов, № 11826, ЗИН.
- р. Алинь (?), 27.VI.1928, Формозов, № 13818, ЗИН.

А.М. Никольский (1926) говорит, что свой новый подвид *V. sachalinensis continentalis* он описал по экземплярам, добытым «под Владивостоком». Между тем, как уже сказано выше, южнее $45^{\circ} 50' - 46^{\circ}$ с. ш., т. е. реки Такема (р. Кема) и мыса Олимпиады, гадюка до сего времени не была обнаружена. И, надо полагать, что экземпляры, по которым А.М. Никольский делал описание, были добыты бывшим консерватором Владивостокского музея Н.П. Крыловым в 1916 г. около с. Кузнецово, т. е. у мыса Олимпиады. Эти гадюки были пересланы А.М. Никольскому, о чем мне говорил Н.П. Крылов.

БИОЛОГИЯ нашей гадюки почти совершенно не изучена. По р. Ботчи, в июле 1924 г. я ловил гадюку в перелесках, на более открытых местах. В глухом лесу она здесь не встречалась. Тип леса, где встречались часто гадюки, на р. Ботчи

может быть охарактеризован, как парк с хвойными древесными породами, где в первом ярусе растёт аянская ель, во втором – белокорая пихта, единично сюда примешиваются – даурская лиственница, каменная берёза, корейский кедр и сибирская ель, но здесь отсутствует сплошной, древесный покров и в связи с этим внедряются в сообщество светлюбивые элементы – белая берёза, кустарники, типичные для полян и опушек, и различные пышно цветущие травы (Таблица 7). Эти парки весьма живописны и в солнечную погоду их цветник привлекает много насекомых и птиц.

На устье р. Копи я ловил *V. berus sachalinensis* на песчаной лаиде²⁸, кое-где заросшей редкой травянистой растительностью, около морских выбросов, в нескольких десятках метров от морской воды (Рис. 120). Между устьями рек Единка и Самарга я находил её на песчаных морских наносах, также среди выброшенного морским прибоем леса и коряг, среди мелкого кустарника и травы (Таблица 7), где в обилии встречались ящерицы *L. vivipara*, которыми гадюка, видимо, здесь питается. Так, когда в ящик с гадюками я садил этих ящериц, первые накидывались и поедали ящериц. В желудках у гадюк встречаются все-таки, преимущественно, мыши; у шантарских гадюк найдена рыжая полёвка – *Evtomys rutilus*.

В Тугуро-Чумиканском районе (Хабаровский край) натуралист В.Е. Розов находил гадюк на опушках приречной уремы, у просеки телеграфной линии, на тропах, среди кустов голубицы; в смешанном лесу, состоящем из лиственницы, ели, берёзы с подлеском из ерника, рябинолистника, лозняка, жимолости, багульника, брусники и др. Интересно отметить, что по р. Тугур 7 июня 1936 г. В.Е. Розов добыл *V. berus sachalinensis* на дне пади на обширном снеговом поле. Здесь из плотного снега поднимались стволы берёз и осин, и на одном из сучков была найдена свернувшаяся гадюка. Будучи сброшена на снег, она свободно по нему передвигалась. Первая гадюка весной в этом районе была найдена 24 мая, и она выглядела по всем признакам только что вылинявшей. Их встречали плывущими в реках, одна *V. berus sachalinensis* была извлечена из желудка тайменя. Следует отметить, что за лето 1936 г. в Тугуро-Чумиканском районе В.Е. Розов видел и поймал 6–7 гадюк. В то время как в 1938 г. констатировано было массовое их появление в окрестностях с. Тугур; отмечено было свыше двух десятков *V. berus sachalinensis*, в то время, как в прежние годы они здесь не были находимы вообще. Раньше гадюк изредка находили в горах, километрах в 30-ти от этого села. А теперь в один день было добыто 13 экземпляров. Они появились в селе на территории культбазы. Были отмечены укусы лошади, коровы и собаки, но исход заболевания был благоприятным, «лечили» примитивно, тем, что было под руками – обмыванием укушенного места керосином и керосиновыми компрессами. В.Е. Розов сообщает в письме, что гадюки в этом году «...какие-то вялые, малоподвижные, тогда как в 1936 г. приходилось торопиться, чтобы успеть поймать их. Предполагают, что гадюки в этом году двигаются к морю со стороны р. Селемджа, долиной р. Ассынъ...».

²⁸ Лаида – заболоченный луг на прибрежных низменных равнинах, затопляемый во время морских приливов и обсыхающий при отливах – Прим. ред.

На Шантарских островах в 1925–1926 гг. Г.Д. Дулькейт находил *V. berus sachalinensis* в непосредственной близости от берега моря. Места находок были аналогичны друг другу – это участки лайды, чаще песчаной, нежели мелкогалечниковой, среди старого, давно выброшенного плавника, среди буйной тесной, негустой травяной растительности с преобладанием осок (Емельянов, 1932).

Река Такема (р. Кема) (45° 50' с. ш.) в настоящее время является самой южной точкой нахождения *V. berus sachalinensis*, которая найдена здесь на высоте 900 м. н. ур. м. среди белоберёзника с *Ledum* и брусникой.

Н.П. Крылов любезно сообщил мне, что у с. Кузнецово (мыс Олимпиады под 46° с. ш.) он наблюдал спаривание *V. berus sachalinensis* 25 мая 1915 г. на кочковом лугу. При этом змеи располагались на кочках совершенно спокойно, самец и самка лежали головами в противоположные стороны. Когда же он стал бросать в них небольшими лёгкими ветками, змеи по-прежнему лежали также спокойно, не обращая никакого внимания.

В неволе *V. berus sachalinensis* выживают хуже щитомордников: последний довольно скоро привыкает или как бы «смиряется» с условиями заточения и начинает убивать и есть мышей и птичек, в то время как гадюка упорно отказывается от пищи и, в конце концов, умирает от истощения. Более десятка, вывезенных мною с рек Ботчи и Копи в 1924 г., гадюк, ничего не ели, и к весне все погибли.

Одна из самок *V. berus sachalinensis*, привезённых мной с р. Ботчи, 23 сентября 1924 г. принесла 6 штук живых детёнышей длиной от 170 до 175 мм. У гадюки, добытой 17 сентября 1915 г. в Советской Гавани, после вскрытия обнаружено было 10 штук вполне развитых гадючат от 170 до 183 мм длиной.

ВРАГИ. В.К. Арсеньев во время его перехода в 1927 г. с р. Хади через Сихотэ-Алинь на р. Хор и Хабаровск, в книжке своей «Сквозь тайгу» отмечает, как колонок на р. Ели напал, загрыз и ел гадюку (Арсеньев, 1931).

Подсем. Crotalinae²⁹

Crotalinae Oppel, 1811. Crotalidae Gray, 1825:204; Stejneger, 1907:448; Никольский, 1916:264; Емельянов, 1929:99; Maki, 1931:200; Pope, 1935:385.

ХАРАКТЕРИСТИКА. Между глазом и ноздрей по бокам головы глубокая ямка; верхнечелюстная кость на верхнем крае и снаружи имеет большую вырезку (Рис. 21а).

Гремучников называют также ямкоголовыми, так как у этих змей по сторонам головы, между глазом и носовым отверстием находится довольно глубокая треугольная ямка.

Подсемейство Crotalinae распространено в северной и южной Америке, от США до Патагонии, обитает также в Азии и на островах, примыкающих к материку Азии с востока и юго-востока. В настоящее время к этому подсемейству относят шесть родов, из которых в пределах нашего Советского Союза обитает один род *Ancistrodon*. В Африке, Австралии и юго-западном углу Азии представители Crotalinae совершенно отсутствуют (Stejneger, 1907).

²⁹ Crotalum – гремушка.

Некоторые исследователи считают родиной подсемейства Crotalinae Америку (Никольский, 1916), другие думают, что оно возникло на юге или юго-востоке Азии и затем распространилось постепенно в Америку и частью на запад Европы (Stejneger, 1907).

Род *Ancistrodon*³⁰ (Palisot de Beauvois)

Ankistrondon Palisot de Beauvois, 1799:381; Stejneger, 1907:449; Maki, 1931:200; Pope, 1935:386. *Scytale* Latreille, 1802:158.

Trigonocephalus, Boie, 1826:214.

Ancistrondon Baird, 1854:13; Boulenger, 1896:514; Никольский, 1916:265; Емельянов, 1929:99.

ХАРАКТЕРИСТИКА. Голова сверху покрыта девятью нормальными для змей крупными щитками. Чешуя с рёбрышками, подхвостные щитки – в два ряда, гремучек на конце хвоста нет (Рис. 127).

Род *Ancistrodon* распространён от западных берегов Каспийского моря через всю Азию до берегов Великого (Тихого) океана и приблизительно от северных берегов оз. Байкал до южных пределов материка Азии, включая сюда полуострова Индостан и Индокитай и частью Зондские острова. Водится *Ancistrodon* также в Северной и Центральной Америке (Рис. 158).

В настоящее время (для русских герпетологов) можно считать установленным, что в Восточной Европе, Северной Азии и на Японских островах, обитает два основных вида – *Anc. halys*³¹ и *Anc. blomhoffii*. Остальные же формы, населяющие указанную территорию, являются подвидами этих двух видов:³² *Anc. halys halys* (Pallas), *Anc. halys caraganus* (Eichwald), *Anc. halys intermedius* (Strauch), *Anc. halys caucasicus* Nikolsky, *Anc. halys saxatilis* (Emelianov), *Anc. blomhoffii blomhoffii* (Boie), *Anc. blomhoffii ussuriensis* (Emelianov), *Anc. blomhoffii brevicaudus* Stejneger, *Anc. blomhoffii affinis* (Gray).

На территории Советского Дальнего Востока в настоящее время констатированы следующие подвиды *Ancistrodon*: *Anc. halys halis*, *Anc. halys saxatilis*, *Anc. halys intermedius* (возможно нахождение этой формы около западных границ Дальневосточного края), *Anc. blomhoffii ussuriensis*, *Anc. blomhoffii brevicaudus* (может быть встречен около границы с Кореей).

В международном масштабе к одному взгляду в систематике рода *Ancistrodon* современные герпетологи ещё не пришли и, кажется, далеки от этого момента.

Американский герпетолог L. Stejneger, считает, что систематически хорошо очерчен только один вид рода *Ancistrodon*, обитающий на Японских островах, это *Anc. blomhoffii*, а остальные формы рода, как на островах Японии (*Anc. affinis*)³³

³⁰ Ankystron – крюк; odon – зуб.

³¹ Если рассматривать вопрос в разрезе истории, приняв мою гипотезу происхождения и расселения щитомордников на востоке Азии, которая будет изложена ниже, то основным видом следовало бы считать *Anc. saxatilis* (Emelianov) как вид, морфологически наиболее хорошо выраженный и территориально резко очерченный, но на основании приоритета необходимо признать таковым *Anc. halys*, а остальные формы рассматривать, как его подвид. Поэтому, выделенный мною в 1936 г. вид *Anc. saxatilis*, надо считать, как подвид *Anc. halys*, т. е. *Anc. halys saxatilis* (Emelianov).

³² Высказанный мною взгляд не расходится с положением, принятым С.А. Черновым (1934).

³³ *affinis* – смежный, соседний.

(Gray)), так и на материке Евразии, являются не более как локальными формами, и должны рассматриваться, как подвиды *Anc. blomhoffii* (Stejneger, 1907). В таблице 1 он показывает, что из 27 экземпляров *Anc. blomhoffii*, несомненно, с Японских островов, все имеют 21 ряд чешуй вокруг тела и 7 верхнегубных щитков.

К сожалению, L. Stejneger не имел в то время ясного и определённого представления о выделенном мною в 1936 г. из *Anc. halys intermedius* *Anc. halys saxatilis*, который также весьма хорошо показывает свою таксономическую независимость в отношении к другим представителям рода *Ancistrodon* северной части Азии: *Anc. halys halys*, *Anc. halys intermedius* и к другим локальным формам. *Anc. saxatilis* всегда имеет 23 чешуи вокруг тела, это его число. Я не нашёл ни одного экземпляра *Anc. halys saxatilis*, который бы имел иное число рядов, но всегда, как правило, 23.

Через мои руки этого вида прошло в последние шесть лет более 500 экземпляров. Кроме того, этот подвид имеет постоянную коричневую окраску и определённый рисунок на теле. У других же представителей *Ancistrodon* число рядов не остаётся постоянным и очень часто колеблется от 21 до 25 чешуй. Сверх всего этого, *Anc. halys saxatilis* имеет свой определённый ареал и с другими представителями рода *Ancistrodon* не смешивается. Его *habitus* всегда достаточно ясен и определён. С другими представителями рода его смешать невозможно.

При изучении систематики видов рода *Ancistrodon* необходимо принимать во внимание историю происхождения рода и кроме чисто морфологических черт каждого вида определённо помнить и учитывать экологические особенности каждого из них.

А.М. Никольский, в своей последней работе основным видом признает только *Anc. halys*, а все остальные рассматривает, как его подвиды, даже *Anc. blomhoffii* с Японских островов (Никольский, 1916).

H. Rendahl (1933a) придерживается взгляда А.М. Никольского и считает *Anc. halys* за основной вид и выделяет новый подвид *Anc. halys stejnegeri*, сводя в синонимику *Anc. halys* и *Anc. blomhoffii ussuriensis*.

М. Maki (1931) и L. Stejneger (1925) также следуют взгляду А.М. Никольского.

Американец С. Pope (1935) признает только один вид *Anc. halys*, а все остальные (*Anc. blomhoffii*, *Anc. blomhoffii brevicaudus*, *Anc. intermedius*, *Anc. blomhoffii ussuriensis* и *Anc. halys stejnegeri*) сводит в синонимы. Ему следует японский учёный Y. Okada (1935).

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫХ ВИДОВ И ПОДВИДОВ РОДА *ANCISTRODON*

1. Чешуя в передней трети тела в 21 продольный ряд. Заглазничная тёмная полоса сверху окаймлена узенькой светлой полоской.
Обитает в пределах Советского Дальнего Востока.
Верхнегубных щитков 7, очень редко 8.
А. Брюшных щитков 145–165.
Подхвостных щитков 37–51 *Ancistrodon blomhoffii ussuriensis* Emelianov
В. Брюшных щитков 138–151.
Подхвостных щитков 29–46.

Обитает в Корее и Восточном Китае.....

.....*Ancistrodon blomhoffii brevicaudus* Stejneger

II Чешуя в передней трети тела в 23 продольных ряда.

С. Заглазничная тёмная полоса сверху не окаймлена узкой светлой полоской.

Верхнегубных щитков 7 или 8.

Брюшных щитков 148–165.

Подхвостных щитков 34–46.

Окраска тела коричневая с поперечными полосами. Обитает в пределах Советского Дальнего Востока*Ancistrodon halys saxatilis* (Emelianov)

D. Верхнегубных щитков 7 (редко 8).

Брюшных щитков 158–165.

Подхвостных щитков 40–49.

Обитает, видимо на западе Дальнего Востока и за его пределами

.....*Ancistrodon halys intermedius* (Strauch)

III. Чешуя в передней трети тела в 23–25 продольных рядов с сильно развитыми рёбрышками, по сторонам которых глубокие желобки.

Заглазничная тёмная полоса сверху окаймлена узенькой светлой полоской.

E. Верхнегубных щитков 7–9.

Брюшных щитков 155–187.

Подхвостных щитков 31–56.

Обитает на западе и северо-западе Дальнего Востока

.....*Ancistrodon halys halys* (Pallas)

*Ancistrodon halys*³⁴ *halys* (Pallas) – Щитомордник Палласов

Рис. 121–130.

Coluber halys Pallas, 1776:703; Georgi, 1800:1881.

Vipera halys Pallas, 1811:49; Двигубский, 1882:30.

Trigonocephalus halys Lichtenstein, 1823:106; Штраух, 1868:294; Strauch, 1873:231; Аленицин, 1876:7.

Ancistrodon halys Boulenger, 1896:524; Никольский, 1899:67; 1905:322; 1916:267; Емельянов, 1929:104; Rendahl, 1933:15; Чернов, 1934:351; Pope, 1935:390; Okada, 1935:69; Терентьев, Чернов, 1936:50.

ОПИСАНИЕ: Наибольшая ширина головы равна расстоянию от конца морды до промежутка между пятым и шестым верхнегубными щитками, или эта величина укладывается на шестом щитке, считая их от переднего края морды. Морда сверху плоская или слегка вогнутая, но конец морды не приподнят. Межчелюстной щиток сверху почти не заметен. Ширина межчелюстного щитка у верхнего края его равна длине шва между межносовыми. Ширина его у нижнего края почти равна его высоте. Межносовые щитки, сложенные вместе, имеют полулунную форму и задний шов их образует почти прямую линию; шов между ними в 1,5 раза короче шва между предлобными. Длина лобного щитка в 1,5 раза больше его ширины, больше

³⁴ *halys* – собранный в кучи, сомкнутый, плотный, густой.

расстояния его от конца морды, больше длины шва между теменными и меньше длины теменных. Длина надглазничных щитков равна длине лобного, ширина их на линии между центрами глаз меньше ширины лобного. Длина теменных щитков значительно больше длины надглазничных и больше расстояния лобного от конца морды (Рис. 124). Носовое отверстие находится на заднем крае переднего носового щитка, который по площади более чем в два раза больше заднего. Скуловых – два, нижний ограничивает ямку спереди; снизу и сзади ямку ограничивает узкий щиток, этот щиток не доходит до глаза. Предглазничных щитка – два, нижний из них ограничивает ямку сверху. Заглазничных щитков тоже два, нижний из них узкий, серповидной формы и обхватывает глаз снизу, но не доходит до нижнего предглазничного. Зрачок днём в виде вертикальной щели. Височных щитков 3+2 или 3+3: нижние имеют вид плоских крупных щитков шестиугольной формы, уменьшающихся спереди назад, а верхние имеют вид выпуклых гладких чешуек (без рёбрышек). Верхнегубных – 8 или 9, из них второй наименьший, третий наиболее крупный, высокий и касается глаза, четвёртый более низкий и широкий, остальные постепенно уменьшаются в величине к углу рта (Рис. 125). Четыре нижнегубных касаются переднего нижнечелюстного, относительно большего, задний не выделяется среди окружающих его мелких чешуй (Рис. 126). Чешуя с сильно развитыми рёбрышками. По сторонам рёбрышка два глубоких желобка. Внешний край чешуи гладкий (Рис. 128). Чешуя в передней трети тела в 23–25 продольных рядов (Рис. 129). Брюшных щитков – от 155 до 187. Подхвостных – 31–56.

Длина тела до 750 мм, на хвост приходится 85 мм (по А.А. Штрауху) (Штраух, 1868).

ОКРАСКА И РИСУНОК. Тело сверху бурое, буровато-коричневое с тёмно-бурыми поперечными извилистыми пятнами или полосами, ширина которых значительно больше ширины грязно-белых или желтоватых промежутков между ними. Граница поперечных тёмных полос на теле, ближе к узким промежуткам между ними, окрашена в более тёмный, почти чёрный, цвет; середина полос или пятен более светлая; ширина узких промежутков в 4 или 5 раз меньше широких полос; среди общего тёмного фона окраски тела животного, эти светлые промежуточные полосы резко выделяются. По бокам тела, на границе брюшных полуколец, тянется ряд почти черных мелких угловатых пятен, начиная от шеи и почти до конца хвоста, иногда эти пятна идут в два ряда. Брюхо тёмное или светло-серое (стально-серо) без пятен, с мелкими точечными крапинками. От заднего края глаза по сторонам головы проходит косая тёмная полоса через височные щитки и дальше на шею. Эта заглазничная полоса сверху очерчена узкой светлой полоской по ребру верхней площадки головы. Наверху головы рисунок из тёмных и светлых пятен, по форме он крайне варьирует. Конец хвоста оканчивается сравнительно длинным когтём с притупленным кончиком.

Описание *Anc. halys halys* составлено мною по экземпляру из с. Александровский завод, близ р. Аргунь (51° с. ш. и 118° в. д.).

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕТКИ. При просмотре во Владивостоке имеющихся в моем распоряжении немногих экземпляров *Anc. halys* из Забайкалья – курор-

та Шеванда и Александровского завода, из Кутемалды (проток между рекой Чу и озером Иссык-Куль, Семиречье, Киргизия), из с. Черги (Шебалинский район, Алтайский край), я обратил внимание на то, что у всех этих экземпляров конец хвоста оканчивается затупленным роговым коготком, тогда как у экземпляров *Anc. blomhoffii ussuriensis* и *Anc. halys saxatilis* с Дальнего Востока этот хвостовой коготь заострѐн как шило. Может ли это являться в какой-либо степени систематическим признаком, оказать не могу, так как не имею в настоящее время возможности просмотреть большое количество *Anc. halys*.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. От р. Мамын (правый приток р. Селемджа, 53° с. ш. и 129° 30' в. д.) через Монголию и Южную Сибирь на запад приблизительно до 74° в. д. (Таблица 5). В пределах собственно Дальнего Востока, в Зейско-Буринской низменности *Anc. halys halys* констатируется в следующих точках (Рис. 130):

1. р. Зея, р. Деп (Амурская обл.), 1901, Риппас, № 9499, ЗИН.
2. с. Уланга, близ р. Зея (Уланганский р-н, Амурская обл.), 1912, Бот. сад, № 13380, ЗИН.
3. р. Мамын (р. Орловка), приток р. Селемджа (Амурская обл.), 1913, № 11623; 1919, № 11629, ЗИН, Риппас.

Проникновение в этот район Дальнего Востока ксерофильных организмов вместе с *Anc. halys* констатируется было уже давно. Из степных растений здесь найдены *Heimerocallis minor*, *Stipa capillata*, *Tanacetum sibiricus*. Среди степных растительных ассоциаций встречаются такие степные животные, как суслик, дрофа, красная утка и саджа (Комаров, 1940).

Из **Читинского и Нерчинского районов Забайкалья и р. Амур** имеются сборы *Anc. halys halys* из следующих мест (Рис. 130):

1. с. Бянкино на р. Шилка (Нерчинский р-н, Забайкальский край), 21.VIII.1909, Попов № 11583, ЗИН.
2. с. Дучары (около Нерчинского завода, Нерчинский р-н, Забайкальский край), 15.VIII.1931, Мангушевский, № 13411, ЗИН.
3. курорт Шеванда (Шиванда, Шилкинский р-н, Забайкальский край), 01.VI.1928, Педтехник.
4. с. Александровский завод, около р. Аргунь (Александрово-Заводской р-н, Забайкальский край), 1929, Пушкирева.
5. оз. Котокельское (Прибайкальский р-н, Республика Бурятия), 04.VI.1916, Дорогостайский, № 13524, ЗИН.

Из КНР:

1. р. Мули-хэ (окр. г. Гучен – утрачено, который находился в нынешнем уезде Цитай, Синьцзян-Уйгурский автономный р-н КНР), 1891, Грум-Гржимайло, № 8174, ЗИН.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ. Непосредственно у меня личных наблюдений над образом жизни *Anc. halys halys* не имеется.

А.М. Никольский (1916) пишет, что эта змея питается ящерицами, птичками, молодыми сусликами и тушканчиками. По образу жизни щитомордник принадлежит к ночным животным. Укушение палласова щитомордника для человека опаснее нежели укушение европейской гадюки и иногда оканчивается смертью.

П.С. Паллас (Pallas, 1811) пишет, что *Anc. halys* водится в большом количестве в скалистых, обогреваемых солнцем, сухих горах Даурии, в местах, где почти нет никаких других змей, а также в странах, расположенных у верхнего Енисея,

скрываясь в расщелинах гор, лежащих на солнечной стороне. Он опасен укушением в жаркое время, особенно в более южных странах. Туземцы, укушенные змеею, тотчас влезают в воду и, растирая рану, выдавливают кровь.

***Ancistrodon halys intermedius*³⁵ (Strauch) – Щитомордник средний**

Рис. 131.

Trigonocephalus blomhoffii Штраух, 1868:296; Strauch, 1873:251; Кулагин, 1888:22; Кащенко, 1899:105; Никольский, 1905:329.

Trigonocephalus intermedius Штраух, 1868:295; Strauch, 1873:245; Никольский, 1887:157; Алфераки, 1891:68; Кащенко, 1898:41; 1899:102; 1902:13.

Halys intermedius Peters, 1877:736; Finsch, 1879:212; Boettger, 1888:154.

Ancistrodon intermedius Boulenger, 1890:140; 1896:595; Никольский, 1899:68; 1905:326; Елпатьевский, 1906:57; 1906б:60; Никольский, 1908:344; 1908б:3; Кащенко, 1909:121; Чугунов, 1910:304; 1913:225; Bedriaga, 1912:713.

Ancistrodon blomhoffii intermedius Stejneger, 1907:464; Никольский, 1914:32.

Ancistrodon halys intermedius Никольский, 1916:276; Stejneger, 1925:96; Емельянов, 1929:130; Maki, 1931:209; Rendahl, 1933:18; Чернов, 1934:252; Терентьев и Чернов, 1936:51.

Ancistrodon halys Pope, 1935:390; Okada, 1935:69.

Будет точнее и ближе к правде, если мы приведём полностью первоописание академика А.А. Штрауха (1868) *Trigonocephalus intermedius* (= *Ancistrodon intermedius*), сделанное им в статье «О ядовитых змеях, водящихся в России».

ОПИСАНИЕ. «Голова сравнительно несколько длиннее, нежели у предыдущего вида (т.е. у *T. halys* Pall.), но впрочем также приплюснута, сверху выдолблена, с вертикальными боковыми краями. Слезная ямка значительно больше, треугольной формы. С каждой стороны 7 верхнегубных щитков, чешуя в передней части туловища образует 23, изредка 25 продольных рядов. Число брюшных щитков измеряется от 154 до 170, подхвостных щитков от 35 до 45 пар. Самые большие экземпляры имеют в длину около 70 см.

ЦВЕТ И РИСУНОК. Находящиеся у меня перед глазами спиртовые экземпляры представляют в верхней стороне тела то более светлый, то более тёмный буровато-жёлтый оттенок. Нижняя сторона тела тёмно-серая или *чёрно-серая*³⁶, с более или менее явственным зеленоватым оттенком; подбородок и бока горла тёмно-бурые. На горле находятся такие же пятна, как у *T. halys*, но только они, по причине более тёмного цвета головы, менее резко обозначаются, иногда почти сливаются с основным цветом. Верхняя сторона туловища и хвоста украшена множеством тёмно-бурых или чёрно-бурых поперечных полосок, которые бывают вдвое шире, нежели разделяющие их промежутки, и имеют края (передний и задний) почти гладкие или слегка зубчатые. По бокам туловища находятся подобного же цвета пятна, неправильной формы, чередующиеся с полосками.

О географическом распространении этого вида пока очень мало известно. В Зоол. Музее РАН имеются экземпляры с о. Ессо, с берегов Амура и с горного хребта Хингана.

³⁵ Inter – между, medius – средний.

³⁶ Курсив мой. А.А. Емельянов

ПРИМЕЧАНИЕ. Как уже показывает видовое название, *T. intermedius* составляет форму среднюю между *T. halys* и *T. blomhoffii*, с первым видом сходится относительно числа рядов чешуй, с последним – касательно числа верхнегубных щитков. По наружному виду эта змея *совершенно сходна*³⁷ с *T. blomhoffii* и так как встречаются экземпляры этой последней, которые и по рисунку несколько подходят к *T. intermedius*, то очень понятно, что профессор Н. Шлегель оба вида между собою объединил под общим названием *T. blomhoffii* (в чем я имел случай убедиться на оригинальных экземплярах Лейденского музея). *Оба вида действительно чрезвычайно между собою близки*³⁸ и имеют почти одинаковое географическое распространение; тем не менее, однако, разница в числе рядов чешуй, по моему мнению, составляет пока достаточно важный различительный признак для них. При том же, при пересмотре довольно значительного числа экземпляров их, я имел случай убедиться в том, что разница в числе рядов чешуй постоянно сопровождается более или менее резкими различиями в цвете и рисунке».

А.А. Штраух (Strauch, 1873) при рассмотрении вида *T. intermedius*, останавливается на нем значительно подробнее. Он *T. intermedius* по его окраске и рисунку делит на три формы, указывая в то же время, что эти формы не так уже резко отличаются друг от друга, но в большинстве постепенно переходят одна в другую.

Первую форму А.А. Штраух считает более или менее типичной, она имеет светло-коричневато-жёлтую окраску или коричнево-серую. Сюда отнесены щитомордники с рек Уссури и Амур от Р. Маака и Л.И. Шренка и из станицы Букукун из Забайкалья (Кыринский район, Забайкальский край), от Г.И. Радде.

Ко второй форме он относит три экземпляра из Зоологического Музея РАН от А.Л. Чекановского из с. Падун, Иркутской губернии (2 экз.) и из кунсткамеры (Fundort? один экз.) и говорит, что «*во всем эта форма сходна с предыдущей*»³⁹ и отличается только несколько рисунком. Далее говорит, что «...Между этой вариацией и типичной формой есть, однако переходы, и как раз у меня есть такой переходный экземпляр, пойманный Пуцилло в Иркутской губернии между Бархатомом и Олонки, и переданный музеем здешнего (Петербургского) университета...».

К третьей форме А.А. Штраух относит экземпляры из Даурии и Кулусутая от Г.И. Радде. У них «...вся верхняя сторона окрашена черно-коричневым и показывает с каждой стороны головы две узкие, косые, желтоватые полосы...».

Экземпляр с р. Аргунь от А.М. Ломоносова, имеющий не 23, как все предыдущие экземпляры, а 25 продольных рядов чешуй в передней трети тела, по окраске и рисунку занимает, по словам А.А. Штрауха, середину между второй и третьей формами.

Исходя из имеющихся сборов *T. intermedius*, А.А. Штраух говорит, что тот «... живёт во всей Восточной Сибири и проникает, с одной стороны, до Японии, с другой стороны – до Иркутской губ...»⁴⁰ В названной губернии, где

³⁷ Курсив мой. А.А. Емельянов

³⁸ Курсив мой. А.А. Емельянов

³⁹ Курсив мой. А.А. Емельянов

⁴⁰ Курсив мой. А.А. Емельянов

T. intermedius достигает западной границы своего распространения, Р. Маак поймал его у с. Николаевский завод. М.П. Пуцилло – в местности между Бархатом и Олонки, и А.Л. Чекановский послал в Зоологический Музей РАН два экземпляра из окрестностей с. Падун. На восток от оз. Байкал и дальше, где эти змеи уже наблюдались П.С. Палласом, Г.И. Радде (1856 и 1858 гг.) находил их в Даурских горных степях, а также в области р. Букукун (Кыринский район, Забайкальский край), в Кулусутае (Ононский район, Забайкальский край) и Тарей-Нора (Торейские озера, юго-восточное Забайкалье) и в горах Хингана⁴¹. А.М. Ломоносов послал один экземпляр с р. Аргунь, а Л.И. Шренк добыл один экземпляр у р. Амур, у мыса Тырского на север от Николаевска (Ульчский район, Хабаровский край) и Р. Маак привез один экземпляр из области мыса Кхофали (р. Уссури)».

В этой последней работе А.А. Штраух, говоря о *T. halys*, пишет: «...Количество верхнегубных нельзя использовать как главный признак при отличии обоих видов, о которых идёт речь (т.е. при сравнении с *T. intermedius*), и так как оба вида друг с другом согласуются также в количестве рядов чешуй, то оказывается, не так легко найти признак, по которому они могли бы друг от друга отличаться во всех случаях и с речительством. При этом нечего и думать о соединении обоих видов в один, так как *T. intermedius m. no habitus* 'у незначительно отличается от *T. halys Pall.* и в этом согласуется с *T. blomhoffii Boie*, даже так сходен с ним, что если бы число чешуй вокруг тела и окраска и рисунок не говорили против, я бы без дальнейшего соединил его с последними⁴²...».

«...Равным образом, эта разница в *habitus*'е существует между *T. halys Pall.* и *T. intermedius m...*». Дальше он говорит, что «...так как оба вида имеют различные местообитания, то разделение их не только с точки зрения систематической, но и зоогеографической вполне справедливо...».

Для определения трёх видов *Trigonoccephalus* А.А. Штраух даёт такую определительную таблицу:

«...Чешуя в передней трети туловища:

А. расположена в 23 продольных ряда. Морда на конце:

1. приподнята и кажется поэтому более или менее седлообразно-выдолбленной; верхнегубных щитков с каждой стороны 8, редко 7 *T. halys Pallas*

⁴¹ У И.П. Бородина (1908) мы находим следующее:

«...На основании писем Радде

1856 г. у Радде был посвящён был степям Даурии и горной группе Чохондо. В январе 1857 г. он вернулся в Иркутск. 1857 и 1858 гг. посвящены среднему течению Амура. 7 мая Радде выехал из Читы, 10 мая был в Бянкино, затем отсюда на плоту вниз по Амуру с ежедневными экскурсиями по берегам. 20 июня он на устье Буреи – нынешняя ст. Радде, здесь основался и провёл зиму 1857/58 гг. 1858 г. 5 июля выехал из ст. Радде..... 14–21 июля Уссурийский пикет (устье Уссури, теперешний Хабаровск), отсюда обратно и с 9 августа в ст. Радде. 1858 г. был посвящён в значительной степени устройству ст. Радде по поручению генерал-губернатора Муравьева, посетившего Радде 25 мая 1858 г., что помешало сколько-нибудь отдалённым экскурсиям.

Таким образом, сборы, датированные Радде 1856 г., должны быть отнесены к степям Даурии, горной группе Чохондо и Большому Хингану. Сборы 1857 и 1358 гг. были сделаны Радде по среднему течению Амура и в Малом Хигане (№№ 3222, 3720, ЗИН)...

⁴² Курсив мой. А.А. Емельянов

2. обыкновенно остроугольная, без приподнятости края и при этом плоская на поверхности; верхнегубных с каждой стороны 7 реже 8 щитков *T. intermedius* Strauch
 В. расположена в 21 продольный ряд; верхнегубных с каждой стороны 7 щитков *T. blomhoffii* Boie...»

А.М. Никольский (1916) делает такое описание *Anc. halys intermedius*, которое даю полностью:

«...ОПИСАНИЕ. Ширина головы равняется расстоянию от конца морды до промежутка между третьим и четвёртым с конца верхнегубными щитками, морда обыкновенно плоская и не приподнята, хотя иногда бывает слегка приподнята, межчелюстной щиток сверху хорошо виден, так как вдаётся между межносовыми очень тупым, иногда закруглённым углом, ширина межчелюстного у верхнего края больше или равна половине шва между межчелюстными и передним носовым, два сложенные вместе межносовые не имеют полулунной формы, потому что межчелюстной вдвигается между ними углом, шов между ними 1,5–3 раза короче шва между предлобными, предлобные широко касаются предглазничных, длина лобного немного больше его ширины, равна или больше расстояния его от конца морды, равна или больше длины шва между теменными и менее длины теменных, надглазничные щитки такой же длины, как и лобный, ширина их на линии, соединяющей середины глаз, несколько меньше ширины лобного на той же линии, длина теменных значительно больше длины надглазничных и немного меньше расстояния от переднего края глаза до конца морды и немного (меньше чем в 1,5 раза) больше расстояния лобного от конца морды, ноздря прорезана на заднем крае переднего носового щитка, который по крайней мере в два раза больше заднего, скуловых щитков два, из них нижний ограничивает ямку спереди, один узкий щиток ограничивает ямку снизу и сзади, щиток этот не доходит до глаза. Заглазничных – два, из них нижний серповидный, не широкий, обхватывает глаз снизу, однако довольно далеко не доходит до нижнего предглазничного. Предглазничных – два, один из них нижний ограничивает ямку сверху, височных 2+4 или 1+3, причём нижние имеют вид плоских крупных щитков, а верхние вид чешуек, слегка выпуклых, но без ясных рёбрышек, верхнегубных – 7, очень редко 8: из них второй самый маленький, третий самый высокий и касается глаза, четвёртый немного ниже третьего и почти такой же длины или слегка короче пятого. 3 или 4 нижнегубных щитков касаются переднего нижнечелюстного, задний нижнечелюстной не отличается от окружающих чешуек; чешуя в 21–23 продольных ряда с резко выраженными рёбрышками, по сторонам которых желобки слабо заметны, внешний ряд состоит из гладких чешуй, брюшных 158–165, подхвостных 40–49, заднепроходный не разделён. Сверху светло или тёмно-серого, редко светло-бурого цвета с более тёмными поперечными пятнами или полосами, ширина которых в 2–4 раза больше ширины промежутков между ними, по бокам тела по одному или по два продольных ряда мелких тёмных пятен, на верхней стороне головы две пары косых тёмных пятен, пятно на верхней стороне морды, по бокам головы сзади глаза тёмная полоса, иногда отороченная сверху

светлой⁴³, верхнегубные щитки белые, брюхо тёмносвинцового цвета с желтоватыми краями щитков. Длина до 680 мм, бывают экземпляры до 780 мм. Описание составлено по экземплярам из Забайкалья и Уссурийского края...».

«...СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕТКИ. Те экземпляры из восточной Сибири, которые раньше определяли за *Anc. blomhoffii*, на самом деле относятся к подвиду *Anc. halys intermedius*; *Anc. halys blomhoffii* водится только в Японии...».

«...РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Водится в восточной Сибири на запад от Семиреченской области, в восточном Китае и Монголии...». Дальше А.М. Никольский повторяет полностью распространение из А.А. Штрауха (см. выше), прибавляет только сборы – «...От госп. Риппаса с р. Зея, от д-ра Бунге из Владивостока; в Британском (1896) музее есть экземпляр из Хабаровска и с р. Уссури...».

«...Указания разных авторов относительно нахождения *Anc. blomhoffii* в Восточной Сибири частью относятся к *Anc. halys intermedius*, частью к *Anc. halys brevicaudus*; во всяком случае, в нашем музее экземпляры описываемого подвида имеются из Монголии, Гоби, Кореи, Уссурийского края, Владивостока, Хинганского хребта...».

Сборы по *Anc. halys intermedius* (по А.А. Штрауху) имеются из следующих мест (Strauch, 1867):

Забайкальский край

1. р. Букукун (Кыринский р-н), 1856, Радде, № 3719, ЗИН.
2. с. Кулусутай (Ононский р-н), 1856, Радде, № 2224, ЗИН.
3. р. Аргунь, 1867, Ломоносов, № 2226, ЗИН.

Иркутская область

4. с. Падун (Братский р-н), 1867, Чекановский, № 2217, ЗИН.
5. с. Николаевский завод, (утрачен, Братский р-н), 1855, № 2218, ЗИН.

Точки находок не указаны:

Даурия, 1858, Радде, № 2223, ЗИН.

В моей работе о змеях Дальнего Востока (Емельянов, 1929), из *Anc. halys intermedius* в понимании А.М. Никольского, я выделил и описал новый подвиd, более близкий к островной японской форме *Anc. blomhoffii* – *Anc. blomhoffii ussuriensis* Emelianov. В то же время, в порядке исключения, под *Anc. halys intermedius* я понимал в 1929 г. промежуточный, до известной степени сборный вид, в понимании акад. А.А. Штрауха и А.М. Никольского.

Но и тогда некоторые моменты в систематике *Anc. intermedius* мне были неясны, и требовался просмотр всех сборов по щитомордникам с Дальнего Востока и Маньчжурии. После работы в ЗИН в 1936 г., я пришёл к заключению, что из формы *Anc. halys intermedius* в понимании А.А. Штрауха и А.М. Никольского, необходимо выделить особую форму, которую я назвал *Anc. saxatilis*, а теперь, на основании приоритета, подчиняя его *Anc. halys*, полагаю, следует называть *Anc. halys saxatilis*. При этом я определённо допускаю, в понимании А.А. Штрауха и А.М. Никольского, существование *Anc. halys intermedius* где-либо в западных пределах Дальнего Востока и за его пределами, далее на запад.

⁴³ Курсив мой. А.А. Емельянов

В то же время, по мотивам, изложенным мною выше, нельзя согласиться с С.А. Черновым – с его пониманием *Anc. halys intermedius* (Чернов, 1934).

***Ancistrodon halys saxatilis*⁴⁴ Emelianov – Щитомордник дальневосточный**

Рис. 132–142.

Trigonocephalus halys (Lichtenstein) Маак, 1859:153.

Trigonocephalus intermedius Штраух, 1868:295; 1873:245.

Agkistrodon blomhoffii intermedius Stejneger, 1907:464.

Ancistrodon halys intermedius, Никольский, 1916:276; Емельянов, 1929:130; Терентьев, Чернов, 1936:51.

Agkistrodon halys intermedius Stejneger, 1925:96; Maki, 1931:209; Чернов, 1934:352.

Ancistrodon halys stejnegeri Rendahl, 1933:18.

Agkistrodon halys Pope, 1935:390; Okada, 1935:69.

Ancistrodon saxatilis Емельянов, 1937:19.

В 1936 г., как уже сказано выше, из *Anc. halys intermedius*, как сборного вида, мною был выделен вид *Anc. halys saxatilis*, водящийся на Дальнем Востоке, в Маньчжурии, Корее и Восточном Китае (Емельянов, 1937b). Относясь с полным вниманием и уважением к научному авторитету А.А. Штрауха, из рассмотрения его работ и определений щитомордников, сделанных им и сохранившихся в коллекциях ЗИН АН СССР, я пришёл к выводу, что *Anc. intermedius* рассматривался им как промежуточный (сборный) вид, именно как «*intermedius*». Сюда он относил частью *Anc. halys halys*, *Anc. blomhoffii ussuriensis* и *Anc. halys saxatilis*. Вследствие этого и ареал *Anc. halys intermedius* у А.А. Штрауха оказался весьма широкий – вся Восточная Сибирь, от Японии до Иркутской губернии: с. Николаевский завод, Бархатон – Олонки, Падун, на р. Ангара, оз. Байкал, Даурские горные степи, с. Букукун, с. Кулусутай, реки Аргунь, Амур и Уссури, мыс Тырский, хребет Хинган и др. Позднейшие исследователи продолжали придерживаться взгляда А.А. Штрауха и к форме *Anc. halys intermedius* относили часто все, что было не достаточно ясным и определённым и не укладывалось в существующие определительные таблицы. Так, у А.М. Никольского (1916) в списке *Anc. halys intermedius*, из 147 номеров, оказывается, относится к *Anc. halys saxatilis* 18 экз., к *Anc. blomhoffii ussuriensis* 34 экз., а остальные, по определению С.А. Чернова, 81 экз. к *Anc. halys halys*, 5 экз. – к *Anc. halys caraganus*, 3 экз. – к *Anc. halys strauchi* и др.

ОПИСАНИЕ. Наибольшая ширина головы равна расстоянию от конца морды до промежутка между шестым и седьмым верхнегубными щитками или эта величина укладывается на шестом щитке, считая их от переднего края морды. Морда сверху плоская, конец её не приподнят. Межчелюстной щиток более или менее хорошо заметен, он вдаётся сверху тупым углом между межносовыми щитками. Ширина межчелюстного щитка у верхнего его края больше половины шва между межчелюстным и передним носовым; ширина межчелюстного у нижнего края больше его высоты. Оба межносовые, взятые вместе, в задней части их, на границе

⁴⁴ *Saxatilis* – между камнями живущий.

с предлобными, образуют тупой угол, иногда почти прямую линию; в передней части их межчелюстной щиток вдаётся небольшим тупым углом, шов между межчелюстными в 1,5–2 раза короче шва между предлобными. Предлобные касаются надглазничных. Длина лобного щитка больше его ширины, иногда равна ей, часто равна расстоянию лобного до конца морды, считая по линии швов между предлобными и межчелюстными. Длина лобного равна длине шва между теменными, иногда больше шва между последними и меньше длины теменных. Длина надглазничных обычно равна длине лобного, ширина их на линии между центрами глаз меньше наибольшей ширины лобного. Длина теменных щитков значительно больше длины надглазничных и больше расстояния лобного от передней его части по линии швов между предлобными и межчелюстными (Рис. 132). Носовое отверстие помещается на заднем крае переднего носового щитка, который по площади в два раза больше заднего носового. Скуловых щитков – два, один над другим, нижний ограничивает ямку спереди, узкий подъямочный щиток ограничивает ямку снизу и сзади, щиток этот не доходит до глаза. Предглазничных щитков, постепенно уменьшающихся сверху вниз, три. Нижний из них – очень маленький; средний – более узкий, ограничивает ямку сверху и сзади. Заглазничных щитков тоже три, но бывает и два, когда два нижних сливаются в один щиток; нижний из них узкий, серповидной формы, охватывает глаз снизу, почти доходит до нижнего предглазничного и отделяет глаз от четвёртого верхнегубного. Предглазничная ямка треугольной формы, причём передний щиток, ограничивает ямку, внутри (в ямке) окрашен вертикальной полоской в бурый цвет. Зрачок днём в виде вертикальной щели. Височных щитков – 2+3: нижние имеют вид плоских крупных щитков, большей частью шестиугольной формы, уменьшающихся спереди назад, а верхние имеют вид выпуклых гладких (без рёбрышек) чешуек. Верхнегубных щитков – 7, иногда 8, из них второй наименьший, лежит под ямкой, третий наиболее крупный, высокий и касается глаза, четвёртый более низкий и широкий, остальные постепенно уменьшаются в величине к углу рта (Рис. 134). Три или четыре нижнегубных щитка касаются переднего нижнечелюстного, относительно большого; задние нижнечелюстные не выделяются своими размерами среди окружающих их мелких чешуй (Рис. 133). Чешуя на теле с сильно развитыми рёбрышками; внешний край чешуи, прилегающий к брюшным полукольцам, гладкий (Рис. 136). Чешуя в передней трети тела в 23 продольные ряда и в виде редкого исключения в 21 ряд (Рис. 135). Анальный щиток цельный. Среднее число брюшных щитков для самцов и самок 157,5, подхвостных – 40 и колеблется в следующих пределах: для брюшных от 148 до 165 и для подхвостных – от 34 до 46.

Число брюшных щитков у самцов в среднем равняется 155,7, колеблясь в пределах 151–164; подхвостных щитков в среднем 41,3 (от 37 до 46). Сумма брюшных и подхвостных в среднем равняется 197,6 (от 193 до 201).

Число брюшных щитков у самок в среднем больше, чем у самцов, оно равно 159,2 и колеблется от 148 до 165; подхвостных же в среднем меньше и равно 37,2 (от 34 до 41). Сумма брюшных и подхвостных равна в среднем 197,7 (от 190 до 202), т. е. можно считать равным числу брюшных и подхвостных у самцов.

ОКРАСКА И РИСУНОК. Тело этого щитомордника сверху и с боков окрашено всегда в коричневый цвет – то более тёмный, то светлый, и уже по этой окраске смешать его с другими щитомордниками невозможно. Коричневая окраска змеи зависит от коричневых поперечных полос, идущих от самой головы и до хвоста, разделённых узкими светло-коричневыми промежутками, раза в два уже широких полос. По бокам всего тела на границе с брюшными щитками, почти сразу за головой, тянется ряд мелких коричневых (такой же окраски, как широкие полосы), пятен, лежащих на светло-коричневом фоне (окраска промежутков между широкими полосами) (Рис. 137а, 138). Брюхо у живых экземпляров чаще светло-коричневое (розоватое), но встречаются змеи, имеющие брюхо коричневого и серого цвета, ближе к хвосту темнее.

Голова сверху одноцветная с общей окраской тела, с косыми полосами и светлой копьевидной фигурой посередине головы, сразу за теменными щитками, острием обращённой вперёд. Низ головы и шея – светло-серые. Сразу за глазами над верхнегубными щитками через височные идёт тёмная косая полоса, оканчивающаяся около угла рта или продолжающаяся и далее за голову, но там эта полоса окрашена в более светлый тон. Эта тёмная полоса у *Anc. halys saxatilis* не имеет ни сверху ни снизу светлой (беловатой или жёлтой) узкой полоски. Все верхнегубные щитки или в задней части, ближе к углу рта, их низ, светлые (у живых змей розоватые). Нижнегубные щитки тоже светлые. Передний угол длинного полулунного нижнего заглазничного щитка имеет небольшое светлое пятно, отграниченное от остальной тёмной части его почти чёрной узкой поперечной полоской (через неё проходит тёмная заглазничная полоса). Конец хвоста оканчивается острым тёмным когтем (Рис. 137).

Общая длина тела взрослого животного до 790 мм, на хвост приходится до 100 мм. Хвост у самок, как уже сказано выше, короче, чем у самцов.

Описание сделано по взрослым экземплярам из-под г. Владивосток, г. Ворошилов-Уссурийский (г. Уссурийск) и с р. Сучан (р. Партизанская). Молодые щитомордники по рисунку и окраске не отличаются от взрослых.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Дальний Восток, Маньчжурия, Корея и Восточный Китай. От низовьев р. Амур на севере до Порт-Артура на юге, и от тихоокеанского побережья на востоке до хребта Малый Хинган на западе (Таблица 5).

Придерживаясь зоогеографического деления Палеарктической области для наземных, сухопутных животных А.П. Семёнова-Тян-Шанского (1936), мы должны констатировать, что *Anc. halys saxatilis* является обитателем Маньчжурской провинции и оказывается мезофильным лесным видом, связанным главным образом с областью развития на Дальнем Востоке кедрово-широколиственных лесов маньчжурского типа, и за пределы этой провинции его расселение почти не идёт, этот факт является эколого-географическим подтверждением самостоятельности *Anc. halys saxatilis*, как вида. Будучи связан с кедрово-широколиственным лесом, *Anc. halys saxatilis* проникает вниз по течению р. Амур до г. Николаевск и с юга, на морском побережье, доходит до залива Советская Гавань (бывший залив Императорская Гавань), оставляя свободной от своего заселения территорию ближе

к вершинам хребта Сихотэ-Алинь, т. е. по мере исчезновения кедрово-широколиственной тайги.

Судя по сборам Русского географического общества в 1898 г., *Anc. halys saxatilis* обитает в Северной Корее, но откуда именно происходят эти сборы, выяснить пока нет возможности.

Обе наши дальневосточные формы щитомордников – *Anc. blomhoffii ussuriensis* и *Anc. halys saxatilis* встречаются в одних и тех же географических пределах и часто в одних и тех же станциях, не смешиваясь друг с другом. Мы совершенно не находим переходных между ними форм. Приходится допустить, что это две очень древние формы, отлитые в самостоятельные, обособленные виды. Надо сказать, что между *Anc. halys saxatilis*, *Anc. blomhoffii ussuriensis* и *Anc. halys halys* мы также не встречаем промежуточных форм.

Наш *Anc. halys saxatilis* является реликтом, сохранившимся от более древних геологических времён и по своему *habitus* у настолько отличается от других представителей рода *Ancistrodon*, что приходится удивляться тому, что его смешивали с другими формами этого рода и не выделили раньше как самостоятельный вид.

По *Anc. halys saxatilis* с Дальнего Востока имеются сборы из следующих мест (Рис. 140):

Приморский край

1. зал. Ольга (Ольгинский р-н), 1906, Арсеньев.
2. с. Щербаковка (Ольгинский р-н), 02.VIII.1930, Волк.
3. р. Тетюхэ (р. Рудная, Дальнегорский ГО), 06.IX.1929, Преображенский; 16.VII.1909, Дюкин; № 27/12, Вл. м.; 1911, Тепчинский, № 11222, ЗИН.
4. бх. Терней (Тернейский р-н), 1906, Арсеньев.
5. р. Самарга (Тернейский р-н), 27.VII.1924, Емельянов (отмечено).
6. зал. Пластун (Тернейский р-н), 12.VIII.1907, Арсеньев, № 3980, Хаб. м.
7. окр. г. Владивосток, 26.VIII.1917, Беловская, № 4006, Хаб. м.; 30.IX.1927, Емельянов.
8. м. Басаргин, окр. г. Владивосток (Владивостокский ГО), 18.VI.1927, Абаянцев № 95/10, Вл. м.
9. бх. Горностай, окр. г. Владивосток (Владивостокский ГО), 03.IX.1927, Волк (берег моря), № 126/47, Вл. м.
10. ж. д. ст. Седанка, окр. г. Владивосток (Владивостокский ГО). VII.1912, Козловский (ПЭТ); 15.VIII.1915, Делле, № 13291, ЗИН.
11. ж. д. ст. Океанская, окр. г. Владивосток (Владивостокский ГО), 25.VIII.1927, Волк, № 111/32, Вл. м.
12. р. Лянчихэ (р. Богатая, п-ов Муравьёва-Амурского), 17.VII.1928, Волк.
13. с. Столовая Гора, (= с. Столовая Сопка, утрачено, устье р. Барабашевка, Хасанский р-н), 1917, Ктенберг, № 13667, ЗИН.
14. ж. д. ст. Кангауз (ж. д. ст. Анисимовка, Шкотовский р-н), 31.VII.1927, Гассовский.
15. бх. Майгуз (бх. Муравьиная, Артёмовский ГО), 24.VII.1924, коллекция ПЭТ.
16. зал. Восток (Находкинский ГО), 22.VI.1924, Линдберг, № 42/52, Вл. м.
17. окр. г. Никольск-Уссурийский (г. Уссурийск), 1921, Дулькейт.
18. р. Супутинка (р. Комаровка, Уссурийский ГО), 20.VII.1937; 28.V.1935, Емельянов.
19. р. Пачихеза (р. Кипарисовка, Надеждинский р-н), 07.IX.1917, Дулькейт.
20. с. Барановка (утрачено), Посъетский р-н (Хасанский р-н), 15.VII.1927, Наумов.
21. р. Суйфун (р. Раздольная), 1921, Дулькейт.
22. с. Платоно-Александровское (Ханкайский р-н), 04.IX.1929, Шишкин.
23. с. Черниговка (Черниговский р-н), 08.VI.1915, Емельянов.

24. с. Лунза (с. Грибное), Никольско-Уссурийский уезд (Черниговский р-н), 10.VIII.1914, Емельянов.
25. р. Майхэ (р. Артёмовка, Шкотовский р-н и Артёмовский ГО), 26.VI.1926, Воробьев.
26. ст. Тигровая (Партизанский ГО), 1927, Резвой, ЗИН.
27. хутор Макарова, р. Сучан (р. Партизанская, Партизанский р-н), 08.VIII.1927, Гассовский.
28. Сучанский (Партизанский) рудник (Партизанский ГО), 1923, Емельянов.
29. р. Сица (р. Тигровая, Партизанский ГО), 1934, Емельянов.
30. р. Малаза (р. Сергеевка, Партизанский р-н), 13.VIII.1934, Емельянов.
31. гор. Халаза (гор. Криничная, окр. г. Фокино), 18.VIII.1921, Дулькейт.
32. гор. Лоонелаза верх. р. Судзухэ (р. Киевка, Лазовский р-н), 02.IX.1933, Емельянов.
33. р. Судзухэ (р. Киевка, Лазовский р-н), 15.IX.1933, Емельянов.
34. с. Батюково (утрачено, Лазовский р-н), 12.IX.1933, Емельянов.
35. с. Яковлевка (Яковлевский р-н), 1926, Дьяконов, № 13289, ЗИН.
36. с. Виноградовка (Анучинский р-н), 1939, Кириченко, № 13313, ЗИН.
37. с. Муравейка (Анучинский р-н), 07.VII.1929; 07.VIII.1929, Гассовский.
38. с. Нарва, (утрачено, устье р. Нарва, Хасанский р-н), 19.VII.1926, Лозитская.
39. заповедник «Кедровая Падь» (Хасанский р-н), 07.VII.1926; 05.IX.1926, Кенская.
40. п. Славянка (Хасанский р-н), 1921, Емельянов.
41. с. Синий утёс (утрачено, Хасанский р-н), 22.VI.1915, Кузнецов, № 22/118, Хаб. м.
42. д. Пикет-Водораздельный (утрачено), Посъетский р-н (Хасанский р-н), 10.VIII.1921, Емельянов, № 7652, Хаб. м.
43. с. Посъет (Хасанский р-н).VII.1918, Емельянов; 1864, Максимович, № 2232, ЗИН.
44. п. Новокиевск (п. Красино, Хасанский р-н), 1917, Емельянов.
45. с. Фаташи (с. Камышовое, Хасанский р-н), 1919, Емельянов.
46. о. Герасимова, Посъетский р-н (Хасанский р-н), 1914, Черский.
47. о. Попова (зал. Петра Великого, Владивостокский ГО), 1929, Емельянов.
48. о. Русский (зал. Петра Великого, Владивостокский ГО), 1923, Емельянов.
49. п-ов Янковского (Хасанский р-н), 07.VIII.1925, Димидин.
- Хабаровский край**
50. р. Усури (м. Кхофали?), 1855, Маак, № 2219, ЗИН.
51. г. Хабаровск, 05.VII.1925, Назаренко, № 7655; 09.VIII.1926, № 8124, Хаб. м.
52. с. Малмыж (Нанайский р-н), 1926, Старокодомский, № 13285, ЗИН.
53. с. Софийское (Ульчский р-н), 1911, Солдатов; 1928, Шульгин, ЗИН.
54. п. Синда (Нанайский р-н), 27.IX.1827, № 8660, Хаб. м.
55. с. Литвинцево (Комсомольский р-н), 1911, Солдатов, ЗИН.
56. с. Шелихово (Комсомольский р-н), 1911, Солдатов, ЗИН.
57. оз. Эворон (Солнечный р-н), 1909, Лукашевич, № 13304, ЗИН.
58. м. Тырский (Ульчский р-н), 1855, Шренк, № 2221, ЗИН
59. р. Ботчи (Советско-Гаванский р-н), 03.VII.1924; 01.IX.1924, Емельянов.
60. р. Копи (р. Коппи, Советско-Гаванский р-н), 12.IX.1924, Емельянов.
61. р. Хор, 24.VII.1927, Преженцова, № 8660, Хаб. м.
62. п. Советская Гавань (Городское поселение «Город Советская Гавань»), 1910, Арсеньев, № 11198, ЗИН.
63. р. Тумнин (Ванинский р-н), 1906, Арсеньев.
64. р. Чичимал, приток р. Тумнин (Ванинский р-н), 1909, Арсеньев, № 11154, ЗИН.
65. р. Хади (Советско-Гаванский р-н), 23.VI.1916, Крылов, Вл. м.
- Амурская область**
66. хр. Малый Хинган, 1858, Радде, № 2222, ЗИН.

БИОЛОГИЯ. Обитает в глухой уссурийской тайге на каменистых осыпях гор, обращённых к солнцу и достаточно хорошо обогреваемых, на опушках леса, по берегам речек, между плавней и валежником (Таблица 7). Весной во Владивостокском, Никольск-Уссурийском и Посыетском (Хасанском) районах Приморья *Anc. halys saxatilis* появляется в конце апреля или в начале мая, в зависимости от состояния погоды и положения места обитания животного, от нагревания его солнцем. Многолетние наблюдения показывают, что в большом количестве наши щитомордники появляются летом только со второй половины июня, в июле, а до этого времени они ведут более скрытный образ жизни и встречаются только единицами. К этому времени они кажутся уже достаточно упитанными и вполне оправившимися после зимнего голодания. Весна, видимо, уходит у них, так сказать, на устройство семейных брачных дел и на откормку. Спаривание происходит, видимо, ранней весной на местах зимовок, как у других наших змей.

Осенью эти щитомордники исчезают окончательно в конце сентября – начале октября, в зависимости от состояния погоды. На базальтовой осыпи в Сутунинском (Уссурийском) заповеднике, близ г. Ворошилов-Уссурийский (г. Уссурийск) на месте их зимовок, в последний раз в 1936 г. наблюдали много этих щитомордников, греющихся на солнце, 19 октября. Максимальная температура в этот день была +15,0°C, ночной же минимум доходил до –8,5°C, средняя суточная 2,2°C выше нуля. В конце октября исчезают дни с положительной средней температурой суток. С начала ноября уже прочно устанавливается средняя суточная температура с отрицательным знаком, хотя выдаются отдельные дни, когда дневной максимум поднимается до +18,0°C.

На этой осыпи в заповеднике 23 сентября 1936 г. встречено было большое количество щитомордников, греющихся на солнцепёке базальтов, покрытых мхами. Осыпь эта обращена на юго-восток и находится около невысокой горы, среди глухой тайги и сложена из серых глыб базальтовых лав различной величины. В глубине осыпи *Anc. halys saxatilis* находят себе зимнее пристанище и в сентябре они стали стягиваться и группироваться здесь. Минимальная температура в это время понижалась до +0,2°C, максимальная же доходила до +23,0°C и даже до +26,6°C. Первые заморозки (–1,1°C) наблюдались 5 октября.

Осыпь эта заросла в значительной своей части лесом, кустарником и травянистой растительностью. Здесь растут *Pinus koraiensis*, *Juglans mandshurica*, *Quercus mongolica*, *Acer mono*, *Padus maackii*, *Syringa amurensis*, *Deutzia parviflora*, небольшие кусты с нарядными красно-синими изящными плодиками – *Euonymus sachalinensis*, стволы некоторых деревьев обвиты лианами *Actinidae arguta*, с вершины которых свисают среди листвы крупные зелёные и вкусные плоды «кишмиша». Другие деревья обвиты стеблями амурского винограда (*Vitis amurensis*), который сползает с них и вьётся по камням, покрывая их своей узорчатой листвой, между которой виднеются тёмно-синие кисти ягод. Из травянистых растений здесь находим заросли сердитой корейской крапивы – *Girardinia cuspidata*, больно обжигающей при малейшем неосторожном приближении к ней, затем *Sedum ussurinsis*, *Peucedanum elegans* и др. В некоторых местах среди ковра из листьев

винограда, а также *Actinida polygama* и *Ampelopsis brevipedunculata* остаются небольшие участки, частью с наваленными бурей и старостью деревьями, частью свободных от них, где *Anc. halys saxatilis* находит себе место лежать и греться под лучами осеннего солнца и в случае опасности легко может спрятаться под любой камень и затем скрыться вглубь горы между глыбами (Рис. 141).

Щитомордники, лёжа среди сухих коричневых и желтоватых листьев, остаются совершенно незаметными и только шуршание листьев, при желании той или иной змеи скрыться, выдают её присутствие. На площади около 500 м² я со своим спутником поймал в течение получаса 8 экземпляров *Anc. halys saxatilis* и столько же приблизительно успело скрыться в камнях и зарослях жирардинии. Здесь же были встречены несколько штук *Anc. blomhoffii ussuriensis* и *El. schrenckii*.

22 сентября 1938 г. днём с переменной облачностью, между 12 и 14 часами были произведены измерения температуры на базальтовой осыпи: непосредственно на камнях под прямым действием солнечных лучей; на камнях с теневой стороны и внутри осыпи между камнями на глубине 25–30 см. В первом случае на солнце термометр показывал от 24,6°C до 33,0°C. В тени – от 17,0°C до 18,7°C. В глубине осыпи – от 14,5°C до 14,8°C. Температура воздуха на высоте 2 м над осыпью – 15,6°C. Колебания температуры в глубине осыпи весьма незначительны, на глубине более 30 см они должны быть ещё меньше.

Ночью 22 сентября минимум опускался до +1,8°C (на высоте 2 см).

Уголок этот является наиболее характерной стацией для *Anc. halys saxatilis*. У подножия осыпи он находит себе пищу в виде красно-серой полёвки – *Ev. rufocanus arsenjev* и лесной мыши – *Apodemus speciosus rufulus*, а эти последние, в свою очередь имеют себе обильное пропитание в виде молодых побегов, семян растений, а под осень кедровых орехов, желудей, ягод винограда и пр. Весной, после зимнего покоя, щитомордники часто постепенно мигрируют от места зимовки в другие участки тайги – на опушки леса, в речные долины и др. на жировку, а осенью опять возвращаются на удобные зимние квартиры. Когда я бывал на этой осыпи летом, то щитомордников встречал здесь редко или совсем не находил. Осенью же они попадались в изобилии.

В сельскохозяйственные районы, расположенные в долинах рек, щитомордники мигрируют с гор в начале лета на пашни, огороды, покосы для поисков пищи в виде тех же грызунов и, может быть, птенцов птиц, гнездящихся на земле. На пашнях и лугах мы находили у щитомордников в желудках остатки полевой мыши – *Ap. agrarius mantschuricus*. Летом мы встречали *Anc. halys saxatilis* в большом количестве на пашнях и покосах при уборке хлебов и во время кошения травы ловили их очень много. Змеи любят утрами лежать на скошенных жатвенной машиной кучках стеблей пшеницы, овса или на рядах скошенной травы.

В половине или в конце сентября самки приносят от 6 до 10 живых детёнышей. Окраска и рисунок их такие же, как и у взрослых змей (Рис. 138). Размеры их – 210–220 мм. Беременные самки *Anc. halys saxatilis*, пойманные на осыпи 23 сентября, приносили детёнышей 24–29 сентября и даже в начале октября.

23-го же сентября на этой каменной осыпи мы ловили молодых щитомордников, которые, своими размерами, говорили о том, что они появились на свет всего 2-3 дня назад. Новорождённых щитомордников находили на осыпи и 2-го октября. В неволе, в террариуме, я наблюдал то же самое, самки метали молодых в конце сентября, в начале октября. Взрослая самка 750 мм длиной, добытая 10 сентября, имела 10 эмбрионов с желточными пузырями размером около трёхкопеечной медной монеты, каждый яйцевод заключал в себе по пяти зародышей. По внешнему виду эмбрионы казались вполне развившимися, окраска, рисунок и пр. вполне соответствовали детёнышам с законченным эмбриональным развитием. Взрослые самки *Anc. halys saxatilis*, добытые в южной части Приморья в середине июня месяца, имеют в яйцеводах хорошо развитые, оплодотворённые, в пергаментобразных оболочках яйца, но зародыш в них простым глазом ещё не заметен и становится различимым для невооружённого глаза в половине июля. Размеры яиц от 20 x 30 мм до 32 x 39 мм.

На второй или на третий день, только-что родившиеся щитомордники, линяют. После линьки они чувствуют себя, видимо, хорошо. Если их сердить, они с раздражением колотят своими хвостиками и кидаются на обидчика. Они гонялись за мышью, посаженной к ним в садок и старались её укусить. Во время неожиданной для них опасности они стремятся плотнее прижаться к субстрату и стать возможно менее заметными, при этом они уплощают своё тело до возможного минимума и тогда представляются в виде коричневых полосок. Надо сказать, что и взрослые змеи прибегают к такому же способу самозащиты, т. е. уплощают своё тело во время «испуга».

Приходится допустить, что вышедшие в конце сентября или в начале октября из яиц детёныши, в этом году ни чем не питаются и с теми пищевыми запасами, которые получили в яйце, идут в зимовку, так как в это время насекомые почти исчезают, а они составляют исключительную пищу молодых змеек. Надо сказать, что в это время змейки на вид кажутся достаточно хорошо упитанными. В неволе молодых щитомордников осенью и зимой я кормил тараканами пруссаками, которых они ловили, а также небольшими кусочками сырого мяса, заталкивая их в пищевод при помощи маленького тупоконечного пинцета.

Со второго года молодые *Anc. halys saxatilis* могут питаться уже мелкими мышевидными и землеройками. Так, добытый молодой щитомордник этого вида 13 августа 1929 г., длиной 246 мм, имел в желудке землеройку 48 мм (без хвоста). По своим размерам этот экземпляр должен быть отнесён к помету предыдущего года. Взрослых *Anc. halys saxatilis* и *Anc. blomhoffii ussuriensis* при отсутствии мышей зимой, или когда змеи отказывались их заглатывать, я кормил также сырым мясом тем же способом, что и молодых. В неволе щитомордники выживают очень хорошо, сравнительно скоро привыкают к человеку, не пугаются, не бросаются в сторону при приближении к ним. Динамика ежегодного прироста (в мм) дальневосточных щитомордников указана на графике (Рис. 139).

Если щитомордники некоторое время остаются без воды, они хорошо пьют её и иногда достаточно много, при этом погружают в воду кончик морды, и при

глотании заметно раздувают свои «щеки». Молодые змейки, вышедшие из яйца и оставленные на несколько дней без воды, набрасываются на воду и на продолжительное время погружают свои мордочки в воду.

Взрослые *Anc. halys saxatilis* питаются, главным образом, мышевидными грызунами. В условиях южного Приморья, *Anc. halys saxatilis* питается почти исключительно полёвкой – *Ev. rufocanus arsenjev*, что подтверждается неоднократными вскрытиями и выбросами через рот непереваренных ещё или слабо переваренных частей пищи, когда видна шерсть грызунов или сохранились их черепа. В других случаях, в лесных условиях они питаются лесной мышью *Ap. speciosus rufulus*, а на пашнях и около них – полевой мышью *Ap. agrarius mantschuricus*. В одном случае в желудке крупного *Anc. halys saxatilis* (685 мм) был найден взрослый бурундук – *Eutamias asiaticus orientalis*. Таким образом, щитомордники питаются такими животными, которые широко и обильно распространены на Дальнем Востоке и серьёзно вредят нашим пашням, огородам, садам, лугам и дико растущим растениям. За свою многолетнюю работу на Дальнем Востоке со змеями, я у *Anc. halys saxatilis* находил в желудках исключительно мышевидных грызунов. В этом отношении щитомордников приходится признать полезными животными.

По нраву своему этот щитомордник малоподвижен, ленив, спокоен, в террариуме он часами лежит неподвижно, приподняв переднюю часть своего туловища и голову почти вертикально и положив её на своего соседа. Интересная картина представляется, когда в куче лежит 20–30 щитомордников. Тела их перепутаны друг с другом, но головы они складывают кучками, располагая их одна на другой штук по пять-шесть и более, направляя их все, обычно в сторону света. Получается своеобразная внушительная многоголовая змея.

В такой особенности всех вообще змей располагать свои тела при их скоплениях в массе, видимо, надо искать объяснение греческого мифа о «многоголовой гидре».

В природе щитомордники любят греться на солнце в утренние и вечерние часы, забравшись на пень, валежину, на крыши лесных барачков и оставаться неподвижными в состоянии какого-то оцепенения (Рис. 165). Но заметив движущийся предмет, моментально настораживаются и поворачивают свои головы в сторону привлёкшего их внимание объекта. В полуденные часы от сильной жары они прячутся в укромные места.

На человека и на крупных животных, обычно, нападают только тогда, когда, так сказать, не видят возможности скрыться от врага.

Вертикальный зрачок глаза *Ancistrodon* указывает на ночной, преимущественно, образ жизни.

Ancistrodon, как известно, имеют ядовитые зубы с каналом внутри. Ядовитый зуб *Ancistrodon* неподвижен, он утверждён в челюсти подобно ножу в рукоятке. При укусе яд поступает из железы в отверстие, слегка изогнутого зуба, в месте его прикрепления к челюсти (Рис. 122, 123), затем в канал зуба и выливается в ранку укушенного животного через удлинённое, щелеобразное отверстие недалеко

от кончика зуба на передней, выпуклой стороне последнего. Размеры ядовитого зуба *Anc. halys saxatilis* достигают до 7,0–8,5 мм в длину⁴⁵. Положение щелеобразного отверстия, через которое вытекает яд в ткань укушенного животного, именно на выпуклой передней стороне зуба и не на самом кончике его, а несколько выше, имеет определённую выгоду для змей. Если бы щелеобразное отверстие на зубе находилось на самом кончике его, то от этого страдала бы прочность зуба и сила укушения; при нахождении отверстия на задней, вогнутой стороне зуба, при укушении не было бы места для стока яда в ранку. Когда ядовитый зуб вонзается в добычу, последняя подаётся от змеи, чтоб освободиться от нападающего врага, и вследствие этого сама образует между пораненным мускулом и тянущим назад зубом пустое пространство, в котором кровь жертвы смешивается с ядом змеи, всасываясь в ткань жертвы, оказывает своё губительное, отравляющее действие на организм укушенного животного.

Встречается этот щитомордник в Приморье и в Маньчжурии вообще очень часто и в большом количестве. Вследствие плохой регистрации в сельских лечебницах случаев укусов змеями людей и в ветеринарных пунктах – домашних животных, мы не знаем действительных цифр бедствий, причиняемых этими змеями, и составить себе понятие о числе пострадавших от них в том или ином районе Приморья не можем. Приходится только довольствоваться сообщениями случайно встреченных пострадавших, их родственников или знакомых.

Об обилии ядовитых змей в Приморье писал ещё Р. Маак (1861): «...*Trigonocephalus vittatus*.... они живут между камнями у подножья скалистых стен долины, где в тёплые солнечные дни попадались в таком множестве, что во многих местах трудно было сделать шаг, не наступивши на змею...».

О плохой регистрации заболеваний от укусов ядовитыми змеями в Сибири пишет А.М. Рождественский (1931). Говоря об обилии ядовитых змей в Сибири, он указывает на плохую их изученность вообще в СССР. Он говорит, что в нашей медицинской литературе нет определённых статистических сведений ни об укусах змеями, ни о динамике яда и зависимости климатических особенностей отдельных федераций СССР. Бывают особые смертоносные годы, когда змеи кусают особенно ядовито, как например, в 1843 г.

А.М. Рождественский пишет дальше:

«...1. Настоящий вопрос настолько важен в охране здоровья населения, что на нем необходимо остановить внимание и обсудить в дискуссионном порядке в каждой местности СССР, так как каждой из них свойственна специфическая особенность симптоматики укусов.

2. Необходимо выяснить химический состав змеиного яда в зависимости от климатических условий.

3. Влияние его на нервную систему, сердце, кровеносные сосуды, лимфатическую систему, морфологический состав крови, желудочно-кишечный тракт и паренхиматозные органы.

⁴⁵ Длина зуба щитомордника, в данном случае, могла бы служить одним из дополнительных систематических признаков. Зубы *Anc. blomhoffii ussuriensis* и *Anc. halys halys* значительно короче.

4. Подвергнуть укушенных более длительному наблюдению с целью выяснения отдалённых результатов их...».

Случаи укуса в Приморье бывают, и местные жители нередко лечат себя и домашних животных своими домашними средствами, прикладывая к укушенному месту кислое молоко. Иногда последствия укуса проходят довольно легко и сравнительно скоро, но бывают случаи с очень тяжёлыми последствиями, когда болезнь затягивается на месяц, на два и более. Известны случаи со смертельным исходом для людей и домашних животных (лошади, коровы). Все зависит от целого ряда причин и обстоятельств. Когда укусила змея и как укусила. Глубоко сделан укус или поверхностно, одним зубом или обоими. Куда попал яд – в подкожную клетчатку или в кровеносный сосуд непосредственно, ближе к сердцу, или дальше от него и т. д. На степень ядотости сказывается активность самой змеи, её состояние – кусала она перед этим или нет, температура окружающей среды, значит и самого животного и т. д. Часто укушения происходят у работников организаций и предприятий, связанных с работой в лесу, в поле, у колхозников, когда укушенные люди и животные подвергаются нередко значительным страданиям и нередко опасности для жизни и выбывают иногда на значительный срок со своей обычной работы.

Имеются сведения, что на р. Мули, притоке р. Тумнин около Советской Гавани, оленей, пасущихся в горах, часто кусают в морды (вернее в губы) змеи, отчего они погибают. В этом районе водятся щитомордники, но есть и гадюки, кому приписать эти укушения, сказать трудно⁴⁶.

Местные жители, из приморских старожилов–охотников, заимствовали от китайцев лечение укусов змей травами: для чего они берут растение *Veronica sibirica*, отваривают его около получаса, процеживают и тёплую массу травы прикладывают к укушенному месту, время от времени меняя эту массу. Такое лечение даёт будто бы вполне хорошие результаты. При слабости сердца, для поднятия его деятельности, больному дают отвар из растения *Polygonum aviculare*, отвар делается густоты не очень крепкого чая.

Предварительные опыты над токсичностью яда щитомордников показали, что минимальная смертельная доза при внутривенном введении яда кролику равна от 1,0 до 1,4 мг на один килограмм веса животного (Емельянов, Петров, 1932).

Более детальное изучение действия яда дальневосточных щитомордников на организм животного проводился в ВИЭМ в Ленинграде, и имеются предварительные реферативные сообщения о результатах Г.А. Медникян (1936, 1937а, б).

Свежий, жидкий, только что взятый, яд имеет кислую реакцию (на лакмус), слегка жгучего вкуса, он несколько желтоват, опалесцирует при дневном свете, тянется за иглой. Высыхая, даёт прозрачную, желтоватую, ссохшуюся, пристающую к стеклу массу, сравнительно легко отделяющуюся при соскабливании шпателем в виде мелких чешушек. В массе, особенно в склянке, яд пахнет мышами.

Интересно отметить, что при кормлении (искусственном) и взятии яда у некоторых *Anc. halys saxatilis* изо рта змеи определённо чувствуется запах мышей,

⁴⁶ Доклад В.Г. Сочава в ДВФ АН СССР 9 ноября 1934 г.

в то время как у *Anc. blomhoffii ussuriensis* этого запаха при тех же условиях наблюдать не приходилось.

При достаточной активности, в середине лета, только что пойманный *Anc. halys saxatilis* может дать в лабораторных условиях до 75 мг жидкого яда, который, высыхая в эксикаторе в течение суток, теряет жидких веществ около 72%, таким образом, сухого вещества получается до 25 мг. В среднем же, при хорошей упитанности и хорошем содержании, один щитомордник может дать около 15–18 мг сухого яда (Рис. 142).

Понижение температуры среды (в лаборатории) приблизительно до 10,0–15,0°C резко сказывается на уменьшении выделения яда змеей. Средней оптимальной температурой для щитомордников в данном случае приходится считать температуру около 20,0–25,0°C.

Для определения температуры тела щитомордника, за неимением специального, мною был применён точный чувствительный ртутный термометр. В кучу щитомордников, как обыкновенно они лежат в террариуме, помещался на некоторое время такой термометр, после чего производился отсчёт.

Правда, это слишком неточно, грубо и примитивно, но все-таки даёт некоторые приблизительные результаты.

12 августа 1938 г. при температуре воздуха в террариуме 23,8°C, температура тела змей была 24,3°C. 13 сентября воздух 21,0°C, тело змей в куче 22,4°C. В первом случае температура змеи выше окружающей температуры воздуха на 0,5° C, а во втором на 1,4°C.

Высушенный яд может сохраняться чрезвычайно долго, по некоторым данным до 17–20 лет, не утрачивая своих губительных свойств. Полученный в жидком виде или высушенный яд хорошо растворяется в воде, в физиологическом растворе поваренной соли.

По характеру действия различают два основных вещества в различных видах змеиного яда: это нейротоксин, быстро обнаруживающий своё, часто убийственное действие на организм, через посредство нервной системы и цитотоксин, действующий местно и вызывающий более или менее обширные омертвения и изъязвления на месте укуса, а также кровоизлияния. Наибольшую опасность для жизни представляет, конечно, нейротоксин. В яде одних змей, например, у *N. naja*, преобладает первое из названных веществ, в яде других – второе. Наши гадюки и щитомордники относятся ко второй категории змей: яд их проявляет, преимущественно местное действие.

Относительно ядовитости наших змей у местных жителей существует взгляд, что укус змей в морской прибрежной зоне менее опасен, чем укус змей из мест дальше от моря, вглубь страны. Это наблюдение принадлежит нашим староверам побережья Японского моря. В какой степени это верно, требует, конечно, ещё проверки.

Для выяснения действия яда на организм ежа, в клетку к нему было помещено несколько щитомордников; ёж начал ловить змей за головы, щитомордники, защищаясь, кусали ежа в мордочку, но он в конце концов, не обращая внимания на укусы, схватил одного щитомордника за голову и постепенно съел его.

Количество яда, выделяемое ядовитой железой змеи, подвержено некоторым колебаниям от различных причин, влияющих на общее состояние физической природы животного. Важную роль играет, видимо, упитанность змеи. Лето 1938 г. отличалось малым количеством мышевидных грызунов на территории Супутинского (Уссурийского) заповедника, плашки, ловчие банки на мышей были мало добычливы по сравнению с прошлыми годами. Щитомордники, по сравнению, например, с 1937 г., встречались значительно реже, общее число добытых змей за лето 1938 г. было много меньше, чем летом 1937 г. при более или менее одинаковых прочих условиях. Средняя упитанность щитомордников в 1938 г. была ниже.

Был сделан подсчёт собранного яда щитомордников на 10 октября 1938 г. от *Anc. halys saxatilis* и *Anc. blomhoffii ussuriensis*.

Оказалось, что среднее количество яда, полученное от первого в 1938 г. равно 13,8 мм, от второго – 6,4 мг, в то время как в 1937 г. *Anc. halys saxatilis* в среднем дали за тот же отрезок времени 17,5 мг, а *Anc. blomhoffii ussuriensis* – 7,9 мг.

Количество ядовитых змей в другом заповеднике ДВФ АН СССР «Кедровая Падь», встреченных и добытых в 1938 г., было также меньше, в сравнении с 1937 г.

За много лет моей работы со змеями, меня кусали щитомордники всего два раза.

В 1935 г в середине августа, во время взятия яда, меня укусил средней величины *Anc. blomhoffii ussuriensis*. Укушен я был одним зубом в первую фалангу указательного пальца левой руки. В месте укуса почувствовалась острая боль, и из пораненного зубом места выступила небольшая капелька крови. Выше места укуса наложена была лигатура, сделан разрез скальпелем около укушенного места, я старался выдавить возможно больше крови из укушенного места и разреза, прикладывалась вата, смоченная слабым раствором марганцево-кислого кали. Через 30 мин. лигатура была снята, и опухоль от места укуса пошла по руке выше, чувствовалась сильная жгучая боль. В области укуса наблюдалось сначала покраснение, затем посинение. Испытывалось лёгкое головокружение, сонливость. Через 12 часов боль стала слабее, на другой день только временами. На третий день в укушенном пальце осталась зудящая боль. Через месяц в месте укуса при нажатии ощущалась ещё значительная боль.

Второй раз я был укушен молодым *Anc. halys saxatilis*, вышедшим из яйца всего несколько часов назад. Укус одним зубом был сделан в первую фалангу мизинца левой руки. Первое ощущение было подобно боли от укола крапивой, затем боль усилилась, но вскоре постепенно утихла. Места укуса вначале не было заметно, но затем оно выделилось в виде красного пятнышка, вокруг которого появилось белое кольцо. Палец слегка опух и сгибался с некоторым затруднением, в нем ощущалось состояние зуда. Через час с небольшим болевые и зудящие явления исчезли, осталась только опухоль на пальце и небольшая боль при нажатии в месте укуса. Опухоль держалась три дня и при нажатии ощущалось незначительное зудящее состояние. Марганцовка не применялась.

Радикальным средством против укусов щитомордников несомненно будет противощитомордниковая лечебная сыворотка (Рис. 169), изготовление которой намечено ВИЭМ совместно с ДВФ АН СССР.

Определённую пользу при укусах нашими змеями – щитомордниками и гадюками, может оказать впрыскивание противозмеиной лечебной сыворотки, изготавливаемой в Пастеровском институте в Париже А. Calmette (1907), но получить её довольно трудно, можно только выписывать непосредственно из Парижа. Эта сыворотка изготавливается, собственно, против яда очковой змеи, но как показал опыт, может быть с пользой применена и при укусах нашими змеями.

В Южной Америке доктор В. Бразиль изготавливает поливалентную противозмеинную сыворотку, полезную при укусах разных родов ядовитых змей (Brazil, 1911). В настоящее время в Ташкенте в Узбекском институте экспериментальной медицины изготовлена противощитомордниковая лечебная сыворотка (*Anc. halys caraganus*), которая, по предварительным опытам, оказалась пригодной при укусах нашими дальневосточными щитомордниками – *Anc. halys saxatilis* и *Anc. blomhoffii ussuriensis* (Максианович, 1940). Там же была изготовлена сыворотка против укусов *V. renardi* (Christoph); в какой степени она радикальна при укусах *V. berus sachalinensis*, опытов пока не было поставлено.

Изготовление противозмеиных сывороток в Ташкенте является очень важным фактом – в СССР впервые изготовлены сыворотки и мы можем пользоваться ими, не прибегая к помощи иностранных институтов. Изготовлены в Ташкенте сыворотки не только против гадюки и щитомордника, но и против кобры, эфы и гюрзы.

Как быть при укушении змеей в том случае, когда нет ни врача, ни фельдшера, нет, конечно, и противозмеиной сыворотки?

В наших дальневосточных условиях, в южных районах Приморья, могут укусить щитомордники, а в северных – щитомордники и гадюка.

Приведу полностью из книги Е.И. Павловского – «Ядовитые животные и значение их для человека» (Павловский, 1923), как следует поступить в подобном случае.

«...Если укушена конечность тела, то:

1. Следует сейчас же крепко перетянуть её выше места ранения каким-либо жгутом – полотенцем, верёвкой и т.п., чтобы совершенно сдавить кровеносные сосуды. Этим прекращается кровообращение в раненой части тела, и змеиный яд остаётся и не распространяется по другим местам.

2. Немедленно должны быть приняты меры удаления яда из раны. Это достигается различными способами. Проще всего высосать рану ртом, сплёвывая высасываемую кровь, так как в ней находится змеиный яд. Подобное действие можно безнаказанно производить лишь в том случае, если ни десны, ни зубы высасывающего не кровоточат и во рту его вообще нет никаких трещин. Так как ранка от ядовитых зубов очень мала, то полезно её разрезать сантиметра на два; в таком случае кровь начинает течь сильнее, и вместе с нею яд скорее удаляется из тела. Часть яда все же успевает всосаться и таким путём удалить его из тела нельзя. Для его удаления следует впрыснуть в окружность раны 2%-ный раствор

хлорной извести или раствор жавелевой воды в обыкновенной воде (1 часть первой на 10 частей второй) или 1%-ный раствор марганцевокислого кали. Этими же жидкостями обильно промывать рану снаружи. Они полезны в том отношении, что разрушают совершенно змеиный яд.

Может, однако, случиться, что под рукой не окажется ни одного из перечисленных лекарств. Тогда остаётся сделать только глубокое прижигание раны раскалённым шилом или каким-нибудь другим металлическим предметом. Этот способ уничтожений яда нехорош, так как после прижигания остаются стягивающие кожу рубцы, могущие стеснить свободные движения руки или ноги.

Перевязка на укушенной части тела не должна ни в коем разе оставаться более получаса, так как в противном случае может произойти омертвление вследствие длительного нарушения кровообращения. Из внутренних средств многие считают полезным принятие больших количеств алкоголя...».

Несколько слов о болезнях щитомордников при содержании их в неволе. Существуют ли эти болезни у змей в природе, сказать не могу, так как больных змей ловить и наблюдать не приходилось, быть может, они просто ускользали. В конце осени и зимою при содержании в террариумах, при некоторой тесноте, щитомордники, именно *Anc. halys saxatilis* нередко болеют. У них опухают сумки, в которых находятся ядовитые зубы, они наполняются белым творожистым содержимым, зубы выпадают и вновь не восстанавливаются. Болезненные гнойные узелки появляются и на нижней челюсти. Морда змеи вздувается, как при флюсе, во рту появляется гноеватая масса, животное делается вялым, при запущенной болезни змеи обычно умирают. С известным успехом в последнее время я лечу своих щитомордников при этой болезни смазыванием, возможно чаще, пасти змеи раствором марганцовки. Следует отметить, что *Anc. blomhoffii ussuriensis* этой болезни не подвержены, хотя и содержатся вместе с больными *Anc. halys saxatilis*.

Вторая болезнь щитомордников в неволе проявляется в том, что у них иногда на теле появляются болячки, разбросанные в разных местах, чаще на боках тела, в виде беловатых выпуклых волдырей, при этом маленькие чешуйки утолщаются и приподнимаются. Пробовал смазывать больные места раствором марганцовки, выскабливая предварительно болячки до основания. После нескольких смазываний происходит зарубцевание ранок (Емельянов, Генгросс, 1937).

Следует упомянуть, что в качестве паразита или симбионта в сумках ядовитых зубов у *Anc. halys saxatilis* живёт один вид небольшой нематоды, которая при взятии у змеи яда иногда выходит вместе с ядом на часовое стекло; при этом она бойко плавает в капельках яда. При вскрытии щитомордников у них найден в качестве паразита пока только один вид нематоды, обитающей в лёгких змеи. Вид нематоды ещё не определён.

Упомяну ещё, что мясо щитомордников, а также их жир, в восточной народной медицине (у японцев, китайцев и корейцев) считается лекарственным средством.

В китайской кухне находят употребление и другие змеи – ужи и полозы, о чём говорит Б.В. Скворцов (1922). Для применения в качестве лекарства змеи

предварительно высушиваются на солнце. В китайской медицине, да и в русской народной, находит себе применение слинявшая кожа змей.

***Ancistrodon blomhoffii*⁴⁷ (Boie) – Щитомордник Бломгоффа**

Рис. 143–148.

Trionocephalus blomhoffii Boie, 1826:214; Temminck et Schlegel, 1838:88; Strauch, 1873:251.

Ancistrodon blomhoffii Boulenger, 1896:525; Никольский, 1905:329; Емельянов, 1929:119; Терентьев, Чернов, 1936:50.

Agkistrodon blomhoffii Stejneger, 1907:457.

Ancistrodon halys blomhoffii Никольский, 1916:284; Maki, 1931:203.

Agkistrodon halys Pope, 1935:390; Okada, 1935:69.

ОПИСАНИЕ этого вида заимствую из работы L. Stejneger (1907), где он описывает типичный экземпляр самца.

Межчелюстной щиток сверху едва заметен, высота его равна его ширине. Межносовые щитки маленькие, почти треугольной формы, шов между ними вдвое короче шва между предлобными, последние своим широким швом касаются надглазничных; длина лобного, почти прямого спереди, слегка больше его ширины, равна расстоянию его от межчелюстного и равна длине шва между теменными щитками; надглазничные щитки длиннее лобного и приблизительно одинаковой с ним ширины, будучи измерены по линии между центрами глаз; длина теменных равна длине надглазничных и больше расстояния лобного от конца морды (Рис. 143). Ноздри круглые и прорезаны на заднем краю переднего носового щитка, который вдвое больше заднего; два скуловых щитка расположены один поверх другого, нижний из них ограничивает ямку спереди, один узкий щиток ограничивает ямку снизу и сзади, щиток этот не доходит до глаза, ямка лежит ближе к глазу, чем к носовому отверстию. Предглазничных щитков два, из которых нижний охватывает ямку сверху и сзади; заглазничных два, из которых нижний длинный, узкий, полулунной формы, охватывает глаз снизу и почти доходит до нижнего предглазничного, снизу он отделяет глаз от 4-го верхнегубного. Височных – 2+4, из которых нижние имеют вид крупных плоских шестиугольных щитков, а верхние имеют вид мелких чешуек с рёбрышками. Верхнегубных щитков – 7, из них второй – самый маленький, третий и четвёртый – самые большие, остальные постепенно уменьшаются, третий – касается глаза (Рис. 145). Пять нижнегубных щитков касаются переднего нижнечелюстного щитка, который значительно больше заднего, последние едва отличаются от окружающих его чешуй (Рис. 144). Чешуя с ясно развитыми рёбрышками и двумя ямками на концах чешуй; чешуя расположена в 21 продольный ряд (Рис. 146, 147). Брюшных щитков – 132–146, анальный не разделен, подхвостных – 44–56.

ОКРАСКА И РИСУНОК. Сверху буровато-серого цвета, с продольным рядом крупных, ромбоидальных, тёмно-бурых, с чёрной каймой пятен с каждой сто-

⁴⁷ Ян Кок Бломгофф был директором голландской фактории в Дэсима (порт, о. Дэсима, окр. г. Нагасаки, Япония) в продолжение десяти лет в начале 19-го века. Его коллекции были доставлены в Ботавию, где Н. Воie описал пресмыкающихся и земноводных.

роны, сходящихся на средней спинной линии, чередующихся, часто сливающихся, доходящих (внизу) до внешнего ряда чешуй, разделяющихся узкой бледной сероватой полосой, края которой резко граничат с чёрными окраинами тёмных пятен, охватывающих беловатые (Рис. 148). Голова сверху слегка коричневатая, с тёмным неправильным следом на каждом щитке. Хорошо заметная чёрно-коричневая полоса на нижнем предглазничном, проходя через глаз, расширяется в очень широкую полосу на висках, проходит через последний верхнегубной щиток около угла рта; ясные края этой полосы резко граничат с белой узкой линией сверху и снизу, снизу эта полоса (чёрная) отделяет маленькое ясно выраженное пятно на переднем углу длинного полулунного нижнего заглазничного щитка. Нижняя сторона тела неправильно усеяна беловатыми и черноватыми пятнами в относительно одинаковой пропорции. Конец хвоста коричневато-белый. Общая окраска тела очень изменчива.

Обмеры типичного экземпляра: общая длина – 513 мм; длина тела – 438 мм, длина хвоста – 75 мм.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Обитает только на Японских островах, в том числе на Хоккайдо.

Никаких биологических сведений об этом виде щитомордника мы не имеем.

***Ancistrodon blomhoffii ussuriensis*⁴⁸ Emelianov – Щитомордник уссурийский**

Рис. 149–156.

Trigonocephalus blomhoffii (Boie) Маак, 1859:153; Штраух, 1868:296; Strauch. 1873:251; Никольский, 1905:329.

Halys blomhoffii Boettger, 1888:153.

Ancistrodon blomhoffii intermedius Stejneger, 1907: 464.

Ancistrodon halys intermedius Никольский, 1916:276.

Ancistrodon blomhoffii brevicaudus Никольский, 1914: 90.

Ancistrodon blomhoffii ussuriensis Емельянов, 1929:123; Чернов, 1934:353; Терентьев, Чернов, 1936:50.

Ancistrodon halys stejnegeri Rendahl, 1933:18.

Ancistrodon halys brevicaudus Maki, 1931:206.

Ancistrodon halys Pope, 1935:390; Okada, 1935:69.

ОПИСАНИЕ. Межчелюстной щиток сверху едва заметен, ширина его приблизительно в 1,5 раза больше его высоты. Межносовые щитки маленькие, имеют более или менее треугольную форму, шов между ними вдвое короче шва между предлобными. Длина лобного щитка слегка больше его ширины, равна расстоянию его до межчелюстного и почти равна длине шва между теменными щитками. Длина надглазничных щитков равна длине лобного щитка, ширина их значительно уже ширины лобного, при измерении по линии, соединяющей центры глаз. Длина теменных значительно больше ширины надглазничных щитков и больше расстояния лобного до конца морды, расстояние это равно длине надглазничных (Рис. 150). Носовые отверстия круглые и прорезаны на заднем крае переднего

⁴⁸ *ussuriensis* – уссурийский.

носового щитка, который по площади в два раза больше заднего. Два скуловых щитка расположены один над другим, нижний из них ограничивает ямку спереди; узкий подъямочный щиток ограничивает ямку снизу и сзади, щиток этот не доходит до глаза; ямка лежит ближе к глазу, чем к новому отверстию. Предглазничных щитков два, нижний из них более узкий, ограничивает ямку сверху. Заглазничных тоже два, из которых нижний длинный и узкий, обхватывает глаз снизу и почти доходит до нижнего предглазничного, снизу он отделяет глаз от 4-го верхнегубного. Глаз днём имеет вид вертикальной щели. Височных щитков – 2+3, нижние височные крупные, плоские, шестиугольной формы, уменьшающиеся спереди назад, а верхние имеют вид мелких чешуй без рёбрышек. Верхнегубных – 7: из них второй самый маленький, четвёртый (чаще) наиболее крупный, третий касается глаза; остальные задние постепенно уменьшаются в величине к углу рта (Рис. 149). Три или четыре нижнегубных щитка касаются переднего нижнечелюстного, относительно большого, задние нижнечелюстные не выделяются своими размерами среди окружающих мелких чешуй (Рис. 151). Чешуя на теле – с сильно развитыми рёбрышками, рёбрышки начинаются чаще со второго (от брюшных) или с первого ряда (Рис. 152). В передней трети тела чешуя – в 21 продольный ряд и в виде редкого исключения – в 23 (Рис. 153). Анальный щиток – цельный. Общая длина тела – до 650 мм. Среднее число брюшных щитков для самцов – 152,6, подхвостных – 43,6 и колеблется в следующих пределах: для брюшных – от 145 до 158 и для подхвостных – от 37 до 52. Число брюшных щитков у самок в среднем равняется 150, колеблется в пределах 145–156, подхвостных щитков в среднем 45,6, от 37 до 52. Сумма брюшных и подхвостных в среднем равняется 195,6 (от 187 до 201), т.е. можно считать равным числу брюшных и подхвостных у самцов, так же как и у *Anc. halys saxatilis*.

ОКРАСКА И РИСУНОК. Сверху буро-серого, коричневатого, до почти чёрного цвета. По сторонам хребта, по бокам тела, почти сразу за головой, идёт ряд эллиптических округлых пятен, более светлых внутри и окружённых более тёмным кольцом, не всегда замкнутым, в середине кольца иногда находится тёмная расплывшаяся точка; кольца обеих сторон могут сливаться на спине. Под эллиптическими кольцами, на границе с брюшными щитками, от головы до анального отверстия по сторонам тела, идёт ряд коричневых или чёрных ромбических пятен, окружённых беловатыми мелкими точками (Рис. 154). Брюхо в передней части тела свинцово-серого цвета с белыми мелкими пятнами, в задней части его однородно свинцового цвета. Иногда брюхо сероватое, задний край брюшных полукольцев со светлым кантом. Голова сверху одноцветна с остальной частью тела, с рисунком из продольных или косых полос того же цвета, как и кольца по сторонам тела, низ головы и шея грязновато-светлые. По сторонам головы идёт тёмная полоса, начинаясь от нижнего предглазничного щитка и через глаз, где расширяется и проходит затем через височные щитки и через последний верхнегубной щиток около угла рта, и теряется за головой. По краю головы эту тёмную полосу сверху ясно очерчивает светлая, почти белая, иногда жёлтая, полоска, которая берёт начало на верхнем предглазничном щитке. Верхнегубные щитки светло-желтоватые

или беловатые. Передний угол длинного полулунного нижнего заглазничного щитка имеет маленькое, ясно выраженное, светлое пятно. Конец хвоста оканчивается острым когтем, вершина его часто коричневато-беловатая.

Описание было сделано по взрослым экземплярам из Посьетского (Хасанского) района, с р. Тетюхэ (р. Рудная, Дальнегорский район) и р. Сучан (р. Партизанская, Партизанский район), из-под Владивостока и Никольска-Уссурийского (г. Уссурийск) и ж. д. станции Имяньпо, КВЖД (Маньчжурия, КНР).

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Крайними точками обитания *Anc. blomhoffii ussuriensis*, на основании имеющихся коллекций на месте – во Владивостоке, Хабаровске, Благовещенске и коллекций ЗИН, являются следующие пункты: от р. Тумень-Ула (Туманная) (42°20' с. ш., на границе с Кореей) на юге, до мыса Меньшикова в Амурском лимане (53°18' с. ш.) на севере; от самого побережья Великого (Тихого) океана – на востоке и до р. Аргунь (приблизительно, 120° в. д.) на западе (Таблица 5).

Имеются сборы *Anc. blomhoffii ussuriensis* из следующих мест Советского Дальнего Востока и Маньчжурии (Рис. 156):

Приморский край

1. р. Сахобе (р. Серебрянка, Тернейский р-н), 25.VIII.1906, Пальчевский, № 11579, ЗИН.
2. м. Туманный, бх. Преображения (Лазовский р-н).
3. р. Судзухэ (р. Киевка, Лазовский р-н), 28.VIII.1933, Емельянов.
4. с. Киевка (Лазовский р-н), 02. X.1933, Емельянов.
5. падь Звездочка (Лазовский р-н), 02. X.1933, Емельянов.
6. п. Ольга (Ольгинский р-н), 07.IX.1906, Арсеньев, № 13534, ЗИН.
7. с. Щербаковка (Ольгинский р-н), 13.VII.1930, Волк.
8. р. Тадушу (р. Зеркальная, Кавалеровский р-н).VIII.1906, Арсеньев, № 4033, Хаб. м.
9. верх. р. Такема (р. Кема, Тернейский р-н), 21.VIII.1937, Колесников.
10. р. Тетюхэ (р. Рудная), Дальнегорский р-н. VII.1909, Дюкин, № 43/53, Вл. м.
11. р. Пхусун (р. Маргаритовка, Ольгинский р-н), 13.VII.1930, Волк; 1927, Шульпин, № 13336, ЗИН.
12. п. Терней (Тернейский р-н), 10.VII.1906, Арсеньев, № 13534, ЗИН.
13. бх. Джигит (Тернейский р-н).VI.1907, Арсеньев, № 4000, Хаб. м. (дубовый лес).
14. р. Самарга (Тернейский р-н), 15.VIII.1926, Емельянов (отмечено).
15. 200-я высота, окр. г. Владивосток (Владивостокский ГО), 04.IX.1927, Волк, № 108/28, Вл. м.
16. ж. д. ст. Седанка, окр. г. Владивосток (Владивостокский ГО), 10.VI.1927, Моисеев, № 96/13, Вл. м.
17. ж. д. ст. Океанская, окр. г. Владивосток (Владивостокский ГО), 30.VIII.1907, № 45/55, Вл. м.
18. р. Лянчихэ (р. Богатая, п-ов Муравьева-Амурского), 23.VII.1928, Емельянов; 07.VII.1928, Волк.
19. бх. Улисс, г. Владивосток, 1883, Попов, № 6238, ЗИН.
20. бх. Глуздовского, зал. Уссурийский, окр. г. Владивосток (Владивостокский ГО).IX.1929, Волк.
21. зал. Восток (Находкинский ГО), 19.VII.1924, № 69/106, Вл. м.
22. зал. Опричник (Дальнегорский ГО), 19.VIII.1910, Шестакович, № 13331, ЗИН.
23. зал. Разбойник (ЗАТО Фокино).VIII.1912, Гаевский, № 13326, ЗИН.
24. р. Майхэ (р. Артёмовка, Шкотовский р-н и Артёмовский ГО), 15.VI.1926, Воробьев; 05.VI.1927, Резвой, № 13343, ЗИН.
25. р. Пейшула (р. Суворовка, Шкотовский р-н), 18.VII.1916; 20.VIII.1936, Емельянов.

26. ж. д. ст. Тигровая (Партизанский ГО), 04.IX.1932, Пассек, № 13309, ЗИН.
 27. р. Сучан (р. Партизанская), 1927, Правдин, № 125/46, Вл. м.
 28. р. Малаза (р. Сергеевка, Партизанский р-н), 18.VIII.1934, Емельянов.
 29. с. Архиповка (Чугуевский р-н), 14.VII.1929, Гассовский.
 30. с. Муравейка (Анучинский р-н), 27.VI.1929; 5.VII.1929, Гассовский.
 31. гор. Лоонелаза, верх. р. Судзукэ (р. Киевка, Лазовский р-н), 22.IX.1922, Дулькейт.
 32. с. Виноградовка (Анучинский р-н), 07.VI.1929, Кириченко, № 13335, ЗИН.
 33. г. Никольск-Уссурийский (г. Уссурийск), 1905, Сюзов, № 10389, ЗИН.
 34. р. Суйфун (р. Раздольная), 1883, Поляков, № 6237, ЗИН.
 35. р. Супутинка (р. Комаровка, Уссурийский ГО), 27.VI.1935; 15.VIII.1937, Емельянов.
 36. Супутинский (Уссурийский) заповедник (Уссурийский ГО), 20.VII.1937; 25.VIII.1938, Емельянов.
 37. с. Раздольное (Надеждинский р-н), 22.IX.1922, Дулькейт; 28.VIII.1928, Михайлов; 1883, Плеске, № 6161, ЗИН.
 38. с. Черниговка (Черниговский р-н), 10.IX.1912; 18.VI.1912, Емельянов; № 11646, ЗИН.
 39. с. Лунза (с. Грибное), Никольско-Уссурийский уезд (Черниговский р-н), 10.VII.1935, Емельянов.
 40. оз. Ханка, 1911, Черский, № 10862, ЗИН.
 41. с. Спасское (Спасский р-н). VII.1915, Емельянов.
 42. с. Одарка (Спасский р-н), 03.VI.1911, Черский, № 10863, ЗИН.
 43. с. Барабаш (Хасанский р-н), 08.IX.1926, Лозитская.
 44. с. Нарва (утрачено, устье р. Нарва, Хасанский р-н), 26.VII.1915, № 86/126; 16.VII.1915, № 62/82, Вл. м., Кузнецов; 30.VIII.1926, Лозитская.
 45. заповедник «Кедровая Падь» (Хасанский р-н), 22.VIII.1927, Таранец, № 105/21, Вл. м.
 46. п. Славянка (Хасанский р-н), 20.VI.1921, Емельянов.
 47. с. Адими (с. Пойма, Хасанский р-н), 20.VIII.1903, Емельянов.
 48. д. Пикет–Водораздельный (утрачено, Хасанский р-н), 12.VI.1921, Емельянов.
 49. с. Синий Утес (=Намкачеги, утрачено, на р. Синяя (Намкачеги), приток р. Нарва, Хасанский р-н), 28.VII.1926, Лозитская.
 50. с. Посьет (Хасанский р-н), 26.VIII.1928, Волк.
 51. с. Новокиевка (п. Краскино, Хасанский р-н), 26.VIII.1928, Волк.
 52. с. Заречье (Хасанский р-н), 07.VIII.1928, Волк.
 53. оз. Хасан (Хасанский р-н), 05.VIII.1928, Волк.
 54. оз. Дарицени (оз. Лотос, Хасанский р-н), 05.VIII.1928, Емельянов; 22.VI.1913, Черский, № 13342, ЗИН.
 55. р. Тумень-Ула (р. Туманная, Хасанский р-н), 28.VII.1928, Волк; 26.VI.1913, Черский, № 13329, ЗИН.
 56. о. Римский-Корсаков (Архипелаг Римского-Корсакова, зал. Петра Великого, Хасанский р-н), 10.VIII.1929, Емельянов (отмечено).
- Хабаровский край**
57. р. Усури, р. Нор (Хор?), 1859, Максимович, № 2242, ЗИН.
 58. Халколе (?), р. Усури, 1859, Максимович, № 3724, ЗИН.
 59. м. Кхофали (?), р. Усури, 1855, Маак, № 3723, ЗИН.
 60. ст. Венюково (Вяземский р-н), 1905, Пальчевский, № 11560, ЗИН.
 61. окр. г. Хабаровск, 20.VII.1912, Извеков, № 8988а, Хаб. м.
 62. с. Литвинцево (Комсомольский р-н), 24.VII.1911, Солдатов, № 10858, ЗИН.
 63. с. Троицкое (Нанайский р-н), 22.VI.1911, Солдатов, № 10859, ЗИН.
 64. р. Анюй (Нанайский р-н), 1935, Волярович (отмечено).
 65. с. Нижне-Тамбовское (Комсомольский р-н), 02.VIII.1928, Ковлов, № 13349, ЗИН.

66. с. Циммермановка (Ульчский р-н), 11.VIII.1911, Солдатов, № 10860, ЗИН.
 67. с. Софийское (Ульчский р-н), 1915, Гомоюнов.
 69. оз. Болонь (Амурский и Нанайский р-ны), 11.VII.1910, Ефремов, № 13341, ЗИН.
 70. оз. Эворон (Солнечный р-н), 20.VI.1909, Лукашевич, № 11554, ЗИН.
 71. м. Меньшикова (Советско-Гаванский р-н).VIII.1927, Голованов.
 72. оз. Кизи (Ульчский р-н), 1855, Шренк, № 2236, ЗИН.
 73. р. Ботчи (Советско-Гаванский р-н), 21.VII.1924; 01.IX.1924, Емельянов.

Амурская область

74. с. Кумара, р. Зея (Шимановский р-н), 1855, Маак, № 2234, ЗИН.
 75. хр. Малый Хинган, 1858, Радде, № 3721, ЗИН.
 76. р. Деп (Зейский р-н), 19.VI.1911, Риппас, № 11806, ЗИН.

Забайкальский край

77. р. Аргунь, 1854, Попов, № 2235, ЗИН.
 78. п. Усть-Стрелка (Могочинский р-н), 1854, Попов, № 2239, ЗИН.
 79. с. Козловское (Калганский р-н), 28.VI.1894, Быков, № 8727, ЗИН.

Точки находок не определены:

Красный Яр на р. Амур, 26.VI.1927, Саверкин (или р-н имени Полины Осипенко, Хабаровский край или Михайловский р-н, Амурская обл.)

Маньчжурия (КНР)

1. ж. д. ст. Имяньпо (КВЖД), 17.VI.1911, Емельянов.

Водится в Маньчжурии (провинция Хэйлунцзян, КНР) – ж. д. станции: Имяньпо, Муданьдзян, Шитоухедзы, Ханьдаохедзы.

БИОЛОГИЯ. Встречается обыкновенно в местах более или менее открытых, заросших травой или низким кустарником, по опушкам леса (Таблица 7). Под Владивостоком, на р. Лянчхэ (р. Богатая), встречался нередко на межах среди рисовых полей, а также и на болотах, где, видимо, отыскивает себе пищу в виде лягушек и мышей. Встречается одновременно с *Anc. halys saxatilis*.

Весной в южном Приморье этот щитомордник появляется в конце апреля – начале мая, в зависимости от состояния погоды и положения местообитания животного от нагревания этого места солнцем. В большом же количестве появляется, как и *Anc. halys saxatilis*, в конце июня – начале июля. Осенью исчезает в конце сентября или в начале октября. В 1933 г. в долине р. Судзухэ (р. Киевка) на перевале между с. Звёздочка и с. Киевское (Лазовский район) мы ловили *Anc. blomhoffii ussuriensis* 2 октября. Зимует этот вид глубоко в осыпях и трещинах гор, в дуплах деревьев.

Самка приносит в конце сентября или начале октября от 4 до 8 живых детёнышей, сохраняющих вполне окраску и рисунок своих родителей. У новорождённых конец хвоста до половины его длины жёлтый. Эта жёлтая окраска хвоста, видимо, сохраняется у молодых щитомордников часть лета и следующего года. Длина их тела от 150 до 180 мм. Осенью они, видимо, ничем не питаются и в зимовку уходят с запасом пищевых веществ, полученных в яйце. Молодые змейки, после выхода из яйца, могут кусаться и выделять яд, в террариуме гоняются за мышами. Они более подвижны, чем детёныши *Anc. halys saxatilis*. Динамика ежегодного прироста (в мм) уссурийских щитомордников указана на графике (Рис. 155).

Самки *Anc. blomhoffii ussuriensis*, добытые в южной части Приморья, в июне (10–26 июня) имеют в яйцеводах яйца в пергаментообразных оболочках,

но зародыш в это время простым глазом ещё незаметен. Размеры яиц от 22 x 29 до 33 x 40 мм.

Взрослые змеи в неволе выживают хорошо, отлично уживаются с другими видами змей. Вначале они, обычно, отказываются от пищи, но позднее, когда освоятся с новой для них обстановкой, охотно поедают мышей и лягушек. Некоторые из них в неволе брали пищу зимой, но другие в это время года даже не убивали мышей. Змея, укусив несколько раз мышью, и выждав, когда она перестанет двигаться и умрёт, заглатывает её, обычно, с головы. Укушенная этим щитомордником мышью, средней величины, умирает через три – пять минут. Заглатыванию предшествует весьма внимательное, с разных сторон, ощупывание жертвы языком. Некоторые съедают за один раз по две-три мыши, после чего в течение некоторого времени отказываются от пищи, хотя нередко и убивают мышей. Убивали и ели щитомордники мышей как днём, так и ночью, являясь по преимуществу ночными животными, на что указывает их вертикальный зрачок глаза. Воду они пьют, как и другие змеи, особенно, если перед этим её некоторое время им не давали. После принятия пищи они лежат часто некоторое время с приподнятой слегка головой. Взрослый щитомордник после зимовки в 1915 г., 17 апреля убил и съел травяную лягушку, затем 30 апреля проглотил, убив предварительно, двух мышей и после этого начал пить воду.

В желудках пойманных щитомордников я находил мышей и лягушек. Интересно отметить в одном случае нахождение у *Anc. blomhoffii ussuriensis* в желудке гольца – *Nemachilus barbatulus toni*. Это находка является очень любопытной ещё и потому, что голец живёт на дне водоёмов и под камнями, и щитоморднику, видимо, надо было за ним нырять в воду и отыскивать под камнями. В другом случае я нашёл в желудке этого щитомордника довольно крупного бычка. Плавают щитомордники, как и другие змеи, отлично, и нырять они могут также неплохо. Нередко *Anc. blomhoffii ussuriensis* можно встретить лежащим на гальке около самой речки. Вскрытия однако показывают, что основной пищей являются всё-таки мышевидные грызуны – *Ev. rufocanus*, *Ap. agrarius* и др. Встречаются в желудках и лягушки, чего не находим у *Anc. halys saxatilis*. В желудках молодых находим насекомых (кузнечики и др.).

В сравнении с *Anc. halys saxatilis* этот щитомордник более миниатюрен и изящен. По темпераменту своему он также определённо отличается от *Anc. halys saxatilis*. *Anc. blomhoffii ussuriensis* подвижны, проворны и при ловле их, они стараются обычно кусаться, а будучи пойманы, сердятся, колотят хвостом, кусаются; тогда как *Anc. halys saxatilis* в подобных случаях остаются более спокойными, редко изменяя своей обычной природной малоподвижности. Тем не менее и эти щитомордники по существу малоподвижные животные, если сравнить их с полозами и ужами. В утренние и вечерние часы они также любят греться на солнце, взобравшись на пенёк или колодину и свернувшись кольцом, и слегка выставив настороженную голову над остальной частью своего тела. При появлении чего-либо, нарушающего их покой, они быстро подвёртывают голову, выдвигают её вперёд на полусогнутой передней части туловища; заметив опасность, стараются скрыться или становятся в положение защиты, угрозы. Днём, с наступлением

жары, прячутся под валежинами, в дуплах деревьев, трещинах почвы и лежат неподвижно. Нередко прячутся вместе с другими змеями. Как уже сообщалось выше, пять штук *Anc. blomhoffii ussuriensis* были взяты на дупла дерева, в котором они помещались в обществе с *El. dione* и *El. schrenckii*. Мне никогда не приходилось встречать щитомордников на деревьях (даже невысоко). Перед линькой, как и другие змеи, прячутся в сырые места и лежат неподвижно под валежинами, гниющими деревьями, под камнями в тенистых местах около самой земли. В сильном раздражении все вообще щитомордники, когда берёшь их в руки, особенно только что пойманные, с силой выбрасывают из клоачного отверстия вонючие жёлтые, жидкие испражнения и тем самым, по-видимому, надеются отогнать обидчика.

Ядовитые зубы *Anc. blomhoffii ussuriensis* значительно меньше зубов *Anc. halys saxatilis*, длина их 3,5–5,0 мм. Количество выделяемого яда также меньше: в сухом состоянии оно колеблется от 5,0 до 10,0 мг от одного щитомордника, потеря летучих продуктов при высыхании равняется около 67–70 %. По внешнему виду яд, при взятии его на стекло, определённо отличается от яда *Anc. halys saxatilis*. Он, обычно, слегка мутноват и менее прозрачен, в то время как у *Anc. halys saxatilis* он совершенно прозрачен, при высыхании же, по внешнему виду, не отличается. Пахнет также мышиным помётом.

Интересно отметить, что у одного экземпляра *Anc. blomhoffii ussuriensis*, добытого на оз. Дарицени (оз. Лотос) около р. Тумень-Ула (р. Туманная, Хасанский район) был отломан когда-то конец хвоста (что встречается, вообще, у змей очень часто), затем он начал вновь отрастать и на самом его конце даже произошло восстановление хвостового когтя, хотя и несколько притупленного, что не приходилось наблюдать у других щитомордников и змей других видов в аналогичных случаях.

*Ancistrodon blomhoffii breviceaudus*⁴⁹ (Stejneger) – Щитомордник короткохвостый

Рис. 157.

Trionocephalus blomhoffii Strauch, 1873:251.

Agkistrodon blomhoffii breviceaudus Stejneger, 1907:463.

Ancistrodon blomhoffii breviceaudus Никольский, 1914:90; Емельянов, 1929:123; Терентьев, Чернов, 1936:50.

Ancistrodon halys breviceaudus Никольский, 1916:283.

Agkistrodon halys breviceaudus Stejneger, 1925:97; Maki, 1931:206.

Agkistrodon halys Pope, 1935:390; Okada, 1935:69.

ОПИСАНИЕ. Похож на *Anc. blomhoffii* (Boie), но число подхвостных щитков в среднем – 35 (Stejneger, 1907), минимум – 29, максимум – 46. Чешуя в 21 ряд, редко в 23 (около 10%); верхнегубных щитков – 7, очень редко 8 (около 2,5%); брюшных – от 138 до 151. Обмеры типичного экземпляра дают следующие величины: общая длина тела – 595 мм; длина тела – 532 мм, длина хвоста – 63 мм. Некоторые экземпляры имеют однотонное чёрное брюхо. Тёмная заглазничная полоса опускается немного дальше вниз на верхнегубные щитки, чем у японских

⁴⁹ Brevis – короткий; Cauda – хвост.

экземпляров. У всех белое пятно на переднем углу полулунного нижнего заглазничного щитка (Рис. 157).

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Восточный Китай, Корея и Формоза (о. Тайвань). В Китае найден, главным образом, в восточной части, несколько вглубь страны от побережья.

Один экземпляр, найденный А.И. Черским на р. Тумень-Ула (р. Туманная), на границе с Кореей, был определён А.М. Никольским, как *Anc. blomhoffii brevicaudus* (Никольский, 1914а, 1916). В ЗИН имеются экземпляры из Кореи, Хой-Сяна (провинция Ганьсу, КНР) и Гонгконга.

Возможно нахождение этого подвида *Anc. blomhoffii* в пределах СССР около границы с Кореей.

Никаких биологических сведений об этом щитоморднике мы совершенно не имеем.

2.1.3. ЗНАЧЕНИЕ ЗМЕЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

Попытаемся теперь схематически кратко восстановить картину и порядок заселения какого-либо участка в Приморской дальневосточной лесной местности.

Новосёлы обычно селятся в долине какой-либо реки, в нижнем или среднем её течении (Рис. 160). Берега реки покрыты смешанным лесом, с большим преобладанием широколиственных пород. Здесь растут: ильм, ясень, липа, маньчжурский орех, бархат, несколько видов клёнов, маакия, сирень, ольха и др., среди них выются лимонник и виноград. Хвойных здесь мало. Внизу соответствующий травянистый покров и подлесок.

Приезжают переселенцы. Лес вырубается, образуется открытое пространство, подвозится сюда лес для постройки, прокладывается дорога, вытаптывается тропка к речке (Рис. 167). Участок постепенно расширяется, обтаптывается, объезжается. Люди живут во временных шалашах. Через очень короткое время на открытом, обезлесенном пространстве можно заметить в утренние часы или под вечер на кучах срубленного кустарника, хвороста, на привезённых для постройки брёвнах, свернувшихся кольцом бурых и коричневых щитомордников, а также растянувшихся там же или взгромоздившихся на пенёк и свернувшихся, крупных чёрных полозов Шренка. Люди с непривычки шарахаются, боятся, убивают змей палками, лопатами и другими орудиями, часть змей спасается, уползает. В жаркое солнечное время дня змеи не показываются, они прячутся под брёвнами, под валежинами, в дуплах деревьев, в пространство между камнями на склонах гор и прочих местах. Нередко они заползают в шалаши, их можно найти на постели, под подушкой, в полуоткрытом сундуке. Всех змей не перебежьшь, они показываются вновь и вновь с каким-то упорством. В шалаше, около него, появляются отбросы от человеческого стола, за счёт которых происходит подкармливание различных мелких мышевидных грызунов, они также с настойчивостью появляются около человеческого жилья и поселяются около него. Для змей теперь, помимо возможности греться на вырубке, появляется постоянная кормовая база. За мы-

шами потянулись колонок, ласка. Часть биоценоза из различных участков леса передвинулась на поляну и постепенно сконцентрировалась здесь.

Постройка дома заканчивается, люди поселяются в нём, сооружаются прикрития для скота, лошадей, птицы, свиней, разбит уже огород, где вызревают овощи (Рис. 166, 168). Разных отбросов и отходов появляется больше, они постоянны; огород также создаёт постоянные запасы питания для мышей и крыс, которым есть где спрятаться, и они процветают.

Змеи также находят себе безопасные укрытия под полом дома, в хлевах и сараях, под разным строительным хламом, постепенно скопляющемся вокруг. В огороде, между рядами картофеля в земле – масса ходов и нор *Ap. speciosus*, *Ev. rutilus* и др. Наглые крысы – *R. norvegicus caraco*, забираются в кладовую, поедают и портят продукты, поселяются на чердаке, под полом.

Вот грубо набросанная картина на участке переселенцев в Уссурийской тайге.

Вблизи появляется пашня, засеянная пшеницей, кукурузой, овсом, гречихой, подсолнухом и пр. Созревающие кукуруза и подсолнух почти начисто уничтожаются бурундуком. Кормовые ресурсы для грызунов растут. Переселенец кормит себя и своё семейство, своих домашних животных, излишков первое время нет. Одновременно вынужденно он питает немалую компанию захребетников – крыс, бурундуков и кучу мелких мышей. Посёлок растёт, увеличивается количество хозяйств, образуется деревня, село; большие пространства полей раскинулись вблизи. Армия вредителей сельского хозяйства – грызунов возросла пропорционально. Количество истребителей их (колонок, ласок, пернатых и змей), приблизившихся к жилью и пашням, соответственно увеличилось. Охотничье-пушные организации усиленно скупают по дорогой цене колонка, врага мелких грызунов, вследствие чего он численно уменьшается, змеи нещадно преследуются, уничтожаются свиньями и постепенно около больших, старых поселений почти совершенно исчезают. Количество мышевидных по-прежнему растёт с увеличением площади заселения полей, колеблясь сравнительно незначительно в плотности своего населения. Вред, наносимый грызунами, плохо осознаётся, но он значителен.

По данным Дальневосточной станции защиты растений главными и основными вредителями полей являются у нас следующее грызуны.

1. Восточная полёвка – *Microtus michnoi pelliceus* Thomas

Пара этих полёвок (самец и самка) может при известных условиях за год превратиться со своим потомством в 144 экз. Запасы зерна в кладовых одной особи достигают 500–600 г, это помимо того, что она съедает. В годы массовых размножений она местами уничтожает 50–60% посева и даже до 80%. Плотность нор полёвки к осени 1933 г. достигала в отдельных случаях 20 тысяч на га. Естественными врагами её являются некоторые пернатые, землеройки (поедают молодёжь), колонок, ласка, ёж и полоз амурский, щитомордники и др.

2. Полевая мышь – *Ap. agrarius mantschuricus* Thomas

За год одна самка приносит до 28 детёнышей. Зимних запасов не делает. Основным продуктом питания являются культурные растения, особенно любит пшеницу, рожь, ячмень, рис и др. Хозяйственное значение мыши очень велико. Враги у неё те же, что и у предыдущего вида.

3. Мышь-малютка – *Micromys minutus ussuricus* Barrett-Hamilton

Даёт несколько помётов в лето, по 6-7 шт. в каждом. Зимой 1935/1936 г. в одной скирде сложенного хлеба находили по 200–250 экз. мышей-малюток.

4. Крыса карак – *R. norvegicus caraco* Pallas

Средний помёт – 9 детёнышей. Одна пара крыс за год может дать потомство до 400–500 шт. Животное всеядное, но в районе полевых сельскохозяйственных культур в норах находили запасы зерна до 5 кг. Наибольший вред крыса причиняет рисовым полям. По расчётам ДАЛЬСТАЗРА (Дальневосточная станция защиты растений, г. Никольск-Уссурийский) одна крыса в течение года съедает 3–4 кг риса, что при средней заражённости в 50 нор на 1 га даёт ежегодный ущерб урожая в 2 ц с 1 га.

5. Хомячок даурский – *Cricetulus furunculus* Pallas

Размножается 3 раза в год, в помёте бывает до 6–8 детёнышей. Запасы зерна в норах – до 200 г у особи.

Этот список не полон и к нему необходимо добавить ещё ряд мышевидных, вредящих нашим колхозным полям, складочным помещениям и пр.

Кроме непосредственного вреда, причиняемого мышевидными грызунами поеданием зерна и разных наших продуктов и приведением их в негодность, они являются распространителями многих инфекционных заболеваний человека и домашних животных – таких бичей человека, как чума; грызуны являются также промежуточными хозяевами многих паразитов – трихин и других паразитических червей.

Каково значение змей в сельском хозяйстве, как истребителей грызунов? Попытаемся произвести хотя бы приблизительный подсчёт, при этом значительно приуменьшенный. Цифры поедаемости грызунов основаны на наблюдениях за змеями, содержащимися в садках и добытыми в природе, на основании их вскрытия и изучения остатков пищи в желудках.

На межах и окраинах пашен, обычно, бывают сложены в кучи, собранные с пашен, камни, иногда такие кучи камней встречаются и среди распаханного и засеянного поля. На границах пашен встречаются срубленные деревья или сложенный в кучи сушник, хворост. Среди камней и под камнями, в дуплах полусгнивших деревьев и под ними, в хворосте, под отвороченным плугом пластом земли, в дуплах пней среди пашен или на окраинах и межах находят себе надёжное убежище и приют разные змеи: полоз Шренка, узорчатый полоз, оба вида наших щитомордников, тигровый уж. В утренние и вечерние часы они появляются на поверхности, в жаркое время прячутся в глубь убежищ. На пашнях змеи находят себе пропитание в виде разных мышевидных грызунов, которые в свою очередь питаются созревающим зерном. Особенно много их появляется в конце лета, когда пашня убрана и урожай сложен в снопы или в суслоны.

Предположим, что на одном гектаре пашни, засеянной зерновыми и другими сельскохозяйственными культурами, в более или менее близком окружении леса, в нашем южном Приморье, обитает следующее змеиное население.

Змеи появляются весной в конце апреля, исчезают в конце сентября, будем считать продолжительность их летней жизни 5 месяцев. За этот промежу-

Таблица 4. Предположительное количество мышевидных грызунов, которые могут быть съедены различными видами дальневосточных змей на 1 га пашни

Наименование видов змей	Количество змей	Количество съеденных мышевидных грызунов	
		В месяц	За 5 месяцев
<i>Anc. halys saxatilis</i>	1	3	15
<i>Anc. blomhoffii ussuriensis</i>	1	2	10
<i>El. dione</i>	1	2	10
<i>El. schrenckii</i> (на 2 га один экз.)	1/2	5 (2,5 на 1 га)	12,5
ИТОГО		9,5	47,5 (около 48 экз.)

ток бодрствования наши змеи на гектаре уничтожат 48–50 различных грызунов (цифра значительно уменьшенная). Предположим дальше, что каждый из этих грызунов съедает и делает минимальный запас, в среднем только по 1 кг зерна какого-то культурного растения – пшеницы, овса, проса и пр. Всего они съели бы 1 кг х 50 = 50 кг с 1 га. Допустим, что колхоз засекает пашни 1000 га. Соответственно, грызуны на них уничтожили бы 50 кг х 1000 = 50000 кг = 50 т.

Средний урожай для Приморья зерновых (овёс – 9–11 ц, пшеница – 8–12 ц) возьмём 10 ц, что с 1000 га составит 10000 ц или 1000 т, а прокорм грызунов будет равняться около одной двадцатой части полученного урожая или 5 %. Процент потери не малый. Стоит над чем подумать!

Внедряясь в девственную природу, человек изменяет установившиеся в ней биологические соотношения. Но о последнем он забывает. Концентрируя около себя большие запасы питательных веществ, человек ведёт за собой и своих захребетников – мышей, крыс и целую цепь связанных с ними питанием и другими связями животных – колонков, ласок, пернатых, змей, волков и др., а также их наружных и внутренних паразитов. Мы забываем своевременно принять соответствующие шаги к урегулированию биологических мер борьбы с вредными нам животными. За что приходится порою дорого платить.

У меня недавно был такой случай. В рабочую комнату ко мне вошёл один из старожилов-дальневосточников, хуторян-переселенцев, Г.С. Золотарёв. Увидев в банке крупного полоза Шренка, он сказал, что это уж, что он не кусается и рассказал следующее. Привожу дословно:

«...У меня на хуторе, около Ивановки таких было много. Когда мы только что приехали из России на Дальний Восток, не знали их, считали гадюкой и много убивали, но потом увидели, что они не жалят, не кусаются. Убивать не стали. Много их держалось в солнечные дни на соломе, лежат, греются. Заметили мы после, что летом, когда ужи (полоз Шренка) жили на хуторе около хаты, на дворе, крыс и мышей совсем не видно, спи себе спокойно. Осенью, когда змеи уходили, появлялись крысы и мыши, держись тогда. Полезны они для нашего брата крестьянина. Ведь если гадюки не трогаешь, она не кусает, а наступишь, то и уж укусит...».

С большим удовлетворением выслушал я этот маленький рассказ русского крестьянина, не лишённого наблюдательности и практического здравого смысла.

Таблица 5. Распространение *Orphidia* на территории Советского Дальнего Востока и в странах Восточной Азии

Виды	Территория											Япо- ния
	Давурия	Амурская обл.	Хабаровская обл.	Приморская обл.	Николаевская обл.	Сахалин	Охотско-Аянская обл.	Камчатская обл.	Северная Корея	Восточная Маньчжурия	Китай	Монголия
<i>Natrix tigrina lateralis</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	-
<i>Natrix tigrina caeruleascens</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Natrix vibakari ruthweni</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-
<i>Natrix natrix</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Dinodon rufozonatum</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	-
<i>Zamenis spinalis</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	-
<i>Elaphe rufodorsata</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	-
<i>Elaphe dione</i>	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	-
<i>Elaphe taeniurus</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	-
<i>Elaphe schrenckii</i>	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	-
<i>Hydrus platurus</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	+
<i>Vipera berus sachalinensis</i>	-	+	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-
<i>Ancistrodon halys</i>	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Ancistrodon halys intermedius</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ancistrodon halys saxatilis</i>	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	-
<i>Ancistrodon blomhoffii ussuriensis</i>	+	+	+	+	+	-	-	-	?	+	?	-
Итого	6	6	5	13	4	1	-	-	11+?	10	9+?	6
												1

Таблица 6. Распространение *Orphidia* по зоогеографическим районам
Советского Дальнего Востока

Виды \ Районы	Посьетский	Южно-Уссурийский	Северо-Уссурийский	Амурский	Зейско-Буреинский	Хингано-верхне-Амурский	Сахалин	Центрально-Сихотэ-Алинский
<i>Natrix tigrina lateralis</i>	+	+	–	–	–	–	–	Район не изучен
<i>Natrix tgrina caeruleascens</i>	–	+	–	–	–	–	–	
<i>Natrix vibakari ruthweni</i>	+	+	–	–	–	–	–	
<i>Natrix natrix</i>	–	–	–	–	–	+	–	
<i>Dinodon rufozonatum</i>	+	–	–	–	–	–	–	
<i>Zamenis spinalis</i>	+	–	–	–	–	–	–	
<i>Elaphe rufodorsata</i>	+	+	–	–	–	–	–	
<i>Elaphe dione</i>	+	+	+	+	+	+	–	
<i>Elaphe taeniurus</i>	+	–	–	–	–	–	–	
<i>Elaphe schrenckii</i>	+	+	+	+	+	–	–	
<i>Hydrus platurus</i>	+	–	–	–	–	–	–	
<i>Vipera berus sachalinensis</i>	–	–	+	+	+	?	–	
<i>Ancistrodon halys</i>	–	–	–	+	+	+	–	
<i>Ancistrodon halys intermedius</i>	–	–	–	–	–	+	–	
<i>Ancistrodon halys saxatilis</i>	+	+	+	+	+	–	–	
<i>Ancistrodon blomhoffii ussuriensis</i>	+	+	+	+	+	+	–	
Итого	11	8	5	6	6	5	1	?

Таблица 7. Распространение *Orphidia* по биотопам на Советском Дальнем Востоке

Биотопы Виды	Смешанный широколиственный лес	Дубовошироко лиственный лес	Хвойный лес	Тополово-ильмовые приречные леса	Вырубки, поляны, свежие просеки, дороги в лесу, тропы	Полынные, залежки, сухие луга	Сырые луга, болота, рисовые поля, озера	Прибрежная лайда	Скалы, каменные осыпи	Моховые заросли	Остепненные луга (реки Зей и Бурея), степи	Опушки леса	Море
<i>Natrix tigrina lateralis</i>	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Natrix tigrina caeruleascens</i>	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Natrix vibakari ruthweni</i>	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-
<i>Natrix natrix</i>	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Dinodon rufozonatum</i>	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Zamenis spinalis</i>	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Elaphe rufodorsata</i>	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-
<i>Elaphe dione</i>	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Elaphe taeniurus</i>	?	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Elaphe schrenckii</i>	+	+	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-
<i>Hydrus platurus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Vipera berus sachalinensis</i>	-	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-
<i>Ancistrodon halys</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-
<i>Ancistrodon halys intermedius</i>	-	-	-	-	-	?	-	-	-	-	-	-	-
<i>Ancistrodon halys saxatilis</i>	+	+	-	+	+	-	-	-	+	-	-	+	-
<i>Ancistrodon blomhoffii ussuriensis</i>	+	+	-	+	+	+	+	-	+	-	-	+	-
Итого	4+?	4	1	6	4	4+?	5	1	3	1	1	4	1

2.2. ОТРЯД SAURIA – ЯЩЕРИЦЫ

Sauria MacCartney, 1802:437.

ХАРАКТЕРИСТИКА. Ноги у большинства имеются; если нет их, то имеются остатки передних ног в виде лопатки; у большинства имеются веки, барабанная полость.

Все, обитающие на Дальнем Востоке, ящерицы должны быть отнесены к одному семейству Lacertidae.

Сем. Lacertidae

Lacertiens (part) Cuvier, 1817.

Lacertinidae Gray, 1825.

Lacertidae (part) Cope, 1864.

Lacertidae Boulenger, 1884.

ХАРАКТЕРИСТИКА. Зубы прикрепляются сбоку челюстей (Pleurodontia); межчелюстная кость одна, носовые и лобные кости двойные, теменная одна, межглазничная перегородка и columella cranii хорошо развиты; язык расщеплен на две ветви и покрыт ромбоидальными чешуевидными сосочками; конечности пятипалые, хорошо развиты; хвост длинный, ломкий; зрачок круглый; веки хорошо развиты; барабанная перепонка открыта; имеются бедренные или паховые поры; голова покрыта крупными, симметрично расположенными щитками.

КРАТКИЙ МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИЙ ОЧЕРК LACERTIDAE (Рис. 170–174). В качестве примера для описания тела ящерицы возьмём нашу дальневосточную амурскую долгохвостку или обыкновенную живородящую ящерицу.

Тело её может быть разделено на голову, шею, туловище, хвост и конечности. Сверху тело покрыто роговыми чешуйками. Голова чаще покрыта крупными щитками, форма и расположение которых у ящериц имеют значение в качестве систематических признаков (Рис. 171). В передней части головы находится большой рот, задние края которого далеко заходят к основанию головы. В передней части удлинённого рыльца сверху помещаются небольшие носовые отверстия, а за ними глаза, снабжённые, обыкновенно, подвижными верхним и нижним веками и мигательной перепонкой, помещающейся в переднем углу глаза. С боков головы, около углов рта, находится пара небольших углублений, покрытых тонкой барабанной перепонкой (Рис. 172). Во рту у ящерицы на верхней и нижней челюсти помещаются мелкие зубы, которые встречаются у них и на крыловидных костях, и на сошнике. Зубы эти предназначены не для жевания, а для удерживания добычи, служащей пищей. На дне рта находится длинный раздвоенный (для Lacertidae) на конце язык, а на небе два внутренних носовых отверстия – хоаны, разделённые сошником. Нижняя сторона головы покрыта обычно мелкими чешуйками, среди которых около переднего края, лежат довольно крупные нижнечелюстные щитки, имеющие значение, как систематический признак. В задней части головы можно видеть поперечный ряд мелких чешуек, это, так называемая,

горловая складка, а ещё дальше, на конце шеи, ряд более крупных чешуй, составляющих воротничок (Рис. 173).

Туловище животного слегка сплюснуто сверху вниз, постепенно переходит в довольно длинный конический хвост, у некоторых ящериц превосходящий длину туловища более чем в два раза. С нижней стороны туловища, при основании хвоста, находится поперечная щель – наружное отверстие клоака, впереди которого лежит один или несколько более крупных прианальных щитков. Ноги пятипалые и вооружены острыми когтями. На нижней, внутренней стороне обеих бёдер задних ног лежит ряд щитков, на которых помещаются небольшие желтоватые возвышения с отверстиями посередине, особые кожные железы – бедренные поры, из которых весной выделяются нитевидные образования (Рис. 174). Поры эти имеют связь с половой деятельностью ящериц, но точнее функция их ещё не изучена.

При ловле ящериц хвост их часто отрывается, как бы самоотсекается и через некоторое время вновь отрастает. Явление автотомии даёт возможность животному избежать опасности при нападении на него врага. Нередко мы находим ящериц с короткими и несколько отличающимися, вновь отрастающими хвостами. Это явление регенерации. Чешуи, покрывающие хвост, обычно отличаются от остальных чешуек тела.

Передвигаются ящерицы толчками, выбрасывая вперёд одновременно левую переднюю и правую заднюю ноги, затем правую переднюю и левую заднюю; при этом туловище их изгибается волнообразно из стороны в сторону и волочится по земле, как и у змей (Рис. 170). Хвост помогает животному в его движениях. Цепкие когтистые лапки дают возможность подниматься по вертикально стоящим деревьям и скалам.

Сердце ящерицы состоит из двух предсердий и одного мускулистого желудочка, не вполне разделённого перегородкой на правую и левую внутренние полости. Два тонкостенных лёгких лежат по обе стороны сердца. Сравнительно большая двухлопастная печень. Все эти органы занимают значительную часть внутренней полости тела ящерицы. У наших ящериц гортань лишена голосовых связок и подавать звуки они не могут. Очень немногие из них обладают способностью издавать звуки в виде писка – гекконы. Половые органы самца представлены парой семенников, у самки парными яичниками. Копулятивные органы самца парные, как и у змей, и лежат у основания хвоста позади клоаки. Органами выделения являются почки, мочеточники и мочевой пузырь. Пищеварительный аппарат, как и у других позвоночных, состоит из пищевода, желудка и кишечника, выводящего остатки пищи через анальное отверстие и клоаку наружу.

Число позвонков у различных видов ящериц сильно варьирует. Позвонки прощельного типа, т. е. спереди вогнутые, сзади выпуклые, пять грудных позвонков соединены с довольно длинными рёбрами, которые прикрепляются к груди (sternum) и образуют грудную полость. Остальные рёбра, не прикрепляющиеся к грудной кости, оканчиваются закруглёнными концами.

Наиболее развитым органом чувств у ящериц является зрение. Дневные ящерицы имеют круглый зрачок глаза, ночные – в виде щели. У ящериц, способных издавать звуки, слух является вторым, после зрения, органом наиболее хорошо развитым. У представителей же не издающих звуков, слух, видимо, развит крайне слабо. Обоняние развито также, видимо, незначительно. Язык у ящериц является, главным образом, органом осязания.

По своей умственной одарённости ящерицы должны быть отнесены к существам, стоящем выше змей, на что указывает их способность легко приручаться в неволе. Они привыкают к хозяину, делаются доверчивыми, берут из рук пищу.

Большинство ящериц питается животной пищей. Мелкие из них питаются беспозвоночными животными – разными насекомыми, паукообразными, червями и моллюсками. Более крупные виды охотятся за позвоночными – за мелкими млекопитающими и птицами, за себе подобными. Пищеварение у ящериц совершается довольно быстро, особенно в жаркое время, почему они уничтожают большое количество пищи. Могут сравнительно долго голодать, но в этом отношении они много уступают змеям. Ящерицы пьют воду, пользуясь для этого своим языком, но жители пустынь могут обходиться без неё, довольствуясь жидкостями, получаемыми от животной пищи.

В местах с умеренным климатом наиболее деятельными и оживлёнными ящерицы, как и большинство дневных змей, бывают в утренние и послеполуденные часы суток; в самое жаркое время они скрываются в тенистые места. Такое же поведение можно наблюдать у наших ящериц в неволе. В холодные дни весной и осенью они прячутся в более укромные места. В пасмурные и ненастные дни они также ищут укрытия. Ящерицы не боятся воды и в случае необходимости могут плавать. Детёныши у них появляются во второй половине лета из яиц, отложенных в труху где-либо под корой полусгнившего дерева и только *L. vivipara*, приспособляясь к более суровым северным местам её обитания, не откладывают яйца, а вынашивают в своих яйцеводах и потому являются яйцеживородящими животными⁵⁰. Спаривание у наших ящериц происходит в начале весны с наступлением тёплого времени. Яйца у них имеют сверху мягкую пергаментообразную оболочку.

При линьке ящерица сбрасывает отживший верхний роговой слой кожи не чулком, как это происходит у змей, а слой этот отделяется частями в разных частях тела.

Осенью, с наступлением холодного времени, ящерицы прячутся в трещины почвы, норы, расщелины скал, чаще в местах с южной экспозицией и впадают в спячку. В это время на поддержание жизненных процессов в теле ящерицы расходуется запас жира, накопленный животным в летний период.

⁵⁰ Яйцеживородность известна не только у *L. vivipara*, она констатирована в СССР у *Anguis fragilis* Linnaeus, у *Ablepharus alaicus* Elpatjevsky и у других ящериц.

Наши дальневосточные ящерицы все имеют ноги, но в Европейской части Советского Союза и в более тёплых местах обитают ящерицы, лишённые ног: желтопузик *Ophisaurus apodus* (Pallas) и веретеница *An. fragilis*. Эти безногие ящерицы, сохраняя конечности на известной стадии своего эмбрионального развития, затем теряют их и по выходе из яйца появляются лишёнными передних и задних ног. Отличить такую ящерицу от змеи можно по присутствию подвижных век, которые у последней отсутствуют, а также по присутствию грудиной кости и сохранившимся, обычно, поясам конечностей.

Некоторые ящерицы при виде опасности принимают оборонительное положение или даже угрожающее, пытаясь кусаться. Ящерицы совершенно безобидные животные, по крайней мере в наших широтах. Среди ящериц есть только один представитель, имеющий ядовитые зубы, это ядозуб, *Heloderma horridum* Wiegmann, водящийся в Мексике и частью в США. У него ядовитые зубы находятся в нижней челюсти и соединены с ядовитой железой. Укус человека и домашних животных этой ящерицей вызывает тяжёлые страдания.

Ящерицы распространены по всей земле, исключая особенно холодные места; они поднимаются от берега моря до границ вечного снега. Но видовой состав и численность отдельных видов значительно растёт по мере приближения к экватору.

ВРАГИ. У ящериц много врагов среди млекопитающих, птиц и пресмыкающихся: куницы, колонки, барсуки, орлы, соколы, сарычи, совы, вороны, болотные птицы и даже куры, затем змеи и более сильные представители из сородичей – ящериц. Человек, чаще дети, обижают этих безобидных, полезных животных из озорства.

Поедая большое количество вредных сельскому хозяйству насекомых, ящерицы приносят человеку незаметную, но большую пользу. Б.А. Красавцев (1936), говоря о полезной роли *L. agilis exigua* Eichwald в Горьковском крае для сельского хозяйства, находит коэффициент полезности этой ящерицы равным 0,5. В другой работе тот же автор пишет: «...Поедая вредных насекомых, *L. agilis exigua* Eichwald не только спасает степные травы Предкавказья для стад, табунов и отар, которые пасутся на тех склонах, где она живёт, но одновременно, хотя бы в небольшой степени, предупреждает нашествия ряда вредителей из степей на прилежащие поля, огороды и леса...» (Красавцев, 1939).

Б.А. Гумилевский (1931) держал в неволе ту же ящерицу, длиной 227 мм (с хвостом), и она у него съедала: 22 июня 1931 г. – 39 мух (*Musca domestica*); 27 июня – 4 таракана (*Blatta orientalis*); 30 июня – 47 *M. domestica*; 7 июля – 31 *M. domestica* и 3 *Bl. orientalis*.

Из последней справки можно судить об аппетите ящерицы в неволе; в природе же они съедают пищи, вероятно, ещё больше, а, следовательно, и полезность животного для человека выше. Таких наблюдений над нашими дальневосточными ящерицами пока не производилось. Но, по аналогии, надо думать, что и наши представители являются полезным для человека животными.

2.2.1. КЛЮЧИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РОДОВ СЕМЕЙСТВА LACERTIDAE СОВЕТСКОГО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

- A. Бедренных пор нет, имеются только паховые *Tachydromus*
 A₁. Бедренные поры есть.
 B. Ноздря касается первого верхнегубного щитка или, если отделена от него, то очень узкой перемычкой; отверстие ноздри не возвышается над уровнем окружающих щитков; щитки верхней стороны головы и, в том числе лобный, без бороздки.
 Спинная чешуя много мельче верхней хвостовой и расположена черепицеобразно.
 Пластинки, покрывающие пальцы снизу, плоские или только бугорчатые, но без продольных рёбрышек, нижнее веко без прозрачного кружочка
 *Lacerta*
 B₁ Ноздря отделена от первого верхнегубного щитка широкой перемычкой, отверстие ноздри находится на вершине бугорка, лобный щиток почти всегда имеет более или менее глубокую продольную бороздку *Eremias*

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ СЕМЕЙСТВА LACERTIDAE СОВЕТСКОГО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

- A. Впереди анального отверстия с каждой стороны по три паховых поры (иногда четыре) *Tachydromus amurensis* Peters
 A₁ Впереди анального отверстия с каждой стороны по одной паховой поре.....
 *Tachydromus wolteri* Fischer
 B. Между надглазничными и верхнересничными щитками нет зёрнышек; предлобные щитки касаются друг друга; бедренных пор 7–13
 *Lacerta vivipara* Jacquin
 C. Подглазничный щиток помещается поверх двух или трёх верхнегубных и не касается края рта. Лобноносовой щиток двойной, предлобных щитков – три
 *Eremias argus* Peters

2.2.2. ПОВИДОВЫЕ ОЧЕРКИ

Род *Tachydromus* Daudin

Tachydromus Daudin, 1802: 251
Tachydromus Boulenger, 1887:3

Веки подвижные. Ноздря касается первого верхнегубного щитка. Спинная чешуя крупная, снабжённая киями, образующими на спине продольные линии. Брюшные чешуи килеватые. Ряд брюшных пор редуцирован до одной – пяти паховых. Пальцы без зубчиков по бокам, снизу покрыты гладкими или немного бугорчатыми щитками.

***Tachydromus amurensis*⁵¹ Peters – Долгохвостка амурская**

Рис. 175–180.

Tachydromus amurensis Peters, 1881:71; Fischer, 1885:84; Boulenger, 1887:6; 1890:137; Müller, 1887:285; Günther, 1888:168; Никольский, 1905:92; 1915:271; Stejneger, 1907:245; 1925:58; Терентьев, Чернов, 1936:33.

ОПИСАНИЕ. Межчелюстной щиток касается межносового. Между надглазничными и верхнересничными щитками зёрнышки отсутствуют и только иногда они встречаются в количестве не более двух. Между передним надглазничным и скуловым щитками помещается небольшой щиток, иногда два, другой несколько больших размеров щиток находится между задним надглазничным и теменным. Затылочный значительно меньше межтеменного. Височная чешуя иногда с ясными рёбрышками и расположена в 7 продольных рядов. Между задним краем теменных щитков и барабанной перепонкой находится 3 или 4 более крупных, чем остальные передние, височные чешуйки (Рис. 175, 176). Нижнечелюстных щитков 4 пары, но сзади четвертой пары находится ещё один маленький щиток, более крупный среди остальных горловых. Между воротником и второй парой нижнечелюстных щитков по средней линии горла помещается 24 чешуйки. Крупные спинные чешуйки, с сильно развитыми рёбрышками, расположены в 8 продольных рядов, причём чешуя двух средних рядов более мелкая и узкая и расположена не совсем правильными рядами (Рис. 177). Вдоль внешнего ряда тянется с каждой стороны ещё по одному ряду более мелких чешуек с рёбрышками, которые значительно крупнее зёрнышек, покрывающих бока тела. Боковые зёрнышки похожи на чешуйки и расположены в 5–6 продольных рядов. Между крупными чешуйками брюха и боковыми зёрнышками находится четыре продольных ряда более крупных чешуек с сильно развитыми рёбрышками. Брюшные чешуйки расположены в 8 продольных рядов, чешуйки внешнего ряда с рёбрышками, остальные гладкие. Между анальным отверстием и основанием хвоста с более крупными чешуйками находится 4–5 рядов мелких и широких чешуек. Горловая чешуя гладкая. Ширина анального щитка превышает его длину. Паховых пор чаще по три с каждой стороны, но бывает и по 4 пары (Рис. 178). Хвост в 1,5–2,5 раза длиннее туловища с головой. У самцов основание хвоста более утолщено, чем у самок.

ОКРАСКА И РИСУНОК. Сверху серого, коричневого, бурого, зеленовато-голубого цвета, на боках тела на месте зёрнышек иногда заметна тёмная продольная широкая полоса. От глаза до воротника светлая узкая полоса, не переходящая на бока тела. Нижняя сторона тела синевато-зелёного или грязно-серого цвета, горло более светлое, иногда почти белое.

Описание сделано по экземплярам из Приморской области.

Общая длина тела по экземплярам, имеющимся в моем распоряжении, до 208 мм, из которых на хвост приходится 141 мм.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Водится в Маньчжурии, Восточном Китае, Корее и Советском Дальнем Востоке (Таблица 8).

⁵¹ От греческих слов – *Tachys* – быстрый; *dromus* – бег, бегание; *amurensis* – амурский.

Сборы *T. amurensis* имеем из следующих мест Советского Дальнего Востока и Кореи (Рис. 180):

Приморский край

1. с. Лунза (с. Грибное), Никольско-Уссурийский уезд (Черниговский р-н), 20.VII.1913, Емельянов.
2. с. Черниговка, Никольско-Уссурийский уезд (Черниговский р-н), 02.VI.1912; 27.V.1914. VIII.1914, № 12705, ЗИН; 05.VIII.1915, Емельянов.
3. р. Медведица, Никольско-Уссурийский уезд (Черниговский р-н), 07.VII.1916, Емельянов.
4. д. Пикет-Водораздельный (утрачено), Посыетский р-н (Хасанский р-н), 22.VIII.1922, Емельянов.
5. ж. д. ст. Океанская, окр. г. Владивосток (Владивостокский ГО), 07.VI.1926, Попов.
6. с. Лютуни (? – не определено), окр. п. Славянка, Посыетский р-н (Хассанский р-н), 11.VI.1925, Емельянов.
7. с. Нарва (утрачено) устье р. Нарва, Посыетский р-н (Хасанский р-н), 16.VII.1915, Кузнецов, Вл. м.; 02.IX.1926, Кенская; 06.VI.1926; 04.VII.1926; 11.VII.1926; 21.VII.1926; 13.VIII.1926, Кенская и Лозитская.
8. кл. Артиллерийский (приток р. Барабашевка), Посыетский р-н (Хасанский р-н), 09.VII.1926; 12.VII.1926, Голованов, Вл. м.
9. ж. д. ст. Седанка, окр. г. Владивосток (Владивостокский ГО), 1927, Моисеев.
10. заповедник «Кедровая Падь» (Хасанский р-н), 20.VII.1927, Таранец; 26.VII.1928, Волк; 29.VII.1928, Большаков; 15.VI.1931, Даль; 08.VII.1938; 15.IV.1939, Тимофеев.
11. бх. Горностай, окр. г. Владивосток (Владивостокский ГО), 19.VI.1927, Абоянцев.
12. 217-я высота, г. Владивосток, 04.IX.1927, Волк.
13. с. Раздольное (Надеждинский р-н), Уссурийская ж. д., 28.VIII.1928, Михайлов.
14. р. Лянчихэ (р. Богатая, п-ов Муравьева-Амурского), 17.VI.1928, Гришко; 24.III.1939, Линдгольм.
15. д. Алтыновка (Черниговский р-н), 25.VI.1928, Шульпин.
16. р. Канихеза (р. Пасечная), р. Судзукэ (р. Киевка, Лазовский р-н), 16.VII.1933, Емельянов.
17. с. Батюково (утрачено, Лазовский р-н), 24.VIII.1933, Емельянов.
18. верх. р. Канихезы (р. Пасечная, Лазовский р-н), 12.IX.1933; 25.IX.1933, Емельянов.
19. Супутинский (Уссурийский) заповедник (Уссурийский ГО), 12.V.1935; 06.VIII.1935; 08.IX.1935; 30.VIII.1937; 11.IX.1937; 07.VII.1938, Емельянов; 10. X.1936, Надецкий; 12.IX.1937, Е.Н. Емельянова.
20. р. Судзукэ (р. Киевка, Лазовский р-н), 13.VIII.1936, Колесников.
21. р. Синанча (р. Черёмуховая, Тернейский р-н и Дальнегорский ГО), 17.IX.1936, Колесников.
22. бх. Чингоуза, (бх. Просёлочная, Лазовский р-н), 30.IX.1936, Колесников.
23. верх. р. Такема (р. Кема, Тернейский р-н), 26.VIII.1937, Колесников.
24. р. Такема (р. Кема, Тернейский р-н), 31.VIII.1937, Колесников.
25. р. Тетюхэ (р. Рудная, Дальнегорский р-н), 09.VI.1909, Дюкин, Вл. м.
26. р. 2-я Речка, окр. г. Владивосток (Владивостокский ГО), 16.VI.1923, Маевский, Вл. м.; 14.V.1925, Ростовых, Вл. м.
27. ж. д. ст. Океанская, окр. г. Владивосток (Владивостокский ГО), 10. X.1926, Маевский, Вл. м.
28. бх. Находка (Находкинский ГО), 05.VI.1912, Холодный, Вл. м.
29. бх. Тетюхэ (бх. Рудная, Дальнегорский р-н), 24.V.1909; 09.VI.1909, Дюкин, Вл. м.
30. г. Владивосток, 1883, Плеске, №№ 6163, 6164; 1903, Пальчевский, № 10128, ЗИН.
31. с. Яковлевка, р. Даубихэ (р. Арсеньевка, Яковлевский р-н), 1929, Дьяков, Кириченко, Филиппев №№ 12291, 12404, ЗИН.
32. с. Виноградовка (Анучинский р-н), 26.V.1929, р. Даубихэ, Кириченко, № 12408, ЗИН.
33. р. Суйфун (р. Раздольная). VIII.?, Величковский, № 13068, ЗИН.

34. р. Тадуши (р. Зеркальная, Кавалеровский р-н), 1864, Максимович, № 3073, ЗИН.

35. п. Лаулю (с. Дерсу, Красноармейский р-н), 19.VII.1934, ДВэкспедиция, № 14547, ЗИН.

Точки находок не указаны:

р. Улахэ (р. Уссури), 1864, Максимович, № 3072, ЗИН.

Корея. Точки находок не определены:

Корея (Ольгонос), 20.VII.1900, Шмидт, № 12989, ЗИН.

Крайним северным пунктом нахождения на морском побережье *T. amurensis* является в настоящее время р. Такема (р. Кема) ($45^{\circ} 50' \text{ с. ш.}$, № 24), на материке ст. Казакевичево, на р. Уссури (около 48° с. ш.). Южным пунктом нахождения по нашим сборам будет с. Лютуни (?) около п. Славянка ($42^{\circ} 58' \text{ с. ш.}$, № 6).

БИОЛОГИЯ. Под Владивостоком на склонах гор и увалов с южной экспозицией, на пригревах, *T. amurensis* появляется в конце марта. Для отдельных пунктов Дальнего Востока имеем такие ранние сроки нахождения этого вида.

24 марта 1939, р. Лянчихэ (р. Богатая), окр. Владивостока, № 14.

15 апреля 1939, заповедник «Кедровая Падь» (Хасанский р-н), № 10.

12 мая 1935, Супутинский (Уссурийский) заповедник (Уссурийский ГО), № 19.

26 мая 1929, с. Виноградовка, р. Даубихэ (р. Арсеньевка, Анучинский р-н), № 32.

Исчезает осенью под Владивостоком в конце сентября, в начале октября. Для разных пунктов Приморья имеем следующие сроки нахождения нашей ящерицы осенью.

02 сентября 1926, с. Нарва, Посъетский р-н (Хасанский р-н), № 7.

04 сентября 1927, окр. Владивостока, № 12.

25 сентября 1933, верх. р. Канихеза (р. Мараловая, Лазовский р-н), № 18.

30 сентября 1936, бх. Чингоуза (бх. Просёлочная, Лазовский р-н), № 22.

10 октября 1936, Супутинский (Уссурийский) заповедник, (Уссурийский ГО), № 19.

Обитает *T. amurensis* преимущественно в кедрово-широколиственных лесах маньчжурского типа, но встречается и в дубняках и поднимается в горах до высоты 1000 м над ур. м. (р. Такема (р. Кема), 46° с. ш.), где её находили среди брусничников, развивающихся по горям на месте некоторых группировок субальпийских пихтово-еловых лесов и зарослей кедрового стланика (*Pinus pumila*); встречается на приречных галечниках (№№ 23, 24) (Рис. 163, Таблица 10). Животное это свето- и теплолюбивое. Ящериц часто можно встретить, особенно до наступления ещё жары, с утра или в вечерние часы на пенёках, стволах деревьев, валежниках, греющимися под лучами солнца, особенно в конце лета, под осень.

Спаривание, видимо, происходит в апреле, с наступлением тёплой погоды. На это указывает возбуждённое состояние самцов, содержащихся в неволе. С первых уже чисел апреля, в ясные солнечные дни, самцы приходят в состояние крайней подвижности, они бегают в садке и часто выворачивают наружу свои парные половые органы, которые в это время переполнены притекающей к ним кровью и кажутся мясо-красного цвета.

Судя по экземплярам самок, добытым в разное время лета, имеющим в яйцеводах яйца, можно предположить, что яйца откладываются ящерицами не раньше

июля. Начиная с мая и до 10 июля, у пойманных самок мы находим в яйцеводах яйца в количестве от 4 до 8 штук; самки, добытые позднее, яиц уже не имели. Самка *T. amurensis*, пойманная в Супутинском (Уссурийском) заповеднике 07 июля 1938 г., и помещённая в садок, 12 июля отложила 7 штук яиц правильной эллиптической формы в белой мягкой пергаментобразной оболочке. Размеры яиц 11 x 8 мм. Яйца самкой были зарыты на дне клетки во влажные гнилушки дерева. Из этих яиц между 3-м и 5-м сентября вышли 7 штук молодых ящериц размерами от 70 до 80 мм, из которых на хвост приходится до 40–55 мм. Яйца все время находились во влажной трухе гнилого дерева.

В том же заповеднике, в 1935 г. 01 сентября на открытом, хорошо освещённом и обогреваемом месте на опушке леса, под корой толстого, поваленного временем, дерева, в полусгнившей трухе найдены были, примерно, три-четыре кладки яиц амурской долгохвостки, в количестве около 20 штук (Рис. 179). Других видов ящериц в заповеднике, кроме *T. amurensis*, не водится. Из некоторых яиц уже вышли ящерки и под корой дерева лежали только оболочки яиц. 10 штук яиц (ещё с детёнышами) мы взяли с собой в лабораторию. Размеры их были до 15,5 x 11,6 мм, эллиптической формы в мягкой оболочке. Яйца были помещены в чашку Петри с влажной трухой из-под коры дерева, закрыты крышкой и поставлены в достаточно тёплое место. В чашке Петри все время поддерживалась некоторая влажность. В промежуток времени между 4-м и 11-м сентября из яиц вышло 10 ящериц. Окраска их сверху тёмно-коричневого и бурого цвета, живот нежно-голубой окраски, размеры – 70–85 мм. Молодые *T. amurensis* имеют три паховые поры, но они не у всех хорошо выражены.

На р. Судзухе (р. Киевка) в 1933 г., когда мы стояли лагерем в самом её верховье на р. Канихе (р. Мараловая) у пика Лоонелаза, молодые *T. amurensis*, вышедшие из яиц, в половине сентября и позднее, в большом количестве взбирались на наклонное полотнище нашей палатки погреться под лучами солнца.

В заповеднике «Кедровая Падь» в 1937 г. молодых, вышедших из яиц, амурских долгохвосток мы находили в конце августа (30-го) и до середины сентября (12-го).

У *T. amurensis*, видимо, существуют коллективные кладки яиц в одном месте нескольких самок. Мы находили в таких кладках под корой гнилого дерева более 28 яиц.

Под осень, в конце сентября, с понижением температуры окружающей среды, ящериц часто можно встретить на деревьях и пнях, греющихся на солнце, в это время они более вялы и медлительны в своих движениях, чем летом. И теперь мы легко брали их просто руками.

Посаженные в садок взрослые и молодые *T. amurensis* под вечер прячутся под мох, обрубок дерева и лежат там, свернувшись в кольцо. Это обстоятельство указывает на дневной образ жизни ящериц. В ненастье они также прячутся под покрытие.

В природе часто можно встретить одновременно взрослых и молодых *T. amurensis*.

Когда в садок к ящерицам были посажены молодые щитомордники, взрослые *T. amurensis* этим обстоятельством были перепуганы начали бегать из стороны в сторону, забираясь по стенке вверх садка и в конце концов спрятались под слой мха.

В неволе амурские долгохвостки скоро привыкают к человеку, не боятся, охотно переползают на подставленную им руку и любят там греться.

T. amurensis и *T. wolteri* при их ловле очень часто и легко отбрасывают свои хвосты, вследствие чего их трудно ловить в летнее жаркое время и иметь экземпляры с целыми хвостами. Отброшенный хвост ящерицы в течение 50–60 мин. сохраняет свою подвижность, которая постепенно затухает от места отлома к кончику хвоста и только при прикосновении вновь проявляется.

Натуралист–дальневосточник Г.Д. Дулькейт сообщил мне, что он держал в неволе *T. amurensis* почти в течение года и погибла она вследствие того, что не смогла вылинять. Очень привыкла к нему, брала из рук подносимую ей пищу (ночных бабочек, мух, тараканов и червей).

На зиму ящерицы прячутся в трещины почвы у основания больших деревьев между корнями, в складах гор и осыпей с южной экспозицией.

ВРАГИ. Врагов у амурской долгохвостки, видимо, много, на что указывают частые находки их с отброшенными хвостами. Так в апреле 1918 г. из четырёх одновременно пойманных ящериц, три были без хвостов. Их поедают ежи, колонки, ласки и другие млекопитающие, а также некоторые птицы.

Из паразитов кишечника у них пока найдены нематоды.

*Tachydromus wolteri*⁵² Fischer – Долгохвостка Вольтера

Рис. 181–185.

Tachydromus wolteri Fischer, 1885:82; Müller, 1887:285; Günther, 1888:168; Stejneger, 1907:247; Никольский, 1915:269; Stejneger, 1925:61; Schmidt, 1927:486; Pope, 1935:475; Терентьев, Чернов, 1936:33.

ОПИСАНИЕ. Межчелюстной щиток не касается межносового. Затылочный щиток уже и короче межтеменного, иногда он очень маленький (Рис. 181). Надглазничные щитки отделены от верхнересничных рядом зёрнышек; между передними большим надглазничным и скуловым помещается один или два маленьких щитка. Верхнересничных щитков – 4-5. Между вторым надглазничным и теменным щитками находится небольшой щиток; на внешнем краю теменных на виске один длинный щиток, сзади которого один или четыре маленьких. Височная чешуя гладкая или с тупыми рёбрышками (Рис. 182). Нижнечелюстных – 4 пары, из них длина задней пары приблизительно равна длине трёх передних пар, взятых вместе; щитки двух передних пар полностью соприкасаются друг с другом, щитки из третьей пары соприкасаются друг с другом только в передней своей части или разделены мелкими горловыми чешуйками. Спинная чешуя в 8 продольных рядов с сильно развитыми рёбрышками, которые образует на спине продольные ребра; два средних ряда образуются из чешуек значительно более мелких и вполне пра-

⁵² От греческих слов *tachys* – быстрый и фамилии коллектора в Чемульпо – *Wolter*.

вильно расположенных (Рис. 183). Между внешним рядом крупных чешуек спины и верхним рядом крупных боковых чешуек помещается 6–7 продольных рядов мелких чешуек, из которых верхний ряд состоит из чешуек значительно более крупных, нежели остальные ряды; три верхние ряда крупных боковых чешуек с ясными рёбрышками. Брюшные чешуйки гладкие и расположены в 8 продольных рядов; внешний ряд их выходит на бока тела. Горловая чешуя гладкая. Между воротничком и третьей парой нижнечелюстных щитков по средней линии горла 21–25 чешуек. Ширина заднепроходного щитка приблизительно в два раза больше его длины. Паховые поры – по одной с каждой стороны (Рис. 184). Хвост покрыт со всех сторон чешуйками с сильно развитыми рёбрышками; длина хвоста в 1,5–2,5 раза превосходит длину туловища с головой.

ОКРАСКА И РИСУНОК. Сверху коричневого или серого цвета. По бокам тела, на месте зёрышек, тянется широкая бурая полоса, которая выходит на бока головы до глаза и иногда до конца морды, а сзади на бока основания хвоста; эта полоса захватывает половину крупных чешуек внешнего ряда спины. Вдоль хребта тянется узкая полоса, захватывающая два средних ряда спинных чешуек и переходящая на основании хвоста. По нижнему краю бурых боковых полос от задних ног до конца морды по нижнему краю глаза тянется узкая белая или голубоватая полоска. У некоторых экземпляров бурые, боковая и спинная полосы незаметны, но белая или голубая полоска, обычно, хорошо выражена. Горло и грудь зеленовато-голубые, брюхо желтовато-белое.

Общая длина тела – 179 мм (А.М. Никольский, 1915), из них хвост 121 мм. По нашим обмерам больший экземпляр имеет в длину 162 мм, из них хвост – 113 мм.

Описание сделано по экземплярам из п. Славянка, Посьетского (Хасанского) района.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Водится в Корее, Маньчжурии, Восточном Китае и южной части Приморской области Советского Дальнего Востока (Таблица 8).

T. wolteri найдены были в следующих местах Дальнего Востока (Рис. 185):

Приморский край

1. п. Новокиевск (п. Краскино), Посьетский р-н (Хасанский р-н), 1919, Емельянов.
2. д. Пикет-Водораздельный (утрачен), Посьетский р-н (Хасанский р-н), 26.VII.1920, Емельянов.
3. п. Славянка, Посьетский р-н (Хасанский р-н), 16.VIII.1921; 29.VIII.1921, Шура Емельянов.
4. р. Тумень-Ула (р. Туманная, Хасанский р-н), 10.IX.1913, Черский, № 11387, ЗИН; 01.VIII.1928, Ваннаг.
5. оз. Хасан (Хасанский р-н), 05.VIII.1928, Волк.
6. ж. д. ст. Седанка, окр. г. Владивосток (Владивостокский ГО), 02.IV.1929, Любимов, Вл. м.
7. с. Рязанова (утрачено, Хасанский р-н), 23.VIII.1928, Волк.
8. окр. с. Камень-Рыбалов (Ханкайский р-н), 02.VI.1910, Тараборов, № 12783, ЗИН.
9. р. Даубихэ (р. Арсеньевка, с. Яковлевка, Яковлевский р-н), 25.V.1926, № 12932; 30.VIII.1926, № 12219, ЗИН, Дьяконов и Филиппев.

Наши сборы и коллекции Владивостокского музея *T. wolteri* производились, главным образом, в Посьетском (Хасанском) районе и только один экземпляр добыт под Владивостоком на ж. д. станции Седанка. В ЗИН имеется два экземпляра

с р. Даубихэ (р. Арсеньевка), в верховьях р. Уссури (№№ 12219, 12932) и с берега оз. Ханка, с. Камень-Рыболов (№ 12783). Хотя у П.В. Терентьева и С.А. Чернова (1936) указывается только «один случай нахождения близ корейской границы (р. Тумень-Ула)».

Таким образом, самой северной точкой нахождения долгохвостки Вольтера для настоящего времени будут окрестности с. Камень-Рыболов (оз. Ханка) 44° 45'.

Самый ранний срок нахождения ящерицы весной – 2-го апреля 1929 г., № 6 и самый поздний – 10 сентября 1913 г., № 4.

Появление молодых ящериц для п. Славянка, Посыетского района, в 1921 г., было констатировано 29 августа. Они достигали размеров – 78–87 мм.

Этим, к сожалению, ограничиваются все сведения о *T. wolteri*.

Род *Lacerta* Linné

Lacerta Linné, 1766:359; Wagler, 1830:154

Zootoca Wagler, 1830:155

Веки подвижные. Ноздря касается первого верхнегубного щитка или отделена от него очень узкой перемычкой. Спинная чешуя сравнительно мелкая, не налегающая или чуть налегающая друг на друга наподобие черепиц. Бедренные поры имеются. Пальцы без зубчиков по бокам, снизу покрыты гладкими или бугорчатыми щитками.

*Lacerta vivipara*⁵³ Jacquin – Ящерица живородящая

Рис. 186–190.

Lacerta agilis Linné, 1758:203.

Lacerta vivipara Jacquin, 1787:33; Middendorf, 1853:247; Добротворский, 1870:23; Мартынов, 1881:34; Маак, 1886:169; Bedriaga, 1886:348; Степанов, 1886:17; Boulenger, 1887:23; 1890:138; Кулагин, 1888:8; Гондатти, 1888:457; Никольский, 1889:291; 1899:32; 1905:115; Словцов, 1892:74; Кащенко, 1899:120; 1902:19; 1909:124; Силантьев, 1900:18; Аникин, 1902:101; Елпатьевский, 1906:50; Stejneger, 1907:251; Чугунов, 1910:308; 1911:229; 1913:263; Емельянов, 1935:74; Клумов, Наумов, 1935:78; Терентьев, Чернов, 1936:36.

Lacerta chrysogastra Andrzejowski, 1832:325.

Lacerta pyrrhogaster Двигубский, 1832.

Lacerta crocea Eversmann, 1834:347.

Lacerta montana Krynicki, 1837:48.

Lacerta vivipara chrysogastra, Чернай, 1850:27.

Zootoca crocea Blasius, 1844:73.

Zootoca vivipara Брандт, 1856:72; Маак, 1859:152.

Lacerta vivipara var. *barabensis* Кащенко, 1902:19.

ОПИСАНИЕ. Межчелюстной щиток не касается ни ноздри, ни межносового. Длина лобного щитка больше расстояния его от конца морды. Предлобные – касаются друг друга. Между надглазничными и верхнересничными щитками нет зёрнышек. Надглазничных – три. Передний верхнересничный щиток не касается

⁵³ От латинских слов – *Lacerta* – ящерица и *vivipara* – живородящая.

предлобного. Внешний край теменных щитков слегка заворачивает на бока головы. Затылочный щиток раза в два короче и уже межтеменного (Рис. 186). Скулоносовых и скуловых – по одному с каждой стороны. Они касаются лобноносового. Впереди подглазничного длинного щитка лежит 4, иногда 3 верхнегубных более коротких щитка. Виски покрыты многоугольными щитками разных размеров. Барабанный щиток – одиночный, большой (Рис. 187). Нижнечелюстных щитков – 5 пар. Спинная чешуя шестиугольная, продолговатая, гладкая. Чешуя верхней стороны шеи почти круглая и гладкая. Боковая чешуя также гладкая и крупнее спиной. На длину одного брюшного щитка приходится две боковых чешуйки. Вокруг середины тела 27–35 чешуй. Верхняя чешуя хвоста с рёбрышками, задний край её заострён; нижняя хвостовая чешуя гладкая и только в части ближе к концу хвоста имеет рёбрышки; задний конец хвостовой чешуи ближе к основанию хвоста закруглён, а ближе к концу хвоста чешуйки заострены. Чешуя хвоста образует по очереди то длинное, то короткое кольцо (Рис. 189). Верхняя чешуя голени со слабыми рёбрышками и значительно мельче средней спинной чешуи. На средней линии горла, считая от третьей пары нижнечелюстных щитков и до воротника, 16–19 чешуй. Горловая складка слабо выражена. Воротничок с зазубренным краем и образуется 8–10 щитками. Брюшные щитки расположены в 6 продольных рядов, придаточные ряды хорошо заметны; щитки двух внутренних рядов самые узкие; щитки второго с краю ряда в два раза шире щитков крайнего ряда. Анальный щиток большой, ширина его в 2 раза больше его длины; спереди он окружён двумя дугообразными рядами мелких щитков. Бедренных пор – 6–13 (Рис. 188). Хвост в 1,4–1,7 раза длиннее туловища с головой. Задние ноги у самцов достигают основания кисти или локтя, а у самок концов пальцев передних ног. У самцов основание хвоста утолщено, у самок же хвост постепенно утончается, начиная от основания его к его концу.

ОКРАСКА И РИСУНОК. Сверху тёмно-серого, коричневого и тёмно-бурого цвета, светло-зелёного с чёрными пятнами (о. Сахалин). У некоторых экземпляров по середине спины, начиная от затылка и до основания хвоста, проходит бурая узкая полоска, которая в задней части переходит в пунктирную линию. По сторонам этой линии, по границе боков тела, начиная от теменных щитков и до основания хвоста проходит ряд бурых пятен (Рис. 189). Ряд таких же пятен тянется от барабанной перепонки и до основания задних ног. От кончика морды через носовые отверстия и ниже глаза до барабанной перепонки идёт узкая бурая полоска. У некоторых экземпляров рисунок совершенно не заметен. Низ головы и брюхо стально-серые. Задние края щитков воротничка, всех брюшных и передней части хвостовых светлее, чем остальная часть верхней стороны тела. Передний конец морды желтовато-грязный. Длина тела – до 155 мм с хвостом.

Описание сделано по экземплярам с нижнего Амура.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Водится в Северной и Центральной Европе и Северной Азии (Таблица 8).

L. vivipara – неразлучный спутник гадюки. Живородящая ящерица следует за сахалинской гадюкой в своём расселении на Дальнем Востоке и их ареалы

вполне совпадают как на севере, так и на юге. На морском побережье Приморской области, по коллекционным материалам, граница этих животных на севере – Тугуро-Чумиканский район (Хабаровский край), на юге – р. Самарга (47° с. ш.), мыс Олимпиады (около 46° с. ш.) (Приморский край). С юга в район мыса Олимпиады (р. Такема (р. Кема), 45°50' с. ш.) с маньчжурскими широколиственными лесами проникает *T. amurensis*.

На Советском Дальнем Востоке *L. vivipara* обитает в Приморской области на морском побережье в указанных уже границах, затем найдена в горах Сихотэ-Алинь в направлении от линии р. Самарга – залив Советская гавань на запад к Хабаровску и далее в хребет Яблонный; по р. Амур от Благовещенска до Николаевска, на о. Сахалин, в различных его пунктах. На Шантарских островах пока не обнаружена.

L. vivipara была найдена на Дальнем Востоке в следующих местах (Рис. 190):

Приморский край

1. устье р. Самарга (Тернейский р-н), 24.VII.1926, Емельянов

Хабаровский край

2. р. Нале (приток р. Амур, Николаевский р-н), 11.VII.1928, Замятин.
3. р. Нор (Хор?), Уссури, 1855, Шренк, № 3094, ЗИН
4. хр. Хехцир, 23.V.1915, Емельянов. VI.1926,? Вл. м.
5. р. Ботчи (Советско-Гаванский р-н), у развилка, 06.VIII.1924, 12.VIII.1924, Шишкин; 50-й км, 16.VII.1924, 26.VII.1924, 27.VII.1924, Емельянов; 27.VIII.1924, 31.VIII.1924, Кузнецов; 53-й км, 31.VII.1924, 28.VIII.1924, Кузнецов; 29.VII.1924, Емельянов.
6. устье р. Копи (р. Коппи, Советско-Гаванский р-н), 17.VIII.1924, Емельянов.
7. бх. Гроссевича (Советско-Гаванский р-н), 09.IX.1924, Кузнецов.
8. м. Меньшикова, лиман р. Амур (Советско-Гаванский р-н).VIII.1927, Голованов.
9. оз. Мухтель (Комсомольский р-н).IX.1931, Ариев.
10. с. Датта, р. Тумнин (Ванинский р-н), 14.VI.1929, Маевский.
11. м. Пронге, устье р. Амур (Николаевский р-н), 07.VIII.1909, Дербек, Вл. м.; 16.VIII.1932, Емельянов.
12. с. Тугур (Тугуро-Чумиканский р-н).VII.1936, Розов.
13. р. Амур, Маак, 1855, № 3091, ЗИН; 1855, Шренк, № 3097, ЗИН; 1910, Солдатов, № 10926, ЗИН; 1909, Гондatti, № 10950, ЗИН; 10.IX.1927, Эморонский, Вл. м.; 16 км выше г. Хабаровск, 23.IX.1935, Таранец.
14. зал. Де-Кастри (зал. Чихачёва, Ульчский р-н), 1885, Семёнов, № 6912, ЗИН; 20.V.1910, Дербек, Вл. м.; 1911, Ляковский, № 11128, ЗИН.
15. г. Николаевск (г. Николаевск-на-Амуре), 1855, Шренк, № 3096, ЗИН; 30.VI.1910, 05.VIII.1910, Дербек, Вл. м.
16. зал. Хаджи (=Хади, зал. Советская Гавань), 1855, Шренк, № 3098, ЗИН.
17. устье р. Амур, 1910, № 10929; 1911, № 10866, ЗИН. Солдатов.
18. зал. Императорская Гавань (зал. Советская Гавань, Городское поселение «Город Советская Гавань»), 1911, Солдатов, № 10867, ЗИН.
19. м. Лазарева (Николаевский р-н), 1911, Солдатов, № 10868, ЗИН.

Еврейская автономная область

20. с. Пашково, р. Амур (Облученский р-н).VIII.1928,?, Бл. м.

Амурская область

21. хр. Становой, Миддендорф, 1844, № 3088, ЗИН.

22. Унака (р. Унаха), Амурская губ. (Амурская область), 1910, Никифоров, № 10922, ЗИН.

Сахалинская область

23. р. Тыми (р. Тымь, Тымовский и Ногликский р-ны), о. Сахалин, 1883, Поляков, № 6240, № 6241, ЗИН; 01.VI.1926, ?.

24. Рыбновский р-н, о. Сахалин, 12.VII.1931, Мельников.

25. г. Александровск, о. Сахалин, 01.VI.1931, Таранец.

26. гор. Китоуси (Макаровский р-н), о. Сахалин, 12.V.1934, Таранец.

27. о. Сахалин, 1890, Супруненко, № 7959, № 8722, ЗИН; 1934, Таранец.

28. с. Дуэ (Александровск-Сахалинский р-н), о. Сахалин, 1863, Шмидт, № 3102, ЗИН; 18.VI.1910, Дербек, Вл. м.

29. с. Пилево (Смирныховский ГО), о. Сахалин, 22.VI.1910, Дербек, Вл. м.

Забайкальский край

30. хр. Яблоновый, Амур, губ. (Читинский р-н), 1910, Абрамов, № 11297, ЗИН.

Точки находок не определены:

с. Михайловское, 1855, Шренк, № 3095, ЗИН (или с. Михайловское Амурской обл. или с. Михайловское Сахалинской обл. Причём оба села образованы позже 1855 г.)

с. Красный Яр на р. Амур, 26.VI.1927, Саверкин (или р-н имени Полины Осипенко, Хабаровский край или Михайловский р-н, Амурская обл.)

БИОЛОГИЯ. *L. vivipara*, привязанная, по преимуществу, к хвойным лесным насаждениям, встречается однако и в лиственных лесах, также в болотистых местах и в торфяниках, в зарослях кедрового стланика (Таблица 10). В устье р. Самарга я находил её на песках среди редких кустарниковых и травянистых зарослей, где одновременно встречалась и гадюка, которая, видимо, охотно её поедает. Что можно заключить из такого факта. Как правило, гадюка в неволе у меня ничего не ела – ни мышей, ни птичек, но когда я в пути сажал во временный садок с гадюками живородящих ящериц, гадюки их сейчас же уничтожали. На р. Ботчи эту ящерицу мы находили в хвойном лесу среди моховой подстилки. Животное это преимущественно дневное, очень любит греться на солнце, взобравшись на пенёк, колодину и стволы деревьев.

Весной появляется в мае месяце, в зависимости от географического положения места. Для следующих пунктов имеем такие ранние сроки нахождения:

12 мая 1934, гор. Китоуси (Тымовский и Александровск-Сахалинский районы, Сахалинская обл.), о. Сахалин, № 26.

20 мая 1910, Де-Кастри (зал. Чихачёва, Ульчский р-н, Хабаровский край), № 14.

23 мая 1915, в горах Хехцыра, близ Хабаровска, № 4.

Наиболее поздние даты нахождения в Приморье *L. vivipara* осенью имеем следующие:

16 августа 1932, м. Пронге, устье р. Амур (Николаевский р-н, Хабаровский край), № 11.

09 сентября 1924, бх. Гроссевича (Советско-Гаванский р-н, Хабаровский край), № 7.

сентябрь 1931, оз. Мухтель (Комсомольский р-н, Хабаровский край), № 9.

23 сентября 1935, на р. Амур, 16 км выше г. Хабаровск, № 13.

L. vivipara – яйцеживородящая рептилия, т.е. самка ящерицы свои оплодотворённые яйца вынашивает в яйцеводах до полного созревания зародыша и только после этого их откладывает. Из яиц, разрывая яйцевые оболочки, сейчас же

выходят на свет маленькие ящерицы. Такой способ размножения обеспечивает ящерице возможность воспроизведения потомства в условиях северных континентальных стран, не боясь резких переходов температуры среды от тепла к холоду.

Наблюдений над спариванием и временем откладывания и выходом детёнышей в условиях Дальнего Востока мы не имеем. По вскрытиям самок можно судить, что выход детёнышей на р. Ботчи (48° с. ш.) происходит в зависимости от микроклиматических условий с конца июля до конца августа. Самки ящериц, добытые 30 июня 1910 г. около г. Николаевск-на-Амуре и 20 мая того же года в с. Де-Кастри (Ульчский район), имели от 4-х до 6-ти яиц. Самки, добытые на р. Ботчи 12 августа 1924 г., были также с яйцами, но большинство их, начиная со второй половины июля, яиц уже не имели в яйцеводах. Молодых ящериц, размерами от 32 до 35 мм, мы на этой реке ловили между 26 июля и 31 августа. Молодые ящерицы сверху окрашены в тёмно-бурый цвет.

От непогоды и холода ящерица прячется между корнями деревьев, под кору их, в дуплах, где мы её встречали на р. Ботчи и на мысу Пронге (устье р. Амур) в августе 1930 г. На зиму, видимо, прячется в этих же местах, а также в скалах и трещинах почвы, как и другие виды ящериц.

Питается *L. vivipara* преимущественно разными насекомыми, а также улитками, слизнями и пауками.

ВРАГИ. Врагами живородящей ящерицы являются гадюки, ласки, горностаи, колонки, лисицы и некоторые птицы. Поедают их в отдельных случаях рыбы. В.К. Арсеньев (1931) пишет, что на р. Тутто (в системе р. Коппи) он наблюдал, как горностаи поедая ящерицу; затем, в желудке, пойманного его спутниками хариуса, нашли ящерицу. В районе рек Копи (Коппи) и Тумни (р. Тумнин) водятся только *L. vivipara*.

На ящерицах, добытых на Амуре в окрестностях г. Николаевск и на мысе Пронге, мы находили личинок клещей, присосавшихся в пазухах передних ног, по бокам тела животного и не отпавших после фиксации в спирте.

Род *Eremias* Fitzinger

Eremias Wiegmann, 1834:9; Boulenger, 1887:80

Podarcis, Wagler, 1830:115

Веки подвижные. Ноздря отделена от первого верхнегубного щитка широкой перемычкой. Спинная чешуя мелкая, не черепитчатая, или, реже черепитчатая. Брюшные щитки гладкие. Бедренные поры имеются. Пальцы без зубчиков по бокам, либо с хорошо развитыми роговыми, образующими бахрому зубчиками. Снизу покрыты килеватыми щитками.

*Eremias argus*⁵⁴ Peters – Ящурка монгольская

Рис. 191–194.

Eremias argus Peters, 1869:61; Steindachner, 1870:336; Boulenger, 1887:102; 1918:8; 1921:336; Boettger, 1888:63; Werner, 1904:354; Никольский, 1905:167; 1915:460; Елпатьевский,

⁵⁴ От греческих слов: *Eremias* – пустынный и *Argus* – мифологическое существо, имевшее сто, много глаз.

1906:51; Elpatjewsky et Sabaneew, 1906:253; Stejneger, 1907:248; 1925:63; Bedriaga, 1912:636; Schmidt, 1927:488; Pope, 1929:376; Sowerby, 1930:10; Okada, 1935:51; Pope, 1935:477; Терентьев, Чернов, 1936:38.

Eremias argus Штраух, 1876:30

Eremias argus barbouri Schmidt, 1927:489; Okada, 1935:55.

ОПИСАНИЕ. Межчелюстной щиток касается обоих внутренних носовых; ширина межчелюстного почти равна его высоте в средней его части. Носовые щитки слегка вздуты. Нижненокосовой – касается двух передних верхнегубных. Верхний край второго верхнегубного щитка не доходит до вертикали переднего края носового отверстия. Межносовых щитка – два. Надглазничных – два. Передний небольшой, задний более крупный, за ним находится маленький щиток и около него впереди теменного и верхнересничных кучка мелких зёрнышек. Между надглазничными и верхнересничными щитками помещается один ряд зёрнышек. Пространство впереди первого надглазничного заполнено мелкими зёрнышками. Затылочного щитка нет. На внешнем крае теменных щитков находится ряд из 4 или 5 узких щитков. Лобный – треугольной формы, в средней его части находится небольшое треугольное углубление (вдавление)⁵⁵ (Рис. 191). Височные чешуйки состоят из двух групп – на нижней половине виска довольно крупные чешуйки, на верхней мелкие. Барабанный щиток хорошо заметен. Нижнечелюстных – четыре пары, иногда три, тогда в конце третьего, поперёк его находится три или четыре маленьких, уменьшающихся в размерах к середине головы, три передние пары нижнечелюстных щитков попарно касаются друг с другом; между воротничком и третьей парой этих щитков по средней линии горла 16–23 чешуйки. Подглазничный щиток не касается края рта, впереди его лежит 5 верхнегубных, причём ближайший из них, сравнительно большой, занимает снизу почти половину подглазничного (Рис. 192). Воротничок слегка изогнутый и зубчатый и состоит из 7–11 щитков. Спинная чешуя мелкозернистая и гладкая, вокруг середины туловища 46–60 чешуек. Брюшные щитки расположены косыми продольными рядами и 28–32 поперечными, считая в том числе и грудные. В самом длинном поперечном ряду 13–15 щитков. Впереди анального отверстия лежат мелкие щитки, некоторые из них выделяются по величине. Ноги сравнительно толстые и короткие. Задние ноги у самцов доходят до подмышки или до плеча; у самок не доходят до подмышки. Щитки средней стороны голени во внешнем ряду в 2–3 раза крупнее соседних. Хвост короткий, только слегка превосходит длину туловища с головой. Верхние чешуйки хвоста с рёбрышками, нижние при основании хвоста гладкие, дальше опять с рёбрышками. Бедренных пор – 9–11 (Рис. 193).

ОКРАСКА И РИСУНОК. Сверху пепельно-серого цвета с металлическим оттенком. По границе спины, с обеих сторон тела, начиная от теменных щитков и до первой трети длины хвоста белая тонкая полоска, в начале сплошная, затем за передними ногами переходящая в пунктирную линию. Эта линия пересекает

⁵⁵ А.М. Никольский (1915) говорит, что лобный щиток с ясной бороздкой, но у наших экземпляров этой борозды нет.

пополам неправильной формы угловатые пятна землисто-бурого цвета, снабжённые, особенно, ближе к середине спины, светлыми точками. Пятна эти начинаются позади барабанной перепонки и тянутся до первой трети длины хвоста, затем они постепенно уменьшаются и исчезают (Рис. 194). За глазом, до вершины барабанной перепонки, землисто-бурая полоска, которая сливается с угловатыми пятнами по сторонам тела. Полоска эта снизу подчеркнута пепельно-серой тонкой линией. Конец морды желтовато-зелёный. Брюхо однотонно бело-желтоватого цвета. По границе брюшных щитков, по сторонам тела, между передними и задними ногами, ряд бурых пятен. Бывают экземпляры аспидно-серой и почти чёрной окраски без заметных пятен, с грязно-белым брюхом. Общая длина тела – до 121 мм, из них на хвост – 62 мм. По А.М. Никольскому (1915) общая длина – до 140 мм.

Описание сделано по экземплярам из-под г. Харбин (КНР).

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Водится в Северном Китае, Маньчжурии, Корее и Забайкалье (Россия) (Таблица 8).

Из Забайкалья имеются сборы из окрестностей г. Троицкосавск.

В Маньчжурии *Er. argus* я собирал ранней весной в 1911 г. (14 мая) на песчаном берегу р. Сунгари против г. Харбин среди редких кустарниковых зарослей и травянистой растительности. В пределах Советского Дальнего Востока находок этой ящурки мы не имеем, если не считать случая, описываемого ниже, который требует, однако, проверки.

В Приморье *Er. argus* возможно обнаружить где-либо на границе с Кореей в песках по берегам р. Тумень-Ула (=Туманган, р. Туманная).

В коллекциях Владивостокского областного музея имеется три экземпляра этой ящерицы, хранящиеся в разных банках. Два из них не имеют этикеток, а один экземпляр (№ 34) снабжён двумя этикетками, написанными разными почерками. Одна этикетка написана по старой орфографии и гласит следующее: «р. Тумнин, с. Дата, 10.V.1894 г. от Крапоткина». Стиль, видимо, старый, по новому стилю будет 22 мая. Орфография говорит, что этикетка написана, видимо, в дореволюционное время. Вторая этикетка написана без твёрдого знака, на бумаге другого сорта и принадлежит, по всей вероятности, позднему, нашему времени и включает следующее: «Крапоткин, 1894 г. 10/5, р. Туманган».

Несомненно, здесь одно, что этикетки написаны разными почерками и ни одна из них не написана рукою самого Крапоткина, так как последний писал свою фамилию в первом случае через «О», а обе бумажки передают фамилию Крапоткина через «а» (Крапоткин).

В этом я убедился после просмотра в архиве ОИАК протоколов, где имеются подлинные подписи Л.А. Крапоткина, брата революционера П.А. Крапоткина. Просматривая старую инвентарную книгу Владивостокского музея, начатую ещё в 1883 г., я нашёл запись: 1899 г., № 1767, поступило: «Гербарий, собранный князем Крапоткиным в Императорской Гавани в 1894 г.», т. е. в районе р. Тумнин (Ванинский р-н, Хабаровского края). От него же в 1897 и 1898 гг., приняты орошские костюмы из рыбьей кожи с р. Бикин и Императорской Гавани, но без указания

времени. Был ли Кропоткин в мае 1894 г. или вообще в девяностых годах на юге Приморья на Тумангане (Тумень-Ула), следов в архиве я не нашёл.

Река Тумнин, район Императорской (Советской) Гавани для *Er. argus* совершенно чуждый район – охотская елово-пихтовая тайга с аянской елью и белоко-рой пихтой и моховыми болотами. На р. Туманган (р. Туманная) условия обита-ния для монгольской ящурки более отвечают её природным условиям, по берегу реки здесь залегают массивы песков, поросшие разреженной растительностью, и ящурка сюда легко могла проникнуть из Маньчжурии долиной р. Туманган. Кроме того, *Er. argus* обитает в Корее.

Таким образом, вопрос о нахождении в Приморье *Er. argus* остаётся в данное время открытым. Разрешить его поможет дальнейшее изучение природы Совет-ского Дальнего Востока.

По коллекциям нашим и ЗИН имеем следующие находения *Er. argus* в ме-стах, прилегающих к Дальнему Востоку:

Хабаровский край

1. р. Тумнин (Ванинский р-н), 22.V.1894, Кропоткин, № 34, Влад. м.

Забайкальский край

2. с. Нововоздвиженское (с. Соловьёвск, Борзинский р-н), 01.VII.1925, Забайкальская Экспе-диция РАН, № 12401, ЗИН.

Республика Бурятия

3. г. Троицкосавск (г. Кяхта), 22.VIII.1930, № 13924; 25.VIII.1930, № 13925, ЗИН, Михно.
4. р. Кудара (приток р. Чикой, Кяхтинский р-н), 15.V.1926, Михно, № 13136, ЗИН.

Маньчжурия (КНР)

1. р. Сунгари, против г. Харбин, 14.V.1911, Емельянов.
2. ж. д. ст. Сунгари, КВЖД, 10.VII.1924, Павлов.

Никаких биологических данных об этой ящурке мы не имеем.

А.М. Никольский (1915) пишет, что доктор П.А. Бурцев нашёл на побережье Татарского пролива в бухтах Ольги и Владимира *Gecko japonicus*⁵⁶ (Duméril et. Bibron) (Рис. 198–201) и в тех же бухтах и в Советской (Императорской) гавани – *Eumeces latiscutatus*⁵⁷ (Hallowell) (Рис. 195–197). Первый вид обитает в Японии, Китае и Корее, второй – на Японских островах, в том числе Хоккайдо. По сло-вам В.С. Елпатьевского и Л.П. Сабанеева (Elpatjewsky, Sabaneeew, 1906 [“1907”]) несколько экземпляров этих животных в 1888 г. были переданы П.А. Бурцевым в Московский Зоологический музей.

Позднее П.А. Бурцева никто в Приморской области ни *G. japonicus*, ни *Eum. latiscutatus* не находил. Не имеем ли мы здесь дело с недоразумением? С другой стороны, в районах заливов Ольги и Владимира почти никто сколько-нибудь сис-тематических сборов по амфибиям и рептилиям не производил. Выяснение этого вопроса – дело будущих исследователей.

⁵⁶ *Gecko* – название рода произошло от звуков, издаваемых некоторыми видами гекконов. *japonicus* – японский.

⁵⁷ *Eumeces* – от греческого слова *Eumeces* – растянутый; *latiscutatus* – от латинских слов: *Latus* – широкий, *Scutus* – щиток.

Таблица 8. Распространение *Sauria* на территории Советского Дальнего Востока и в странах Восточной Азии

Территория Виды	Даурия	Амурская обл.	Хабаровская обл.	Приморская обл.	Николаевская обл.	Сахалин	Охотско-Айская обл.	Камчатско-Анадырская обл.	Корея	Маньчжурия	Китай	Монголия	Япония	Курильская гряда
<i>Tachydromus amurensis</i>	–	–	–	+	–	–	–	–	+	+	+	–	–	–
<i>Tachydromus wolteri</i>	–	–	–	+	–	–	–	–	+	?	+	–	–	–
<i>Lacerta vivipara</i>	–	+	+	+	+	+	–	–	–	+	–	–	–	–
<i>Eremias argus</i>	+	–	–	?	–	–	–	–	+	+	–	+	–	–
Итого	1	1	1	3	1	1	–	–	3	3	2	1	–	–

Таблица 9. Распространение *Sauria* по зоогеографическим районам Советского Дальнего Востока

Районы Виды	Посьетский	Южно-Уссурийский	Северо-Уссурийский	Амурский	Зейско-Бурейский	Хинган-Верхне-Амурский	Сахалин	Центрально-Сихотэ-Алинский
<i>Tachydromus amurensis</i>	+	+	–	–	–	–	–	–
<i>Tachydromus wolteri</i>	+	+	–	–	–	–	–	–
<i>Lacerta vivipara</i>	–	–	–	+	+	+	+	+
<i>Eremias argus</i>	?	–	–	–	–	–	–	–
Итого	2	2	–	1	1	1	1	1

Таблица 10. Распространение *Sauria* по биотопам на Советском Дальнем Востоке

Биотопы Виды	Смешанные широколиственные леса	Дубово-широколиственные леса	Хвойные леса	Тополево-ильмовые приречные леса	Вырубки, поляны просеки, дороги в лесу, тропы	Полынные, залежи, сухие луга	Сырые луга, болота, рисовые поля, озера реки	Прибрежная лайда	Скалы, каменные осыпи	Моховые заросли с <i>Ledum</i>	Остепенённые луга (реки Зей и Бурея) степи	Опушки леса	Моря	Горные ключи, ущелья	Пески
<i>Tachydromus amurensis</i>	+	+	–	+	+	–	–	–	+	–	–	+	–	–	–
<i>Tachydromus wolteri</i>	+	+	–	+	+	–	–	–	+	–	–	+	–	–	–
<i>Lacerta vivipara</i>	–	–	+	+	+	–	–	–	+	+	–	+	–	–	–
<i>Eremias argus</i>	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	+
Итого	2	2	1	3	3	1	–	–	3	1	–	3	–	–	1

2.3. ОТРЯД *CHELONIA* – ЧЕРЕПАХИ

Подкласс II Synapsida

Synapsida Osborn, 1903:276.

ХАРАКТЕРИСТИКА Лопатки расположены под рёбрами; в черепе имеется одна боковая височная яма, ограниченная снизу одной нижней височной дугой.

Отряд *Chelonia* (Testudines) – Черепахи

Chelonia MacCartney, 1802: tab.III.

Testudines Batsch, 1788:437.

ХАРАКТЕРИСТИКА. Характерной чертой отряда является наличие костного панциря, состоящего из спинного и брюшного щитов и покрытого снаружи мягкой кожей или роговыми пластинками. Квадратная кость соединяется с черепом неподвижно, передние ребра прикрепляются между двумя позвонками, зубов нет, вместо них челюсти покрыты роговыми обложками, копулятивный орган у самцов один, анальное отверстие круглое или слегка продолговатое.

КРАТКИЙ МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИЙ ОЧЕРК *CHELONIA*. Тело черепахи заключено в панцирь, состоящий из двух щитов: спинного – карапакса и брюшного – пластрона. Карапакс обычно более выпуклый, эллиптической формы, пластрон уплощенный и у самца несколько вогнутый. Оба щита прочно соединены друг с другом, оставляя свободными отверстия спереди для головы и передних конечностей и сзади для хвоста и задних конечностей. Карапакс образовался из костных пластинок кожного происхождения, сливающимися с расширенными остистыми отростками позвонков и рёбер. Пластрон состоит из костных пластинок.

Панцирь черепах приходится рассматривать, как весьма оригинальный пассивный орган защиты от врагов, выработанный ими в борьбе за существование. Своеобразное строение их тела сохраняет черты очень древних животных. Ископаемые остатки их известны из триаса, но возникли они, видимо, в перми.

Голова черепахи, сравнительно, небольшая, яйцевидной формы. У дальневосточной черепахи, китайского трионикса, голова впереди вытянута в длинный подвижной хоботок, на конце которого помещаются носовые отверстия, а ниже находится ротовая щель.

Глаза имеют два подвижных века и мигательную перепонку, зрачок круглый. Ушные отверстия скрыты под кожей. Шея подвижная. Ноги приспособлены для ходьбы и для плавания; пальцы вооружены острыми когтями, между пальцами натянуты плавательные перепонки. Хвост небольшой, конической формы. Около основания хвоста снизу находится округлое или в виде продольной щели анальное отверстие. Карапакс китайского трионикса покрыт гладкой или бугристой кожей. Роговых пластинок, какие встречаются у других черепах, он не имеет. Глотка у черепахи широкая, пищевод постепенно переходит в желудок. Тонкие кишки довольно длинные, слепая кишка у черепах отсутствует. Печень большая, двухлопастная с объемистым желчным пузырем. Мочевой пузырь очень большой.

Пресноводные черепахи имеют особые анальные пузыри, открывающиеся в кишку около клоачного отверстия; они рассматриваются как добавочные органы дыхания. Лёгкие черепах построены более совершенно, чем у других рептилий, они имеют перегородки и в стенках бронхов заложены хрящи. Сердце имеет два разделённых полными перегородками предсердия и два желудочка с неполной перегородкой между ними. Так как грудная клетка у черепах неподвижна и тонкостенная грудобрюшная преграда работает слабо, то дыхание у них совершается весьма своеобразно. Черепахи как бы заглатывают воздух, при этом они плотно закрывают рот и поочерёдно поднимают и опускают подъязычную кость; при опускании воздух входит через носовые отверстия, при поднимании ноздри закрываются и в легкие накачивается воздух. Очень немногие черепахи могут издавать звуки. Копулятивный орган самца одинарный. К интересным особенностям черепах следует отнести малую полость черепа. Черепаха весом в 40 кг имеет мозг только 4 гр (Брем, 1914а). Из органов чувств наиболее развитыми у нашей дальневосточной черепахи является зрение, затем следует слух; хотя по мнению некоторых исследователей – черепахи ничего не слышат. Осязание, видимо, развито хорошо. Наша *Amyda*, ныряя в воде, хорошо отыскивает себе в иле добычу в виде моллюсков и ракообразных. Возможно, что при этом помогает ей чувство обоняния. А.Э. Брем (1914а) утверждает, что чувство вкуса у наземных черепах развито так же хорошо, как и у живущих в воде.

Как и другие пресмыкающиеся, черепахи являются обитателями преимущественно тёплых стран. Ни один вид черепах не доходит до Полярного круга, как на севере, так и на юге. Они легче переносят иссушающий зной пустыни, но только не холод. Местообитанием черепах служат как суша, так и вода – пресная и морская.

Черепахи отличаются чрезвычайной живучестью. Получив тяжёлые ранения, они способны существовать целыми месяцами. Обезглавленные черепахи могут жить еще в течение нескольких недель и при прикосновении к ним втягивают ноги под панцирь. Одна черепаха, у которой был удалён головной мозг, прожила шесть месяцев. Без пищи некоторые из них могут прожить до шести лет.

Некоторые из водных черепах, будучи неповоротливыми и неуклюжими на суше, оказываются ловкими и проворными в воде, где отлично плавают и ныряют. Черепахи обладают большой мускульной силой.

Наземные черепахи питаются, главным, образом, растительной пищей – травами, листьями, плодами и частью насекомыми, улитками, червями. Пресноводные черепахи питаются преимущественно животной пищей.

С наступлением холодов они впадают в спячку. Сухопутные черепахи, живущие в Средней Азии СССР, с наступлением жары так же впадают в состояние оцепенения.

Размножение начинается вскоре после пробуждения весной. После оплодотворения самки откладывают яйца, у большинства видов в твердой известковой скорлупе, и только семейство морских черепах – в мягкой пергаментобразной оболочке. У большинства черепах яйца имеют шарообразную форму. Количество

откладываемых яиц у разных видов черепах различно. Отложенные и зарытые в песок яйца подвергаются действию тепла окружающей среды. Заботы о потомстве черепахи не проявляют. Молодые черепахи, являясь наиболее беззащитными, в массе уничтожаются хищными млекопитающими и птицами.

Мясо черепах употребляется в пищу, их яйца в некоторых местах также едят, или они служат для получения из них жира. Уссурийская черепаха вполне съедобна, туркестанская степная черепаха (*Testudo horsfieldii* Gray) может также употребляться в пищу, как и греческая черепаха (*T. graeca* Linnaeus). Роговые щитки верхнего панциря черепах употребляются для изготовления массы, называемой в просторечии «черепахой», из которой делают очень ценные художественные изделия и разные предметы повседневной жизни.

Отряд черепах делится на четыре подотряда: 1. Cryptodira – скрытоголовые, 2. Trionychoidea – мягкотелые черепахи, 3. Pleurodira – бокошейные черепахи и 4. Chelonidea – морские черепахи.

2.3.1. ПОВИДОВЫЕ ОЧЕРКИ

Подотряд Trionychoidea – мягкотелые черепахи

Сем. Trionychidae

Trionychidae Fitzinger, 1826; Gray, 1825

ХАРАКТЕРИСТИКА. Тело черепах покрыто мягкой кожей, губы мясистые, носовые отверстия помещаются на конце гибкого хоботка, ноги с тремя когтями, пальцы их соединены плавательными перепонками.

Род *Amyda* Okén

Trionyx Fitzinger, 1826:7; Gray, 1831:45; Strauch, 1862:50; Boulenger, 1889:242; Никольский, 1905:20; 1915:39.

Amyda Oken, 1816:348; Stejneger, 1907:514; Okada, 1935:72.

ХАРАКТЕРИСТИКА. Панцирь сверху и снизу покрыт мягкой кожей без роговых щитков, морда вытянута в хоботок, на конце которого находятся носовые отверстия, голова и шея могут втягиваться под щит, отверстие уха скрыто, три внутренних пальца снабжены когтями, последняя пара боковых костных пластинок соприкасается друг с другом сзади позвоночных.

*Amyda sinensis*⁵⁸ (Wiegmann) – Китайская черепаха

Рис. 202–208.

Aspidonectes sinensis Wiegmann, 1834:189.

Trionyx tuberculatus Cantor, 1842:482.

Trionyx perocellatus Gray, 1855:65.

Trionyx schlegeli Brandt, 1857:610.

Dogania subplana Gray, 1862:265.

⁵⁸ *Amyda* – видимо, от греческого слова Emüs – речная черепаха; *sinensis* – китайский.

Landemania irrorata Gray, 1869:216.

Oscaria swinhoei Gray, 1873:157.

Amyda sinensis Stejneger, 1907:524; 1925:104; Чернов, 1930:255; Pope, 1935:59; Okada, 1935:72; Терентьев, Чернов, 1936:68.

Amyda schlegelii Stejneger, 1907:526.

Trionyx sinensis cyphus Vogt, 1922:136.

Amyda tuberculata Schmidt, 1927:473; Mell, 1929:3.

Pelochelys cantorii Fang, 1930:131.

Trionyx sinensis Boulenger, 1889:256; Strauch, 1890:111; Никольский, 1905:20; Sowerby, 1930:26; Smith, 1931:176.

Trionyx sinensis tuberculatus Smith, 1931:178.

Amyda sp. Fan, 1931:149.

Trionyx maacki Brandt, 1857:609; Маак, 1859:153; Strauch, 1862:176; 1865:129.

Amyda maacki Stejneger, 1907:529.

Amyda maaki (Brandt), Булдовский, 1936:62.

ОПИСАНИЕ. Карапакс у взрослой черепахи овальной формы, несколько суживающийся кпереди и расширяющийся к заднему краю.

Вдоль спины, по середине карапакса находится хорошо выраженное углубление с слабо выступающими на нем бугорками позвонков. Поверхность карапакса почти сплошь гладкая, без валиков и бугорков и лишь в задней части спинного щита замечается некоторая бугристость. Отношение высоты карапакса к длине тела равняется в среднем около 0,40. У самок щит более выпуклый, чем у самцов. На переднем отделе карапакса находится бугор (горб); передний, кожистый край щита несколько заостряется кверху (Рис. 203, 205).

Пластрон у взрослых экземпляров снабжен короткой, у молодых же сильно вытянутой задней лопастью, которая у крупных особей закруглена в широкую дугу. Пластрон гладкий (Рис. 203; 206). Небольшая, но длинная голова, покрыта сплошной, частью гладкой, частью морщинистой кожей. Морда вытянута в хоботок, на конце которого находятся носовые отверстия. Голова и шея могут втягиваться под щит (Рис. 204). Ушные отверстия скрыты под кожей. Три внутренние пальца вооружены острыми когтями, между пальцами натянута плавательная перепонка. Хвост короткий, толстый, конической формы. Анальное отверстие в виде продольной щели находится близко к концу хвоста.

ОКРАСКА И РИСУНОК. Сверху тёмно-зелёного цвета с мелкими более светлыми зеленоватыми точками. Верхняя сторона головы тёмно-зелёного цвета с неясно выраженным сетчатым рисунком. Низ головы и горло желтоватые и также с тёмно-зелёным сетчатым рисунком. Пластрон желтоватый без пятен.

Карапакс у молодых черепах светло-бурый или зеленовато-серый. Верхняя сторона головы и конечности светлые, зеленовато-серые или зеленовато-жёлтые.

Контурные тела *Am. sinensis* с возрастом изменяются.

Карапакс молодых черепах имеет почти круглую форму (Рис. 205). По мере роста их карапакс постепенно удлиняется, делается овальным, затем удлинённо-овальным и к зрелому возрасту, особенно у самцов, принимает удлинённую форму. Поверхность карапакса молодой черепахи покрыта рядами и группами

мелких бугорков. По мере роста животного почти все эти бугорки собираются в небольшое число продольных рядов, расположенных по обе стороны спинного хребта. Еще позднее, ряды бугорков сливаются вместе и образуют валики, а в зрелом же возрасте последние исчезают совершенно, вследствие чего поверхность карапакса представляется почти совершенно гладкой, без валиков и бугорков, сохраняя лишь некоторую бугристость в задней части карапакса.

Молодые черепахи часто имеют по середине карапакса продольной киль. По мере роста животного этот киль исчезает и у взрослых животных он совершенно отсутствует. Позднее у взрослых черепах по середине карапакса появляется хорошо выраженное углубление, где слегка выступают возвышения позвонков. У молодых черепах карапакс более выпуклый, по мере роста, с увеличением длины тела животного, спина все более уплощается.

Длина тела взрослой черепахи – до 350 мм. Н.М. Пржевальский (1870) указывает, что в оз. Ханка была добыта *Am. sinensis* до 450 мм длиной и 6 кг весом. Б.В. Сковрцов пишет (1922), что около Харбина в 1914 г. был добыт из р. Сунгари экземпляр весом около 25 кг (1,5 пуда).

Описание сделано до экземплярам, добытым в оз. Ханка.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕТКИ. И.Ф. Брандт в 1857 г. описал два вида черепах: *T. maacki* (из оз. Ханка и р. Амур) и *T. schlegeli* (из Китая). Позднее А.А. Штраух и G.A. Boulenger пришли к заключению, что *T. maacki* и *T. schlegeli* являются лишь возрастными стадиями *T. sinensis* и что существует лишь вид *T. sinensis*. L. Stejneger (1907) находит, что это последнее соединение в один вид трёх форм черепах сделано без достаточных оснований, а потому следует считать, что существуют самостоятельные виды – *T. schlegeli* (в Северном Китае), *T. sinensis* (в Южном Китае, и на Формозе) и *T. maacki* (из бассейна р. Амур). А.М. Никольский, ранее разделявший взгляд А.А. Штрауха. и G.A. Boulenger (Никольский, 1905), просмотрев все имеющиеся в Зоологическом музее Императорской АН экземпляры черепах рода *Trionyx* присоединился к взглядам L. Stejneger и считает, что *T. maacki* более походит на южно-китайский вид *T. sinensis*, нежели на северо-китайский *T. schlegeli* (Никольский, 1915). С.А. Чернов (1930) вновь просмотрел коллекции черепах *Trionyx* (*Amyda*) в Зоологическом музее АН СССР, переопределённые (после А.А. Штрауха) А.М. Никольским и обратил внимание, что самые крупные экземпляры определены А.М. Никольским как *Am. maacki*, средние как *Am. sinensis* и маленькие как *Am. schlegelii*. С.А. Чернов вновь присоединился к взгляду А.А. Штрауха и G.A. Boulenger и считает, что описанные И.Ф. Брандтом *Am. schlegelii* и *Am. maacki* являются лишь возрастными стадиями *Am. sinensis*. Он полагает, что выросшая *Am. schlegelii* становится уже не *Am. schlegelii*, а *Am. sinensis*, а ещё далее – *Am. maacki* (Чернов, 1930).

Если допустить существование в Северном Китае и в Маньчжурии самостоятельного вида *Am. schlegelii*, а в оз. Ханка и р. Амур – *Am. maacki*, то нам представляется, что первая форма по рекам Нонни и Сунгари легко могла проникнуть и расселиться в Амуре и оз. Ханка. Где провести тогда границы обитания между *Am. schlegelii* и *Am. maacki*, учитывая, что последняя так же легко может из Ханки

проникнуть через реки Сунгача и Уссури в Амур вниз по течению его и вверх по реке?

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Обитает в Северном и Южном Китае, Маньчжурии, Корее и Приморской области Советского Дальнего Востока. В Приморской области *Am. sinensis* найдена: в оз. Ханка, речках, впадающих в него и ближайших озёрах, реках Сунгача и Уссури, в истоках последней реки – р. Даубихе (р. Арсеньевка), затем в Амуре, почти до его лимана. Констатирована в озёрах системы р. Амур – Гасси, Синда (оз. Синдинское), Болонь–Оджал (оз. Болонь) и Удыль (52° с. ш.). Как уже сказано выше, наша черепаха обитает в р. Сунгари (КНР)⁵⁹ (Таблица 11).

Сборы *Am. sinensis* имеем из следующих пунктов Советского Дальнего Востока и Маньчжурии (Рис. 208):

Приморский край

1. п-ов Рябоконь (Хорольский р-н), оз. Ханка, 20.IV.1928; 04.VII.1928 (яйца черепахи), Богачевский.
2. м. Сосновый (Ханкайский р-н), оз. Ханка, 08.VIII.1932; 29.VIII.1932; 06.IX.1932; 24.IX.1932; 27.IX.1932, Булдовский (яйца черепах).
3. оз. Ханка, 1879, Глазенап, № 5526, ЗИН; 19.VII.1908 (яйца черепахи), 04.IX.1908 (молодые черепахи), 17.VIII.1909, (яйца черепахи), Черский; 28.VII.1914, № 12921; 01.IX.1914, № 12922, Черский, ЗИН; 29.VI.1932, Булдовский.
4. р. Сантахеза (р. Спасовка, Спасский р-н), оз. Ханка, 1902, Пальчевский, № 9871, ЗИН.
5. с. Яковлевка (Яковлевский р-н), р. Даубихэ (р. Арсеньевка), 02.VI.1926, № 12923; 12.VI.1926, № 12918; 20.VI.1926, № 12920.VI.1926, № 12237, ЗИН, Дьяконов и Филиппев; VII.1927, № 12235, ЗИН, Резвой.

Хабаровский край

6. нижнее течение р. Уссури, Маак, 1860, № 3690, ЗИН.
7. р. Уссури, станица Козловская (=Козловка, утрачено, Бикинский р-н), 1894, Быков, № 8541, ЗИН.

Еврейская Автономная область

8. коса берега, р. Биджан (Облученский и Ленинский р-ны), 14.IX.1926, Олешкевич (молодые черепахи).

Точки находок не указаны:

Приморский край, 08.IX.1909, Черский № 10704, ЗИН.

р. Уссури, 1859, Маак, №№ 5725, 5726, ЗИН.

р. Амур, 1854, Шренк, № 7676, ЗИН; 1857, Маак, № 4661, ЗИН.

Уссурийский край, 1903, Пальчевский, № 10107, ЗИН.

Маньчжурия (КНР)

1. г. Цицикар, Маньчжурия, 15.VI.1911, Емельянов.

⁵⁹ Имеется газетное сообщение, что *Am. sinensis* в последнее время была поймана в невод на Каинских озёрах, расположенных близ впадения р. Томь в р. Зея (Александровский район), 51° с. ш. Длина панциря черепахи была равна 34 см и ширина – 28 см. В заметке сообщается, что местное население, живущее вблизи озёр, в течение 40 лет не наблюдало черепах и не предполагало, что они могут жить в этой местности.

Это, кажется, первый случай нахождения на Дальнем Востоке *Am. sinensis* так высоко в верховьях р. Амур.

БИОЛОГИЯ. Большую часть своей жизни *Am. sinensis* проводит в воде; находя здесь себе пищу, укрытие от врагов и убежище в период зимнего покоя. Плавает она превосходно, скрываясь из глаз почти с быстротой рыбы. При плавании она пользуется попеременным движением своих ног, снабженных плавательными перепонками. На оз. Ханка одним из наиболее излюбленных мест обитания является песчаная коса Сосновый Мыс. Черепаха избегает прибойных мест, вылезая на берег только там, где волнение бывает незначительным. Часами животное находится под водой, лишь изредка выставляя кончик хоботка из воды, чтобы подышать свободным воздухом. Даже пойманную на берегу добычу черепаха старается унести под воду, где и съедает ее. По наблюдениям местных жителей и по случаям поимки черепахи при подледном лове неводом рыбы, зимовку черепаха проводит под водой, глубоко зарывшись в ил. Способность черепах рода *Amyda* находиться долгое время под водой объясняется присутствием на поверхности глотки многочисленных, богатых кровеносными сосудами, ворсинок. Эти ворсинки, по мнению некоторых исследователей, играют роль вспомогательного органа дыхания в водной среде. Плавая, черепаха выставляет голову несколько выше уровня воды и, приплывая к берегу, внимательно осматривает своими маленькими глазками всю окрестность. На сушу выходит не сразу, держась некоторое время у края воды и высывая неоднократно голову для осмотра, и лишь окончательно убедившись в полной безопасности, медленно выползает на берег. На берегу она всегда держится головой к воде, чтобы при малейшем признаке опасности возможно быстрее скрыться в воду. Черепаха любит греться на солнце и часами для этого проводит время на берегу.

В солнечные дни десятки черепах лежат на берегу с опущенными вниз вытянутыми головами и находятся в это время в каком-то полудремотном состоянии. Но при малейшей опасности животные поднимают головы и моментально исчезают в воде. По суше передвигаются довольно быстро. В спокойной обстановке черепаха переползает довольно медленно, переставляя одновременно правую переднюю и левую заднюю ноги, а затем левую переднюю и правую заднюю и несколько поднимаясь при этом на сгибах конечностей в плечевом и тазовом сочленениях. При этом следы её на сыром песке представляют собой отпечатки лап с когтями, расположенными несколько косо к продольной оси тела. Позади этих следов тянется углубление от хвоста, которое обычно легко стирается. В случае же опасности *Am. sinensis* быстро бежит к воде и чтобы её догнать, необходимо идти за ней быстрыми и большими шагами. Застигнутая врасплох на суше вдали от воды, черепаха сразу же зарывается в песок, работая одновременно лапами и головой и проделывает это так быстро, что исчезает от человека в несколько мгновений, не оставляя на песке следов своего присутствия.

Перевернутая на спину черепаха моментально принимает нормальное положение, опираясь для этого на подогнутую вниз и вытянутую голову и переднюю лапу противоположной стороны, на которую она переворачивается. Несмотря на кажущуюся наружную неуклюжесть, *Am. sinensis* надо признать ловким и быстрым животным.

Питается черепаха рыбой, подкарауливая ее в зарослях, зарывшись в иле или забираясь за ней в поставленные рыбаками вентеры. Съедая рыбу, черепаха оставляет голову её нетронутой.

Кроме рыбы она питается и другими водными животными. В кишечнике *Am. sinensis* можно найти остатки таких крупных моллюсков, как *Cristaria plicata* и притом одновременно в количестве двух-трех экземпляров. Кроме того, она поедает *Cambaroides*, главным образом в период их линьки, о чём говорит наличие остатков крупных жерновов в кишечнике черепахи. Поедает и более мелких креветок – *Leander*, *Palaemon*, *Palaemonetes*, моллюсков – *Melania amurensis*, *Viviparus sp.* Свою добычу она обычно съедает в воде, а не на суше. Питаются *Am. sinensis* главным образом ночью. У пойманных в конце дня черепах желудок обычно пустой. В неволе старые черепахи чаще отказываются от пищи или поедают ее ночью, в этом случае их кормили рыбой и моллюсками. Молодые черепахи в неволе ели во всякое время суток и брали из рук или с пинцета кусочки дождевых червей, хирономид, мух и кусочки моллюсков. Черепаха в неволе может долгое время оставаться без пищи. По опытам ДВФ АН СССР черепаха длиной 300 мм голодала в течение 135 дней, при этом потеряла 281 г от первоначального её веса в 2437 г.

Черепаха отличается живучестью. Обезглавленная, после двухчасового пребывания в воде, она продолжала двигать своим ногами, пытаясь ползти. Однажды на Ханке была поймана черепаха с раздробленной головой, откушенным хоботком и утерянными глазами и, несмотря на это, черепаха не утратила своей обычной свирепости. Вообще *Am. sinensis* отличается значительной силой и свирепостью. При поимке она мгновенно выбрасывает из-под щита голову и старается укусить. Черепаха не выпускает своей добычи, даже если разжимать у неё челюсти ножом. Если же закрыть ей голову, она пускает в ход свои сильные и острые когти, которыми может наносить глубокие, опасные рваные раны. Ловить *Am. sinensis* на суше следует, быстро хватая за середину задней мягкой оторочки карапакса или лучше за задние ноги и держать навесу в воздухе, головой вниз, в противном случае животное может укусить.

Мне неоднократно приходилось слышать от казаков на р. Уссури о нападениях черепахи на купающихся людей. Черепахи схватывают в воде человека нередко за живот, грудь и другие мягкие места, и при извлечении его на берег продолжают ещё держаться за тело крепко зажатыми челюстями. И только, будто бы, раскалённым железом можно заставить черепаху разжать челюсти и освободить перепуганного насмерть человека. Оторвать её невозможно потому, что это причиняет пострадавшему сильную боль.

Китайцы на реках Сунгари и Нонни также рассказывали о разных неприятностях, чинимых черепахами человеку, почему-либо попавшему в воду, особенно там, где они встречаются в большом количестве.

То же самое приблизительно говорили Н.М. Пржевальскому монголы о китайском триониксе. При этом черепаху они считают священным животным.

Am. japonica (Temminck et Schlegel) японцами содержится в значительном количестве в канавах около кумирен, видимо, так же, как священное животное.

На зимовку черепахи уходят под воду к началу октября, несколько ранее или позднее, в зависимости от холодов, и выбирают для этого участки озера или заводи реки, богатые зарослями тростника, достаточно глубокие и с илистым дном.

В такие удобные места зимовок наблюдаются осенью на Ханке даже перекочевки из других участков озера. Такими местами на Ханке известны оз. Ханкайчик, залив у с. Старо-Николаевка, оз. Гнилое и др. Случается, что зимою рыбаки вытаскивают неводом из-под льда черепах, которые при этом бывают вымазаны илом и находятся в полуоцепенелом состоянии. Вынутая на лёд, *Am. sinensis* остаётся неподвижной и быстро погибает, хотя бы даже её отогревали.

Весной из зимнего убежища черепахи появляются около середины мая, когда вода достаточно нагреется.

Вскоре после появления у них происходит спаривание. Как происходит спаривание, какой период оно охватывает, сколько раз спаривается черепаха за сезон, достоверно неизвестно.

По некоторым же косвенным данным начало кладки яиц должно быть отнесено в зависимости от состояния погоды к концу мая или к началу июня; массовое же спаривание – к половине июня. Возможно допущение неоднократного спаривания у одной и той же самки в течение сезона. Состояние яичников, затем наличие, кроме готовых к откладке в скорлупе яиц, ещё достаточно крупных яиц без скорлупы, делает возможным предположение, что одна самка откладывает яйца несколько раз за лето; затем на основании отсутствия зародыша в лишённых скорлупы яйцах, даёт основание допустить, что спаривание происходит не один раз в лето.

У родственной японской черепахи *Am. japonica* по данным К. Mitsukuri (1906), спаривание также происходит 2–3 раза в сезон. Процесс спаривания совершается на поверхности воды.

Откладывание яиц у *Am. sinensis* на оз. Ханка начинается с первых чисел июня и продолжается, видимо, до середины августа. Массовое же откладывание происходит с половины июня до половины июля. Наблюдения за черепахами и вскрытия их говорят, что самки откладывают яйца до трёх раз в лето, и количество яиц может доходить до 160 штук. Половая зрелость у самки черепахи наступает не ранее 6–7 лет. Место для гнезда черепаха выбирает преимущественно на отлогом песчаном берегу, обращенном к солнцу и достаточно хорошо обогреваемом, метрах в 5–10 от воды. Иногда гнезда устраиваются на берегу с илистым грунтом, но в таком случае яйца откладываются на местах более возвышенных и, следовательно, менее сырых. На берегах р. Уссури нередко встречались гнезда, устроенные в гальке с песком. Гнездо роется задними ногами, оно представляет собой обычно округлённую яму до 18 см, глубиной и такой же величины в нижней её части, верхнее же отверстие бывает несколько шире. В общем яма имеет форму мешка с закруглённым дном, причём нижние стенки и дно лежат во влажном песке. Яйца откладываются в 2–4 слоя и нередко бывают разделены небольшой

прослойкой из песка. Количество яиц в кладке колеблется от 34 до 70 штук. Встречаются гнёзда с кладками яиц двух самок, в таком случае каждая кладка бывает разделена довольно значительным слоем песка. Количество яиц в таких двойных кладках бывает больше сотни. Следует отметить, что самка, начавшая устраивать гнездо, увидев приближающегося человека, весьма неохотно оставляет начатую работу и подпускает к себе человека довольно близко. В момент кладки яиц животное не прерывает процесса, шипит, вытягивает голову и пытается кусаться. Лишь снеся яйца, черепаха бросается бегом от ямы, оставляя её незакрытой.

Яйца *Am. sinensis* имеют правильную шарообразную форму, диаметр их в среднем около 21 мм, сверху яйцо покрыто белой известковой скорлупой, толщиной около 0,5 мм. Внутри яйцо под нежной пленкой имеет тонкий слой белка и далее уже заполнено желтком, тесно прилегающим к белку. Вес яйца около 5 г (Рис. 207).

Закончив кладку яиц и зарыв их сверху слоем песка в 7–8 см, самка оставляет гнездо без всякого присмотра и яйца в дальнейшем развиваются под влиянием теплоты окружающего воздуха. По мере созревания яиц температура в гнезде повышается и держится на 1,0–1,5 °C выше температуры соседнего песка и воздуха. Температура в гнезде колеблется от 18,0 до 29,0 °C и даже в конце августа не падает ниже 28,0 °C. Развитие зародыша в яйце продолжается 45–60 дней и массовый выход молодых черепах из гнезда происходит на Ханке около половины августа. Через 38 дней зародыш *Am. sinensis* прозрачно-белого цвета, имеет в длину около 13 мм и уже достаточно сформирован; карапакс его с поперечными ребристыми углублениями, на лапах заметны плавательные перепонки. Глаза очень велики. Зародыш лежит на желтке в согнутом положении, голова подогнута под брюшко. Через 55 дней зародыш достигает до 20 мм длины и занимает всю внутренность яйца, охватывая желток. Карапакс, конечности и голова почти нормальной формы, поперечные углубления между рёбрами карапакса отчётливо заметны. Цвет зародыша белый. Перед выходом из яйца зародыш приобретает тёмно-серый цвет с отдельными чёрными точками, разбросанными по всему телу. На карапаксе точки расположены с известной правильностью в два ряда с каждой стороны хребта.

Так как карапакс у зародыша длиннее диаметра яйца, то карапакс собран в складки по середине боков и сзади по сторонам хвоста. Складки эти остаются ещё некоторое время и после выхода молодого животного из яйца. Другим признаком недавнего выхода на свет черепахи являются следы пупка, которым он был связан с желтком. Зеленовато-серая окраска карапакса юной черепахи хорошо скрывает её на фоне песчаных берегов и болот, где живёт она после выхода из яйца.

Молодые *Am. sinensis* ведут себя аналогично взрослым: они также быстро бегут по суше и также проворно и легко плавают в воде, но способность их зарываться в ил или песок много выше, чем у взрослых. Они так же норовят кусаться, как и взрослые. В неволе однако они быстро привыкают к человеку и берут пищу из рук.

ВРАГИ. На первом месте стоит человек. Взрослые и дети из окрестного населения не пропускают случая, чтобы убить *Am. sinensis*. Рыбаки убивают их за то,

что они залезают в вентер за рыбой, ловцы бьют их при попадании в невод за то, что черепаха может их укусить, а охотник не пропустит случая выстрелить в животное, чтобы проверить свою меткость. Дети и взрослые разоряют гнёзда и разбивают или забирают яйца с целью еды или забавы. Постепенно *Am. sinensis* исчезает из тех мест, где поселяются люди, а так как последние занимают лучшие не затопляемые прибрежные участки, черепаха оттесняется всё далее в илистые затопляемые места, и потомство ее гибнет ещё в гнездах.

Кроме человека, врагами черепахи являются: лисица и енотовидная собака, поедающие главным образом молодь и яйца. Нападают на черепах птицы – коршуны, ворона, ястреб-тетеревятник, и здесь страдает преимущественно молодь; нападают также муравьи на только что вышедших из гнезда, и увязших в песке молоденьких черепах. Кроме того, молодь поедается взрослыми черепахами.

Из эктопаразитов необходимо отметить пиявок (из рода *Glossiphonia*), которые присасываются обыкновенно к мягким частям тела в задней его части, между щитами, и держатся так прочно, что трудно бывает их оторвать руками. Из эндопаразитов в кишечнике черепах встречаются аскариды. Они встречаются в количестве до 15 штук и вызывают сильные опухоли стенок пищеварительного канала. Кроме того, найдены *Trematoda*.

Гибнет много черепах в зародышевом состоянии в яйце и готовых выйти из него во время сильных наводнений, заливающих участки территории с кладками яиц черепахи⁶⁰.

Am. sinensis является ценным промысловым животным. Мясо её вкусно и питательно. Черепаха в живом виде может быть вывозима на японский рынок, где мясо её очень ценится. В Японии существуют специальные черепахоразводные заводы, дающие значительные прибыли их хозяевам. Ловлю черепах для продажи и разведения их на фермах у нас на Дальнем Востоке могут взять в свои руки колхозы или совхозы и наладить вывоз за границу или заготовку в консервированном виде для своего внутреннего рынка. Пока же необходимо установить охрану *Am. sinensis*. Запасы черепахи на оз. Ханка и в бассейне р. Амур еще сравнительно значительны и благодаря охране ещё более поднимутся и дадут нашему хозяйству известную пользу.

Подотряд *Cheloniidea* – Морские черепахи Сем. *Dermochelyidae*

Dermochelyidae Fitzinger, 1843

ХАРАКТЕРИСТИКА. В настоящее время живет только один род и вид этого семейства. Позвонки и рёбра у этих черепах, в отличие от других представителей *Chelonia*, не сливаются. Карапакс состоит из многочисленных маленьких полигональных пластинок и покрыт кожей без роговых щитков. Конечности превращены в вёсла. Шея не втягивается.

⁶⁰ Биологические сведения об *Am. sinensis* в значительной мере мною заимствованы из работы А.Т. Булдовского (1935).

Род *Dermochelys* Blainville

Dermochelus Blainville, 1816:119.

Sphargis Merrem, 1820:19.

Coriudo Fleming, 1822:271.

*Dermochelys coriacea*⁶¹ (Linnaeus) – Кожистая черепаха

Рис. 210–214.

Testudo coriacea Linnaeus, 1766:350.

Sphargis mercurialis Temminck et Schlegel, 1838:10; Okada, 1891:71.

Dermatochelys coriacea Swinhoe, 1870:409.

Dermochelys schlegelii Stejneger, 1907:485.

Dermochelys coriacea Pope, 1935:20; Емельянов, 1937:105.

Sphargis coriacea Bleeker, 1860:204; Tickell, 1862:367; McCoy, 1885:1; *Dermatochlys* c. Günther, 1864:554; *Dermochelys* c. Boulenger, 1889:10; 1890:50.

Sphargis coriacea var. *schlegelii* Garman, 1884:303.

Sphargis schlegelii Garman, 1884:295.

Этот вид черепахи был пойман 10 октября 1936 г. в районе залива Рында, около мыса Егорова, 44° 47' с. ш. и 136° 27' в. д. в Татарском проливе Японского моря у берегов Советского Союза в плавные сети, поставленные на иваси (*Sardinella melanosticta*) в 2-3 милях от берега.

ОПИСАНИЕ. Голова черепахи гладкая, щитков ни сверху, ни в других местах не имеет. На клюве верхней челюсти два острых роговых зубца треугольной формы, между которыми по середине находится треугольная выемка; сзади от зубцов по сторонам челюсти помещаются такие же две треугольные выемки. Носовые отверстия расположены на переднем конце клюва и открываются вверх. Нижняя челюсть посередине имеет один треугольный выступ (зубец), входящий в среднюю выемку верхней челюсти (Рис. 213). Во рту на нижней челюсти, с каждой стороны сидят в два ряда роговые зубы. Наружный ряд имеет около 10 зубов до 15 мм длиной, внутренний ряд, находящийся на близком расстоянии от первого, имеет зубы более крупные, их в каждом ряду 2-3 штуки, длиной – 40–45 мм. Верхняя челюсть имеет на нёбе также роговые зубы, они расположены в виде фигуры М; длина их от 15 до 20 мм. Все зубы острые, конической формы (Рис. 214). Глотка и пищевод черепахи густо покрыты внутри мягкими роговыми коническими шипами.

Передние и задние ноги превращены в ласты. Особенно велики передние ласты, длина которых почти равна длине карапакса. По наружному краю (ребру) передних ластов, в средней их части, находится ряд притупленных бугров (шишек), при основании они имеют около 10–13 мм в диаметре. На каждом ласте их до 5 штук. Задний край ластов обрамлен кожистыми складками. Задние ласты спереди бугров (шишек) не имеют, но сзади образуют также складки. Хвостовидный отросток карапакса имеет вид острого треугольника и выдается над хвостом черепахи.

По середине спины, от переднего края карапакса до заднего, идёт довольно острый киль, который в передней части, ближе к голове, и в задней, ближе к хво-

⁶¹ От греческих слов: Derma – кожа, Chelus – черепаха; от латинского слова Corium – кожа.

сту, переходит в приострѣнные шишкообразные выросты. По обе стороны этого гребня, с каждой стороны карапакса находятся ещё три гребня, причѣм последние из них проходят по наружному краю шита. Если смотреть на спину черепахи сверху, то между указанными семью гребнями карапакса образуется как бы шесть продольных полей, которые кажутся несколько вогнутыми. Поля эти совершенно гладкие, кожистые, щитков не имеют (Рис. 210, 211). Пластрон с боков по краям имеет слабо выраженные выросты. Посередине пластрона продольные рѣбра не так хорошо выражены, как на карапаксе; тем не менее их можно насчитать пять, между которыми находятся шесть продольных полей (Рис. 212).

Описание черепахи сделано по экземпляру, добытому в заливе Рында.

Экземпляр, пойманный у наших берегов, отличается своими значительными размерами. Длина его тела от начала головы до конца заострѣнного заднего выроста карапакса равна 2000 мм. Вес – 313 кг. Возраст черепахи, видимо, почтенный, на что указывает большая изношенность среднего треугольного зубца на нижней челюсти. Кроме того, голова, шея и ноги молодых черепах *D. coriacea* бывают покрыты щитками, которые с возрастом постепенно исчезают, так что кожа старых животных представляется гладкой, и только мелкие щитки сохраняются лишь на голове. У нашей же черепахи и головные щитки, видимо, вследствие значительного возраста, совершенно утрачены.

ОКРАСКА И РИСУНОК. Верхняя часть тела (спина, наружная поверхность лап и верхняя часть головы) окрашена в тѣмно-бурый цвет с синеватым отливом. Карапакс сверху, у только что пойманной черепахи, был покрыт тонкой блестящей кожей, толщиной писчей бумаги, которая при высыхании отделилась от панциря и совершенно отпала. Пластрон и шея снизу окрашены двумя тонами: беловатым и чѣрным, которые располагались в виде неправильной формы пятен (Рис. 210). Места перехода одного цвета в другой давали синеватые тона. Окраска шеи и лап в местах их перехода от спинной к брюшной части имела тѣмный цвет.

Черепаха попала в верхнюю подбѣру ивасевой сети. Рыбаки убили её в море железным ломом по голове, проделали отверстие в подбородочной части головы, куда продѣрнули верѣвку и на буксире привели на рыбный промысел в бухте Пластун. Черепаха после смерти не потонула и во время буксировки оставалась около поверхности воды. С черепахой вместе была добыта рыба-прилипало (сем. *Echeneidae*), присосавшаяся к ней. Последняя описана А.Я. Таранцом как новый вид под названием *Pseudoremorea golubevi* и отнесена к новому роду.

При вскрытии черепахи установлен пол животного. Она оказалась самкой. В яичниках найдено большое количество зародышей яиц, размеры которых колебались от 3 до 4 мм в диаметре⁶². Желудок содержал небольшое количество пищи, которое уместилось в три полулитровые банки. Пища состояла из остатков тел кальмаров и трепангов (голотурий). Кроме животной пищи найдены остатки зоостеры. Черепаха была очень хорошо упитана.

Из этой черепахи изготовлено чучело, которое находится в музее ТИРХ в г. Владивосток.

⁶² Сообщение научного сотрудника ТИРХ товарища Голубева.

В книге А.Э. Брема «Жизнь животных» (1914а) есть указание, что кожистая черепаха, пойманная около Нанта, когда ее убивали по голове железным крюком, будто бы подняла ужасный крик, слышный за четыре мили. В нашем же случае черепаха, убиваемая железным ломом, никаких криков не издавала. Указывается также на то, что мясо кожистой черепахи обладает вредными для человека свойствами и даже ядовито, но мясом черепахи, добытой у наших берегов, сотрудники ТИРХ питались в течение пяти дней и никаких вредных последствий от этого не имели. Мясо имело тёмно-красный цвет и состояло из крупных мышечных волокон. Его употребляли в варёном виде. Вкусом напоминало телятину, по запаху напоминало печень.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. *D. coriacea* является обитательницей тропических морей. Она встречается на восток от берегов Африки до западных берегов Северной и Южной Америки. В своих странствованиях она заходит в моря умеренного пояса и появляется иногда у берегов Европы и США или у берегов Чили. Отдельные экземпляры заплывают даже в Средиземное и Адриатическое моря. У С.С. Temminck и Н. Schlegel (1838) сообщается факт поимки этой черепахи японским рыбаком в мае 1825 г. около бухты Нагасаки.

Сведений о нахождении *D. coriacea* у берегов Советского Союза в прежнее время не имеется, и поимка 10 октября 1936 г. является первым случаем.

Очень может быть, что струя тёплого течения, проникающая к берегам Приморья, дала возможность черепахе вместе с прилипалой проникнуть в наши суровые в температурном отношении условия. На такие ветви тёплых течений в Татарском проливе имеются указания у японских гидрологов.

После моего отъезда с Дальнего Востока меня известили оттуда, что в 1940 г. в заливе Петра Великого был пойман второй экземпляр тропической морской черепахи, относящийся к виду *Caretta caretta olivacea* (Eschscholtz) (Рис. 209).

Некоторые подробности об этом животном мне любезно сообщил заведующий герпетологическим отделом Московского зоопарка И.П. Сосновский.

Черепаха была поймана 28 августа 1940 г. у мыса Клерка в заливе Петра Великого под 42° 45' с. ш. и 131° 21' в. д., в 60 км южнее Владивостока. Добыта она была при подъёме ставного невода. По словам рыбаков черепаха зашла в невод вместе с косяком иваси. Температура воды в это время была 24,0–26,0°C.

В конце сентября 1940 г. *C. caretta olivacea* в живом виде была доставлена в Московский зоопарк, где, прожив один месяц, погибла. Вес черепахи – 130 кг, вскрытие установило, что это был самец. Сделаны были следующие промеры тела: 1) общая длина по изгибу карапакса – 1350 мм; 2) длина карапакса по прямой линии – 970 мм; 3) наибольшая ширина карапакса по изгибу – 710 мм; 4) наибольшая ширина по прямой линии – 630 мм; 5) длина передней конечности – 600 мм; 6) длина задней конечности – 450 мм; 7) длина хвоста – 270 мм; 8) длина головы – 300 мм; 9) ширина головы – 160 мм.

На обитание *C. caretta olivacea* в водах Великого (Тихого) океана находим указания у L. Stejneger (1907) и С. Pope (1935). Указывается на широкое распространение этого вида в тропиках и субтропиках Великого (Тихого) океана.

Таблица 11. Распространение Chelonia на территории Советского Дальнего Востока и в странах Восточной Азии

Территории Виды	Даурия	Амурская обл.	Хабаровская обл.	Приморская обл.	Николаевская обл.	Сахалин	Охотско-Аянская обл.	Камчатско-Анадырская обл.	Корея	Манчжурия	Китай	Монголия	Япония	Курильская гряда
<i>Amyda sinensis</i>	–	–	+	+	–	–	–	–	+	+	+	+	–	–
<i>Dermochelys coriacea</i>	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	+	–	+	–
<i>Caretta caretta olivacea</i>	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	+	–	+	–
Итого	–	–	1	3	–	–	–	–	–	1	3	1	2	–

Таблица 12. Распространение Chelonia по зоогеографическим районам советского Дальнего Востока

Районы Виды	Посьетский	Южно-Уссурийский	Северо-Уссурийский	Амурский	Зейско-Вурейский	Хингановы верхне-Амурский	Сахалин	Центрально-Сихотэ-Алинский
<i>Amyda sinensis</i>	–	+	+	+	–	–	–	–
<i>Dermochelys coriacea</i>	+	+	+	–	–	–	–	–
<i>Caretta caretta olivacea</i>	+	+	–	–	–	–	–	–
Итого	2	3	2	1	–	–	–	–

Таблица 13. Распространение Chelonia по биотопам на Советском Дальнем Востоке

Биотопы Виды	Смешанные широколиственные леса	Дубово-широколиственные леса	Хвойные леса	Топольно-ильмовые приречные леса	Вырубки, поляны, просеки, дороги в лесу, тропы	Полыньники, залежи, сухие луга	Сырые луга, болота, рисовые поля, озера, реки	Прибрежная лагунная	Скалы, каменные осыпи	Моховые заросли с Ledum	Остепненные луга (реки Зей и Бурея), степи	Опушки леса	Моря	Горные клочки, ущелья	Пески
<i>Amyda sinensis</i>	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–
<i>Dermochelys coriacea</i>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–
<i>Caretta caretta olivacea</i>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–	–
Итого	–	–	–	–	–	–	1	–	–	–	–	–	2	–	–

Глава 3. АМФИБИИ

Класс AMPHIBIA Linné, 1758– Земноводные

ХАРАКТЕРИСТИКА. Класс позвоночных животных с непостоянной температурой тела. Череп сочленяется с позвоночником при помощи двух сочленовных бугорков; сердце трёхкамерное – два предсердия и один желудочек. Тело покрыто большей частью голой, богатой железами, кожей. Конечности построены по пятипалому типу (если они есть). В личиночном состоянии дышат жабрами, взрослые – жабрами или лёгкими и при отсутствии лёгких – кожей и слизистой оболочкой рта.

КРАТКИЙ МОРФОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИЙ ОЧЕРК AMPHIBIA (Рис. 237–245). Для ознакомления со строением тела амфибий возьмём нашу, часто встречающуюся травяную лягушку – *Rana temporaria* Linné.

Тело лягушки может быть разделено: на голову, туловище и две пары конечностей.

По сторонам головы находятся глаза с двумя веками. Верхнее веко толстое и неподвижное, нижнее более тонкое и может двигаться. В передней части головы, в виде широкой щели, находится большой рот, а над ним, впереди притуплённой морды, два небольших носовых отверстия. Позади глаз на тёмном заглазничном пятне лежит кружок с твёрдым просвечивающим кольцом и натянутой на нем барабанной перепонкой (Рис. 239). Для усиления звука голоса некоторые бесхвостые земноводные имеют особые мешки, резонаторы, лежащие в углах рта, которые бывают заметны снаружи, например у *R. nigromaculata*, или эти резонаторы скрыты внутри головы, как у *R. temporaria* и у древесниц. Голова переходит в туловище, не образуя шеи. Туловище оканчивается слегка приострѐнным задним концом, на верхней стороне которого помещается клоачное отверстие (Рис. 237).

Каждая конечность состоит из трёх частей. Передняя – из плеча, предплечья и кисти с четырьмя пальцами, а задняя состоит из бедра, голени и ступни, имеющей пять пальцев, соединѐнных между собой плавательной перепонкой (Рис. 237). У самцов на внутренней стороне первого пальца (ближайшего к телу) передней ноги имеются тёмные бородавки, хорошо заметные в брачный период. Самка таких бородавок на пальцах не имеет.

Тело лягушки покрыто влажной, мягкой, слизистой кожей, которая легко может быть почти везде приподнята над телом, так как только в немногих местах прикрепляется к нему. Большая подвижность кожи объясняется присутствием под нею больших лимфатических пространств, образующих несколько лимфатических мешков. Такие же лимфатические мешки имеются и на конечностях. Наличие мешков содействует увлажнению кожи и облегчает кожное дыхание.

Кожа у жаб шероховатая и сухая вследствие утолщения и ороговения её и образования бородавок.

Открыв рот лягушки, можно обнаружить, что по краю верхней челюсти сидят мелкие зубы, две небольшие кучки таких же зубов находятся на нёбе, на сошнике; у жаб сошниковые зубы отсутствуют. По сторонам сошниковых зубов, ближе к наружному краю рта, заметны два внутренних носовых отверстия, называемые хоанами. За хоанами находятся две большие выпуклости глаз, а за ними отверстия евстахиевых труб, идущие из полости среднего уха. На дне ротовой полости находится длинный слизистый язык с вырезкой на конце, который прикреплён во рту передним своим концом, а не задним, как у млекопитающих (Рис. 240).

Сердце лягушки, как и у других амфибий, трёхкамерное, имеет один желудочек и два предсердия. По сторонам сердца помещаются тонкостенные лёгкие. Большая сравнительно печень имеет три лопасти, между которыми находится желчный пузырь. Короткий пищевод соединён с удлинённым трубкообразным желудком, который переходит в тонкую и широкую среднюю кишку, в заднем отделе соединяющуюся с прямой кишкой и открывающуюся в клоаку. Лягушки имеют мочевой пузырь. В спинной части помещаются почки и около них половые органы – семенники у самцов и яичники у самок. Здесь же можно найти жировое тело, являющееся запасом питательного материала на зимнее время (главным образом расходуется на построение половых продуктов). Не очень объёмистый головной мозг лягушки переходит в спинной мозг.

По строению тела различают три формы амфибий:

1. Хвостатые (Caudata или Urodela). Примером могут служить на Дальнем Востоке сибирский четырёхпалый тритон – *H. keyserlingii* и уссурийский наземный тритон – *On. fischeri*.

2. Бесхвостые амфибии (Ecaudata, Anura или Salientia), в данном случае примером являются лягушки и жабы.

И, наконец, третья форма – Безногие амфибии или червяги (Apoda или Gymnophiona), обитающие в Южной Америке, Индии и Африке.

На Дальнем Востоке обитают только первые две формы амфибий – хвостатые и бесхвостые.

По внешнему виду тритон напоминает ящерицу, тело его значительно вытянуто в длину, имеет пары конечностей, пальцы которых обыкновенно лишены плавательных перепон, туловище оканчивается хвостом. В связи с вытянутостью тела в длину, внутренние органы этих животных претерпевают соответственное изменение. Кожа тритонов гладкая и слизистая. Она у амфибий вообще может быть окрашена в различные цвета – в бурый, жёлтый, зелёный, красный, коричневый и пр. Кожа всех земноводных богата железами, разбросанными по всему телу (слизистыми и ядовитыми); у жаб и тритонов ядовитые железы густо скапливаются на определённых участках, образуя, например околоушные железы или паротиды. Выделения желёз многих амфибий, введённые в кровь некоторых животных, могут вызвать гибель последних. Голая кожа амфибий вынуждает их жить во влажной среде или в воде, в противном случае они погибают.

Дыхание земноводных во взрослом состоянии происходит при участии лёгких, но весьма существенную роль в этом процессе имеет также кожа этих животных. Некоторые хвостатые земноводные совершенно не имеют лёгких, так наш уссурийский наземный тритон (*On. fischeri*), потеряв в личиночном состоянии жабры, не развивает лёгких, и дыхание его совершается через кожу и глотку. В состоянии личинки все амфибии дышат жабрами.

У наземных амфибий дыхание является актом заглатывания воздуха вследствие опускания дна ротовой полости и проталкивания воздуха в лёгкие при поднятии дна и закрывании носовых отверстий.

Количество позвонков в скелете у земноводных очень различно. У безногих оно доходит до 200, у хвостатых число позвонков меньше, у уссурийского наземного тритона равняется 57, у бесхвостых амфибий всего 10 позвонков. Позвонки рёбер не имеют, есть только короткие поперечные отростки, вследствие чего ни одно земноводное не имеет грудной клетки, образованной рёбрами. Форма тела позвонков разнообразна, она может быть амфицельной, опистоцельной и прототельной.

Лягушки двигаются по земле обычно короткими скачками, жабы и жерлянки сравнительно медленно передвигаются мелкими шажками или маленькими прыжками; тритоны передвигаются подобно ящерицам.

В поведении амфибий преобладают не приобретённые навыки, не опыт, а инстинкты и безусловные рефлексы.

Из органов чувств наиболее хорошо развито зрение. Но различают амфибии только движущиеся предметы, а неподвижные остаются для них незаметными. А.Э. Брем пишет, что ни одно из бесхвостых земноводных не обнаружит своей добычи, если она неподвижна, и скорее умрёт с голоду, чем съест её, и напротив, часто хватается движущиеся, но несъедобные предметы (Брем, 1914а).

Орган слуха у земноводных относительно развит, на что указывает способность многих самцов бесхвостых издавать звуки, особенно в брачный период. Концерты травяной лягушки весной и частью летом в южном Приморье известны каждому жителю Дальнего Востока. Наши дальневосточные хвостатые амфибии не способны издавать звуки голосом.

Амфибии способны воспринимать осязательные раздражения. Они чувствительны также к изменениям температуры.

Чувство обоняния в известной мере развито. При отыскании пищи тритоны ориентируются в значительной степени обонянием. Являясь преимущественно сумеречными или ночными животными, амфибии должны находить свою пищу, пользуясь органами обоняния.

Орган вкуса у земноводных развит слабо и большой роли в жизнедеятельности их не играет.

Распространены амфибии весьма широко. В Евразии проникают даже за Полярный круг, но процветают эти животные только в тёплых странах с достаточным обилием пресноводных водоёмов. В пресной воде происходит развитие из икры личинок земноводных. Море является непреодолимым барьером к распростра-

нению амфибий, так как солёная вода убивает этих животных. На океанических островах обыкновенно амфибии отсутствуют, если же они там все-таки встречаются, то приходится допустить занос икры птицами или недавнюю связь этих островов с материком.

Во взрослом состоянии амфибии являются хищниками. Они поедают всевозможных насекомых, личинок гусениц, моллюсков и даже мелких позвоночных. Липкий, выбрасывающийся язык лягушек, помогает им схватывать движущихся животных. Заглатывание пищи происходит при содействии глаз. Глазные яблоки амфибий значительно вдаются в ротовую полость, от которой отделяются только слизистой оболочкой. Особый мускул оттягивает глаза назад и таким образом они способствуют проталкиванию пищи. При заглатывании добычи лягушки закрывают глаза, которые в это время опускаются в ротовую полость. В тёплое время амфибии поедают большое количество пищи.

Вскоре после пробуждения амфибий весной, у них начинается спаривание и откладывание икры. В это время все они направляются в воду. Водоёмы, главным образом со стоячей водой, наполняются земноводными, лягушки оглашают весенний воздух брачными концертами. Теперь в воде встречаются такие животные, которые в другое время обычно живут далеко от неё – жабы, древесницы, травяная лягушка. Икра *Rana* откладывается в виде сплошной массы, в виде кома, у *Bufo* она откладывается в виде длинных шнуров, у *Bombina* – небольшими кучками, у нашего сибирского четырёхпалого тритона (*H. keyserlingii*) она имеет вид двух спирально закрученных колбасок, заключённых каждая в отдельный слизистый прозрачный мешок. Количество икринок в кладке у различных видов амфибий различно – у *R. temporaria* оно до 3000, у *R. esculenta* достигает числа 10 000.

Отложенная и оплодотворённая икра развивается под действием теплоты окружающей среды. Через некоторое время из икринок выходят небольшие личинки, головастики. Первое время они ещё держатся около массы икры, питаясь студенистой массой, окружающей каждую икринку (яйцо). Затем начинают плавать свободно, переходя, преимущественно, на растительную пищу. У них в это время имеется присасывательный аппарат, и ротовое отверстие окружено несколькими рядами мелких роговых зубчиков, служащими, подобно тёрке улиток, приспособлением для соскабливания мягких тканей водных растений для питания.

У бесхвостых амфибий оплодотворение внешнее – во время спаривания самец обхватывает самку сверху своими передними лапками и удерживает её до тех пор, пока она не начнёт откладывать икру, в это время самец выделяет из клоачного отверстия семенную жидкость и оплодотворяет яйца. Внутреннее оплодотворение существует только у хвостатых и безногих амфибий. После спаривания водоёмы пустеют, остаются в них только постоянные жители их, у нас на Дальнем Востоке – *R. nigromaculata*.

Во время метаморфоза личинки дышат жабрами. У бесхвостых земноводных сначала развиваются задние ноги, затем передние, постепенно исчезает хвост, жабры заменяются лёгкими и лягушка переходит к наземному обитанию,

становясь из растительноядного животного хищником. У личинок хвостатых амфибий сначала появляются передние конечности, а затем задние.

Отложив в воду оплодотворённые яйца, наши амфибии не проявляют заботы о своём потомстве, но известны виды лягушек тёплых стран, проявляющих определённое попечение о будущем своём потомстве; нередко, при этом, забота проявляется со стороны самца, а не самки.

Рост амфибии, по-видимому, продолжается неограниченно продолжительное время, как у рептилий. Половозрелость наступает около трёх-четырёх лет, в зависимости от вида.

К интересным биологическим явлениям относится способность некоторых амфибий к половому размножению в личиночном состоянии (неотения).

Амфибии обладают живучестью, особенно хвостатые. Полученные ими ранения, безусловно, смертельные для теплокровных, земноводными переносятся, видимо, безболезненно. Отрезанные хвосты, лапки, вынутый хрусталик глаза, у них регенерируют. У бесхвостых эта способность сохраняется только в личиночном состоянии.

Число видов амфибий по G.A. Boulenger (1898) доходит до 1319, из них: бесхвостых – 1146, хвостатых – 130 и безногих – 13⁶³.

Амфибии являются древними обитателями нашей планеты, их остатки были обнаружены в Карбоне.

ВРАГАМИ амфибий, в частности лягушек, являются: различные микроорганизмы, особенно в личиночной стадии; у взрослых – пиявки, паразитические черви (круглые, плоские, ленточные); головастики поедаются личинками плавунцов, стрекоз, водяными скорпионами, рыбами, птицами и самими взрослыми амфибиями. Взрослые животные уничтожаются птицами – цаплями, аистами, утками, совами, воронами; змеями, рыбами, млекопитающими – норками, хорьками, колонками, выдрами, енотовидными собаками, лисицами и др. Наконец, человек преследует лягушек ради их задних лапок, употребляемых в пищу как в Европе, так в Америке и Азии – например, в Китае и Японии. Лягушек едят в свежем и в сушёном виде.

Польза амфибий видна уже из приведённого списка хозяйственных полезных животных, употребляющих их в пищу: рыбы, птицы, промысловые млекопитающие. Являясь хищниками и питаясь другими животными, амфибии приносят значительную, хотя и не всегда заметную пользу для хозяйства человека – покосов, рисовых полей, лугов, огородов, садов и непосредственно для здоровья человека, уничтожая комаров и мошек. Лягушки, жабы и другие представители амфибий поедают вредных насекомых и моллюсков. Активная жизнь их проходит главным образом в сумерки и ночью, когда насекомоядные птицы спят. При своей прожорливости, жабы и лягушки уничтожают колоссальное количество вредителей наших хозяйственных угодий, очищая последние вместе с летучими мышами,

⁶³ По подсчётам международной базы данных по амфибиям <http://research.amnh.org/vz/herpetology/amphibia> на 09.05.2018 количество видов земноводных достигало 7919 видов, из них: Anura – 6988, Caudata – 722 и Gymnophiona – 209 (Прим. ред.).

не только от летающих, но и ползающих, скачущих и бегающих захребетников – насекомых и моллюсков. Особенно в этом отношении полезны жабы, которые поедают таких насекомых, которых не трогают птицы.

Непосредственная польза лягушек видна из справки, приводимой Д.Н. Кашкаровым (1933). В 1905 г. штаты, расположенные по р. Миссисипи, дали 71 990 кг лягушачьих лапок. В США в год убивается около 100 миллионов лягушек. В одной только области оз. Онейда (оз. Онайда) за 9 месяцев продаётся лягушачьих лапок на 1,7 миллиона долларов. С Дальнего Востока (р. Суйфун) в прежние времена в Китай вывозились в большом количестве лягушки в сушёном виде.

Некоторый вред, прямой и косвенный, нашему хозяйству могут приносить водяные лягушки (*R. esculenta*, *R. nigromaculata*) – взрослые иногда поедают молодь и, по некоторым данным, икру разводимых в прудах рыб, а личинки лягушек являются некоторыми конкурентами рыбам из-за корма.

Наблюдения Б.А. Гумилевского (1932) над обыкновенной жабой (*B. bufo bufo* Linnaeus) в Новосибирске подтверждают существующее мнение о прожорливости этого животного. У Б.А. Гумилевского жабы съедали за день (с 9:00 утра до 16:00 дня) большое количество пищи. Приведём несколько выписок. Одна жаба уничтожила: 28 мая – 43 мухи, 18 июня – 68 мух и чёрного таракана, 14 августа – 11 взрослых тараканов. Из этого видно, что пищевой рацион жабы весьма солидный и в данном случае мы имеем не полный день, а только 7 часов.

О краснобрюхой жерлянке Б.А. Красавцев (1938) пишет, что *Bombina bombina* Linnaeus не только имеет полезное значение для человека, но вообще, очевидно, играет значительную роль в биоценозе обитаемых ею водоёмов, принося пользу потреблением различных вредных насекомых, особенно личинок комаров (в одном желудке жерлянки он находил зараза до 80 личинок *Aedes*). Она одновременно конкурирует с другими полезными амфибиями (в первую очередь с озёрной и кавказской лягушками), с рыбами, например, с гамбузией, и с водоплавающими птицами.

3.1. ОТРЯД CAUDATA – ХВОСТАТЫЕ

Caudati Duméril, 1806:94.

Caudata Oppel, 1811:72.

Urodeli Fischer, 1813:58.

Gradientia Merrem, 1820:166.

Urodela Latreille, 1825:105.

ХАРАКТЕРИСТИКА. Обе пары ног хорошо развиты, тело длинное. Хвост сохраняется на всю жизнь.

Подотряд Cryptobranchioidea

Дальневосточные хвостатые амфибии должны быть отнесены к этому подотряду и являются наиболее примитивными среди существующих Caudata, они имеют наименее специализированный скелет. Все они относятся к семейству Hynobiidae.

3.1.1. ПОВИДОВЫЕ ОЧЕРКИ

Сем. *Hynobiidae*

Molgidae Gray, 1850:14.

Ellipsoglossidae Hallowell, 1856:11.

Hynobiinae Cope, 1859:125.

Hynobiidae Cope, 1866:107.

Семейство *Hynobiidae* представлено на Дальнем Востоке двумя родами – *Onychodactylus* и *Hynobius*, и каждый род имеет по одному представителю, которые отличаются один от другого следующими признаками.

- I. Лёгкие (у взрослых) отсутствуют, сошниковые зубы расположены поперёк ротовой полости в виде двух тупых углов, вершины которых обращены вперёд; хвост длинный и, в значительной части его длины, круглый; на передних ногах четыре, а на задних пять пальцев *Onychodactylus fischeri* (Boulenger)
- II. Лёгкие имеются. Сошниковые зубы в виде четырёх прямых линий, образующих три угла: один средний, вершиной направленный назад, а два боковых вершинами лежат вперёд; на передних и на задних ногах по четыре пальца; хвост короткий и сжат с боков *Hynobius keyserlingii* (Dybowski)

Род *Hynobius* Tschudi

Pseudosalamandra Tschudi, 1838:56.

Hynobius Tschudi, 1838:60.

Mogle Bonaparte, 1839:2, fasc. 26 (not *Molge* Merrem 1820:185).

Hydroscoptes Gistel, 1848: XI (Substitute for *Pseudosalamanora* Tschudi).

Ellipsoglossa Duméril and Bibron, 1854:97 (type *Salamandra naevia* Schlegel).

Salamandrella Dybowski, 1870:237 (type *Salamandrella keyserlingii* Dybowski).

Isodactylum Strauch, 1870:55 (typ. *Isodactylum* Strauch).

ХАРАКТЕРИСТИКА. Лёгкие имеются. Сошниковые зубы в виде четырёх прямых линий, образующих три угла: один средний, вершиной направлен назад, а два боковых, вершинами лежат вперёд; на передних и на задних ногах по четыре пальца. Хвост короткий и сжат с боков.

*Hynobius keyserlingii*⁶⁴ (Dybowski) – Тритон сибирский

Рис. 215–220.

Salamandra terrestris (?) Zerrener, 1853:321.

Triton nov. sp. Маак, 1859:154.

Salamandrella keyserlingii Dybowski, 1870:237; Boulenger, 1882:34; 1890:144; Müller, 1887:250;

Кулагин, 1888:34; Словоцов, 1892:75; Кашенко, 1896:1; 1902:20; Бедряга, 1898:3; Аникин, 1902:104; Никольский, 1905:436; 1912:37; 1918:236; Елпатьевский, 1906:43; Stejneger, 1907:37; Чугунов, 1911:220; 1913:250; Дороватовский, 1913:23; Чугунов, 1915:532; Stejneger, 1925:4.

Isodactylum schrenckii Strauch, 1870:56; Сабанеев, 1874:188; Гондатти, 1888:457; Зарудный, 1895:362; Shitkow, 1895:165; Житков, 1900:41.

⁶⁴ От греческих слов: Chynus – сошник, bios – жизнь. А.А. Кейзерлинг – зоолог.

Isodactylum wosnesenskii Strauch, 1870:58.

Isodactylum sp. Sabaneew, 1872:275.

Salamandrella wosnesenskii Boulenger, 1882:34; Кулагин, 1888:74.

Salamandrella uralensis Никольский, 1896:13.

Salamandrella keyserlingii var. *tridactyla* Nikolsky, 1905:491.

Hynobius doii Abé, 1921:330.

Hynobius michnoi Nikolsky, 1925:123.

Hynobius keyserlingii Boulenger, 1910:49; Dunn, 1923:461; Гумилевский, 1932:378; Емельянов, 1935:73; Терентьев, Чернов, 1936:15.

ОПИСАНИЕ. Нёбные зубы расположены в виде ломаной линии, состоящей из двух коротких линий снаружи, около хоан, и двух длинных, расположенных внутри от первых, пересекающихся тремя острыми углами (Рис. 219). Два угла между хоан направлены вершинами вперёд и третий угол своей вершиной смотрит внутрь пасти. Язык широк и занимает большую часть рта. Голова плоская, морда закруглённая; на верхней стороне головы, на затылке, находится округлое углубление, по сторонам которого возвышения в виде валиков (Рис. 215). Глаза сравнительно большие, с хорошо развитыми веками. Расстояние между носовыми отверстиями почти равно промежутку между веками; ширина века почти в два раза меньше промежутка между ними. Тело сверху и снизу слегка приплюснутое. У некоторых экземпляров с нижней стороны головы находятся две поперечные складки кожи – одна ограничивает паротиды спереди, а вторая – сзади. Вторая складка глубже, первая не всегда хорошо выражена или отсутствует у некоторых экземпляров. Расстояние от конца морды до горловой складки (за паротидами) укладывается в расстояние от этой складки до переднего края анальной щели в 3,5–4 раза. Передние и задние ноги, вытянутые навстречу друг другу не доходят друг до друга на расстояние четырёх промежутков между поперечными складками (костальными бороздками) на животе. Передние ноги короче задних, на каждой ноге по четыре пальца. Пальцы плоские, особенно на передних ногах, плавательные перепонки отсутствуют (Рис. 215). На передних самый длинный палец 2-й, затем по длине следует 3-й и 4-й; 4-й самый короткий. Длина пальцев задних ног увеличивается от 1-го до 3-го, 4-й короче 1-го. Хвост плоский, сжат с боков, длина его от переднего края анального отверстия меньше расстояния от этого края до конца морды и больше расстояния от анального отверстия до горловой складки. Кожа сверху и снизу тела гладкая. По бокам тела 12 или 13 хорошо развитых поперечных бороздок, переходящих и на живот (Рис. 216). Паротиды большие, но не сильно выдаются над головой. От заднего края глаз поверх паротиды находится бороздка, доходящая до горловой складки. По средней линии спины от затылка и до основания хвоста тянется иногда очень хорошо заметный желобок.

ОКРАСКА И РИСУНОК. Сверху бурого цвета, по сторонам средней линии спины лежит по одной волнистой жёлтой полосе, бока с мелкими чёрными пятнами, не всегда хорошо заметными. Нижняя сторона тела – грязновато-жёлто-бурая, без пятен, горло и низ головы более светлые.

Длина тела, по имеющимся в моём распоряжении коллекционным материалам с Дальнего Востока, 129 мм, причём на хвост приходится 60 мм.

Описание составлено по экземплярам с полуострова Камчатка, р. Тугур (Хабаровский край) и северного Приморья.

ЛИЧИНКА. Хвост почти такой же длины, как и остальная часть тела, он оторочен сверху и снизу невысокой просвечивающей кожицей, конец хвоста заострён. На спине кожистый гребень, который берёт начало почти от основания передних ног. По сторонам тела с каждой стороны по три мелкоперистых жабры (Рис. 217, 218). Окраска рыжевато-коричневая. Длина до 40 мм.

Икра откладывается в виде пары сосискообразных спирально закрученных мешков, которые всегда прикрепляются к водным предметам – стебелькам водных растений, случайно упавшим в воду веткам. Икра находится в воде на небольшой глубине от её поверхности. Пара колбасок – кладка одной самки.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Ареал *H. keyserlingii* очень широк: от Урала через всю Сибирь до Камчатки и Анадырского края включительно, с островами в Охотском море, включая Сахалин, Северную Монголию, Западный и Северный Китай и Манчжурию⁶⁵. (Таблица 16). Для Советского Дальнего Востока и Маньчжурии имеем сборы *H. keyserlingii* из следующих мест (Рис. 220):

Приморский край

1. с. Черниговка, Никольско–Уссурийский уезд (Черниговский р-н), 17.VI.1912; 25.VI.1912, Емельянов.
2. ст. 19-я верста (ж. д. ст. Океанская), окр. г. Владивостока (Владивостокский ГО). VIII.1923, 04.VIII.1923; 18.VI.1925; 1925, Емельянов.
3. ж. д. ст. Садгород, окр. г. Владивосток (Владивостокский ГО), 23.V.1925, Гассовский.
4. с. Нарва (утрачено, устье р. Нарва), Посыетский р-н, (Хасанский р-н), 02.VII.1926, Кенская и Лозитская.
5. ж. д. ст. Седанка, окр. г. Владивостока (Владивостокский ГО), 27.V.1928, Моисеев.
6. с. Алтыновка, р. Лефу (р. Илистая, Черниговский р-н), 18.VIII.1932, Таранец.
7. оз. Шандуйские (Тернейский р-н), 01. X.1935, Разумовский.
8. Грязелечебница (Садгород), г. Владивосток, 17.VII.1936, Таранец.
9. р. Лянчхэ (р. Богатая, п-ов Муравьева-Амурского), 11.V.1937, Емельянов.
10. Супутинский (Уссурийский) заповедник (Уссурийский ГО), 25.IV.1935, 22.VI.1935, 22.VIII.1935, 11.IX.1935, Емельянов; 23.VII.1935, Лингольм; 03. X.1935, Секачев; 10. XI.1936, Надецкий; 02. X.1937, Е.Н. Емельянова; 24.VII.1938, 08.VIII.1938, Лингольм.
11. с. Раздольное (Надеждинский р-н), 07.IX.1922, Дулькейт.
12. окр. г. Владивосток, 20.IX.1903, Пальчевский, № 2279, ЗИН; 22.V.1909, Мошонкин, Вл. м.; 09.IV.1913, Котельников.
13. с. Новохотуничи (утрачено, Шкотовский р-н), 1927, Марцинечко, Вл. м.
14. с. Камень-Рыболов (Ханкайский р-н), 06.V.1908, Черский, Вл. м.
15. с. Шмаковка (Кировский р-н), 26.VIII.1903, Пальчевский, № 2323, ЗИН.
16. окр. п. Имана (г. Дальнереченск), 22.IV.1911, № 2542; 27.IV.1911, № 2543, Черский, ЗИН.

Хабаровский край

17. бх. Гроссевича, устье р. Ботчи (Советско-Гаванский р-н), 12.IX.1924, Кузнецов.
18. старицы р. Ботчи (Советско-Гаванский р-н), 12.VII.1924, Емельянов.

⁶⁵ В литературе есть указание на нахождение этого тритона в европейской части нашего Союза под 46° 18' в. д. и 58° 15' с. ш. (Krassawzeff, 1931; Терентьев, Чернов, 1940). А.М. Никольский (1918) говорит, что Л.П. Сабанеев находил *H. keyserlingii* «от границ Оренбургской губ. до Богословска, найден под Екатеринбургом».

19. устье р. Коппи (Советско-Гаванский р-н), 12.VIII.1924; 17.VIII.1924; 10.IX.1924; 12.IX.1924; 13.IX.1924, Емельянов.
20. р. Якшина, о. Большой Шантар (Тугуро-Чумиканский р-н), 06.VI.1926, Дулькейт.
21. р. Хайбас (Охотский р-н), 17.IX.1928, Розов.
22. устье р. Охота (Охотский р-н), 24.VI.1930, Розов.
23. с. Чумикан (Тугуро-Чумиканский р-н), 26.VIII.1935, Кузнецов.
24. р. Уда, с. Чумикан (Тугуро-Чумиканский р-н), 26.VII.1935, Розов; 27.VIII.1935; 24.VIII.1935, Кузнецов.
25. р. Кутын (Тугуро-Чумиканский р-н), 24.VII.1936, Кузнецов.
26. с. Тугур (Тугуро-Чумиканский р-н), 21.V.1936, Кузнецов.
27. с. Гармахта (с. Иванковцы), р. Кур (Хабаровский р-н), 20.VIII.1910, Ефремов, Вл. м.
29. о. Лангр (о. Байдукова, Николаевский р-н), 02.VIII.1909, Дербек, Вл. м.
31. р. Уссури, ст. Козловская (утрачено, Бикинский р-н), 28.VI.1894, Быков № 1900, ЗИН. IX.1903, Пальчевский, № 2274, ЗИН.

Сахалинская область

34. Рыбновский р-н, о. Сахалин, 25.IX.1931, Герасимов.

Забайкальский край

36. р. Шилка, 1854, Попов, №№ 112–114, ЗИН; 1855, Маак, № 117, ЗИН.

Камчатский край

37. р. Кихчик (Усть-Большерецкий р-н), 02.V.1927, Полутов.
38. р. Ича (Быстринский и Соболевский р-ны), 01. X?, Напреев.
39. с. Ушки (утрачено, Усть-Камчатский р-н), 25.IX.1927, Орав.
40. м. Лопатка, пресные озёра у р. Камбалная, бобровый заповедник (Елизовский р-н), 30.VII.1928, Борисов; тундра, 19.IX.1928; 03. X.1928, Борисов.
41. р. Озерная, 03.VI.1929, Нахабов и Кочмарев.
42. с. Апука (Алюторский р-н), 31.VII.1930, Полутов и Альперович.
43. о. Карагинский (зал. Карагинский у восточного берега п-ва Камчатка, Карагинский р-н), 23.VIII.1928, Разумовский.
44. р. Явина, 1846, Вознесенский №№ 120–128, ЗИН.
45. с. Пенжин (утрачено), оз. Морощечное, р. Пенжин (Пенжинский р-н Корякского округа). VII.1934, Ваканов, (отмечено).

Магаданская область

46. устье р. Яна (Тауйская губа, Ольский р-н), 07.VIII.1930, Емельянов.

Чукотский автономный округ

47. р. Анадырь, 16.VI.1929, Кагановский.
48. Анадырь, 10.IX.1894, Олсуфьев, № 1901, ЗИН.

Точки находок не указаны:

- р. Уссури, 1855, Шренк, № 115, ЗИН.
- Южно-Уссурийский край, 25.VII.1912, Шингарев, № 2527, ЗИН.
- Уссурийский край, 1896, Казнаков, № 2222, ЗИН; 26.VIII.1903, Пальчевский, №№ 2276, 2277, ЗИН.
- Хинган, 03.VIII?, Соколов, № 189, Бл. м.
- о. Сахалин, 1890, Супруненко, № 1941, ЗИН.
- п-ов Камчатка, 1884, Дыбовский, № 1613, ЗИН.

Из Маньчжурии (КНР)

1. ж. д. ст. Шитоухедзы (КВЖД), 17.VI.1911, Емельянов.

Южной границей нахождения *H. keyserlingii* является заповедник «Кедровая Падь» в Посьетском (Хасанском) районе. Северная граница на морском берегу –

район р. Анадырь, острова Сахалин, Лангр, Шантарские и Карагинский. На западе мы его находим за пределами Дальнего Востока.

БИОЛОГИЯ. Весной на юге Приморья появляется в начале апреля, в более северных районах позднее. На основании сборов мы имеем такие сроки нахождения *H. keyserlingii*.

09 апреля 1913, окр. г. Владивосток (Приморский край), № 12.

22 апреля 1911, окр. г. Иман (г. Дальнереченск, Приморский край), № 16.

26 апреля 1935, Супутинский (Уссурийский) заповедник (Уссурийский ГО, Приморский край), № 10.

02 мая 1927, р. Кихчик (Усть-Большерецкий р-н, Камчатский край), № 37.

21 мая 1936, с. Тургур, р. Уд (Тугуро-Чумиканский р-н, Хабаровский край), № 26 (самка с икрой).

06 июня 1926, р. Якшина, о. Большой Шантар (Тугуро-Чумиканский р-н, Хабаровский край), № 20.

16 июня 1929, р. Анадырь (Чукотский Автономный округ), № 47 (самка с икрой).

24 июня 1930, устье р. Охота (Охотский р-н, Хабаровский край), № 22.

Икрометание в южном Приморье длится весь апрель и захватывает часть мая. Наши записи говорят о том, что в окрестностях Владивостока усиленное икрометание и спаривание наблюдались в 1924–1928 гг. с 24 апреля по 2 мая, а в долине р. Одарка около г. Спасск-Дальний в 1911 г. (по данным А.И. Черского) – с 20 апреля до 6 мая. В Супутинском (Уссурийском) заповеднике 25 апреля 1935 г. наблюдались скопления большого количества спаривающихся тритонов в небольших стоячих водоемах и в ямках. По записям Г.Д. Дулькейт *H. keyserlingii* откладывали икру на о. Большой Шантарский в 1926 г. 5–10 июня, когда температурный максимум колебался в пределах от 5,8° до 13,4°С, а минимальные температуры имели амплитуду в пределах от –6,2°С до +3,7°С (Емельянов, 1932). Добытая В.Е. Розовым 21 мая 1936 г. на р. Тургур самка тритона имела в яичниках ещё не отложенную икру. Пара *H. keyserlingii* (самец и самка) А.Г. Кагановским 16 июня 1929 г. были извлечены из желудка щуки на р. Анадырь, близ с. Усть-Белая. Это было вскоре после ледохода во время хода щуки вверх по реке. Тритоны находились в желудке щуки, видимо, недолго и перевариться сколько-нибудь значительно ещё не успели, слегка разрушились только хвосты животных. Тритоны мною были вскрыты. У самки в яичниках находилась ещё не отложенная икра. Столь позднее откладывание тритонами икры в северных районах Дальнего Востока естественно сказывается задержанным, запоздалым развитием личинок, и они уходят в зимовку, не закончив ещё вполне метаморфоза. Это мы наблюдаем на о. Сахалин, когда личинки тритонов вылавливались 25 сентября с остатками жабр, так как октябрь на этом острове несёт с собой значительное понижение температуры, когда две трети дней этого месяца имеют температуру ниже нуля и в отдельных случаях минимум спускается до минус 17,5°С. Тоже мы видим и в Охотском районе – 17 сентября 1928 г. были выловлены личинки *H. keyserlingii* с жабрами.

Запаздывание в развитии личинок тритонов и других амфибий по тем или иным причинам – позднее откладывание икры в глухом лесу под густым лесным пологом, в водоёмах с низкой температурой и др., мы наблюдаем в разных местах Приморья. В Супутинском (Уссурийском) заповеднике в 1935 г. я нашёл 11 сентября в глухом лесу в верховье горной речки личинок *H. keyserlingii* и *R. temporaria*, не потерявших ещё жабр. Здесь интересно было отметить следующее, что личинки тритонов и головастики лягушки переселились в лужицы из пересохшего где-либо недалеко стоячего водоёмчика, так как тритоны и лягушки откладывают, как правило, икру в стоячих или слабо проточных водоёмах. Теперешнее же их место обитания – слабо текущий ручеек, весной был, несомненно, переполнен водой и имел достаточно быстрое течение и здесь икра ни лягушками, ни тритонами не могла быть отложена. Способность на известной стадии развития личинок тритонов и лягушек переселяться из пересыхающего водоёма в другой водоём с достаточным количеством воды, является хорошим приспособлением в борьбе с неблагоприятными условиями.

Откладывание икры *H. keyserlingii* и другими земноводными в проточных водах наблюдать на Дальнем Востоке не приходилось.

Ранней весной в окрестностях Владивостока, в первой половине апреля *H. keyserlingii* можно найти под валежинами в сырых местах, на оттаявшей уже земле. Несколько позднее они встречаются в дачном районе в неглубоких канавках, лежащими на дне в воде. В большом количестве мы извлекали их из небольших стоячих водоёмов сачком с дна с листьями и илом. На покосах, на сырых лугах, находили тритонов под остатками увезённого зимой сена (под «стожарами»). На кочковатых лугах обнаруживали *H. keyserlingii* в норках у основания сырых кочек. Во время икрометания они массами встречаются в воде во второй половине апреля и в мае, после чего возвращаются на сушу, где можно их случайно обнаружить в сырых местах под камнями, валежинами и брёвнами.

На зиму забираются в полусгнившие валежины в лесу, на лугах – под стога сена, прячутся в кочках и пр.

Из сказанного выше следует, что *H. keyserlingii* встречается в самых разнообразных стадиях (Таблица 18). Необходимым условием при этом является известная влажность среды. Поднимается в горы до высоты 700 м над ур. м. Найден А.И. Куренцовым и Б.П. Колесниковым 01 октября 1935 г. (№ 7) в Шандуйских озерах на хр. Сихотэ-Алинь на водоразделе рр. Санхобэ и Билимбэ (Тернейский район, Приморский край), под 45° 30' с. ш. Мы находили тритона в Супутинском (Уссурийском) заповеднике в елово-пихтовом лесу в верховьях р. Каменка на моховом покрове, обильно покрытом опавшей хвоей. На мысу Лопатка, на Камчатке, в бобровом заповеднике тритоны найдены в мокрой тундре, около пресных озёр у р. Камбальная (Е. Борисов, № 24), где местные жители называют тритона то «ящерицей», то «змеей». В бухте Гроссевича, около устья р. Ботчи, в сентябре 1924 г. на самом берегу моря, в глубоких ямках среди морских выбросов брёвен, куда, несомненно, в штормовую погоду попадали обрывки морских волн, мы сачком выловили 18 взрослых *H. keyserlingii*. На устье р. Копи, на низком песчаном

берегу, в это же приблизительно время я собирал тритонов под валежинами, выброшенными морем и рекой, куда просачивалась солёная вода, заходящая в реку во время морского прилива.

Из только что сказанного видно, в какой степени *H. keyserlingii* вид, приспособившийся к самым разнообразнейшим условиям жизни, начиная от песков в Северной Монголии и до холодных полярных берегов и тундр Анадырского края на крайнем севере Дальнего Востока под $64^{\circ} 45' \text{ с. ш.}$ и $177^{\circ} 30' \text{ в. д.}$ Из Магаданского музея, в бухте Нагаева (Тауйская губа) мне был прислан во Владивосток экземпляры *H. keyserlingii*, найденный в тундре на незначительной глубине, где ниже находилась вечная мерзлота. Приславший выражал крайнее удивление, как хладнокровное животное может существовать в условиях вечной мерзлоты, и где зима длится более 8 месяцев в году.

А.Г. Кагановский, зимовавший в 1928–1929 гг. в Анадырском крае, передавал мне, что один из сотрудников экспедиции «Союззолото» говорил ему, как в районе р. Белая (р. Яндасай) он нашёл *H. keyserlingii*, вмёрзшего в лед. Когда лёд растаял, тритон ожил (1929 г.).

На севере Дальнего Востока – на Охотском побережье и Камчатке местные жители тритонов называют в одних местах лягушками, в других ящерицами или змеями.

В ЗИН имеется экземпляр *H. keyserlingii* за № 1901 из Анадыря, добытый А.В. Олсуфьевым 10 ноября 1894 г. В это время в Анадырском крае стоит злая зима, и средняя месячная температура равняется минус $21,1^{\circ}\text{C}$ (по данным с. Марково на р. Анадырь), и в состоянии бодрствования тритон не мог быть найден в ноябре. Вернее всего его добыли случайно, замёрзшего во льду или в тундре.

Являясь животными преимущественно ночными, *H. keyserlingii* питаются главным образом насекомыми, пауками, многоножками, личинками насекомых и дождевыми червями.

ВРАГИ. Врагами их являются землеройки, частью мышевидные. В качестве паразитов *H. keyserlingii* из окрестностей Владивостока я обнаружил нитевидных белых червей, напоминающих волосатиков. Тритоны были добыты 20 апреля 1925 г. и посажены в стеклянную банку с водой. Через некоторое время в воде были найдены пять штук белых тонких червей до 200 мм и более длиной, напоминающие *Gordius*.

Об интенсивности роста личинок *H. keyserlingii* можно косвенно судить по наблюдениям в неволе. В лаборатории из икры было выведено несколько личинок тритонов. Содержались они в условиях далёких от нормальных; главным образом, они нерегулярно и недостаточно обильно получали пищу и тем не менее выжили. На следующий год к июлю месяцу молодые тритоны имели длину тела с хвостом 50,5 мм.

Осенью *H. keyserlingii* исчезают в природе в конце сентября – октябре, а в более южных районах Приморья, как исключение, встречаются в начале ноября.

На основании имеющихся в нашем распоряжении сборов тритонов, о наиболее поздних нахождении осенью для разных мест Дальнего Востока мы имеем следующие данные:

10 ноября 1936 г., Супутинский (Уссурийский) заповедник (Уссурийский ГО, Приморский край), № 32. Средняя суточная температура воздуха в это время была 4,7°C, максимальная 12,5°C, а ночной минимум спустился до минус 6,9°C.

03 октября 1928 г., м. Лопатка (Елизовский р-н, Камчатский край), № 40.

01 октября 1935 г., Шандуйские озёра (Тернейский р-н, Приморский край), № 7.

25 сентября 1931 г., Рыбновский р-н, о. Сахалин (Сахалинская обл.), № 34.

25 сентября 1927 г., Ушки (утрачено, Камчатский край), № 39.

13 сентября 1924 г., устье р. Копи, Советско-Гаванский р-н (Хабаровский край), № 19.

12 сентября 1924 г., бх. Гросевича, устье р. Ботчи (Хабаровский край), № 17.

СИСТЕМАТИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ. С Камчатки, из района р. Озерная, я имею от граждан Нахабова и Кочмарёва 9 экз. *H. keyserlingii*, у которых очень хорошо развиты на теле поперечные (рёберные) складки, кроме того, они определенно носят характер полукруглых поперечных валиков. У всех резко выражена продольная спинная бороздка; хвост очень сжат с боков, он от самого его основания и до конца ясно оторочен сверху и снизу складками кожи, особенно развита в ширину оторочка сверху хвоста. Тритоны добыты в болоте сачком 3 июня 1929 г. У других тритонов с Дальнего Востока этих особенностей мне наблюдать не приходилось.

Род *Onychodactylus* Tschudi

Onychodactylus Tschudi, 1838:57 (type *Onychodactylus schlegeli* Tschudi).

Dactylonux Bibron, 1839: XXVI (substitute for *Onychodactylus* Tschudi).

Onychopus Dumeril et Bibron, 1854:113 (substitute for *Onychodactylus* Tschudi).

Geomolge Boulenger, 1886:416 (type *Geomolge fischeri* Boulenger).

ХАРАКТЕРИСТИКА. Лёгкие у взрослых отсутствуют. Сошниковые зубы расположены поперёк ротовой полости в виде двух тупых углов, вершины которых обращены вперёд; хвост длинный и в значительной части его длины округлый. На передних ногах четыре, а на задних пять пальцев.

*Onychodactylus fischeri*⁶⁶ (Boulenger) – Уссурийский когтистый тритон

Рис. 221–236

Geomolge fischeri Boulenger, 1886:416; 1890:144; Никольский, 1896:77; 1905:440; 1918:442; Abé, 1921:328.

Onychodactylus rossicus Никольский, 1912:28; 1913:261; 1918:259.

Onychodactylus fischeri Dunn, 1918:454; 1923:513; Емельянов, 1934:130; Терентьев, Чернов, 1936:13; Terentjev, 1938:17.

ОПИСАНИЕ. Сошниковые зубы у взрослых тритонов в виде двух тупых углов, направленных вершинами вперёд; вершины углов лежат на прямой линии, соединяющей хоаны (Рис. 224). Промежуток между углами (на скелете) не больше расстояния, в котором может поместиться три-четыре зуба. Каждый угол имеет

⁶⁶ От греческих слов: Onyx – ноготь; Dactylos – палец. H. Fischer – герпетолог в Гамбурге.

по 9 или 10 зубов. Язык широкий полукруглый, свободный на краях (Рис. 22). Голова сверху плоская, часто с овальным углублением на затылке, окружённом валиками. Морда закругленная. Носовые отверстия находятся ближе к краю морды, чем к глазу. Расстояние между носовыми отверстиями равно межглазничному пространству, которое больше ширины века. Длина глаза равна расстоянию от переднего края глаза до конца рыла. Угол рта лежит дальше заднего края глаза. Глаза большие, выпуклые и выдаются над головой. Зрачок круглый. От заднего края паротид поперёк горла ясная, достаточно глубокая складка кожи – горловая складка; иногда такая же складка, но менее глубокая, протягивается поперёк горла, ограничивая паротиды спереди. Паротиды, сравнительно большие, помещаются от угла рта до второй горловой складки; они сверху ограничены бороздкой, идущей от глаза до горловой складки. Туловище более или менее цилиндрическое, длинное. По бокам тела хорошо заметно 16, реже 15, рёберных бороздок, которые соответствуют числу позвонков, находящихся между основаниями передних и задних конечностей. Хвост в начале его длины почти цилиндрический; в последней его трети более сжат с боков и около самого конца сплюснен с боков и закруглен на вершине. Хвост длиннее туловища с головой приблизительно в 1,3–1,4 раза. Длина передней ноги равна расстоянию ее от основания до переднего края глаза. Задние ноги почти такой же длины, как и передние, но они много шире передних. На передних ногах четыре пальца, на задних – пять (Рис. 221). 1-й, 2-й, 3-й пальцы постепенно возрастают в длину; самый длинный 3-й палец, самый короткий 1-й; 4-й палец равен 2-му. На задней ноге 1-й, 2-й, 3-й пальцы постепенно увеличиваются в длине; 3-й и 4-й равны; 2-й равен 5-му; самый длинный – 3-й палец, самый короткий – 1-й. Следует заметить, что длина пальцев у *On. fischeri* – величина не постоянная. У самцов стопа задней ноги сильно расширена, ширина ее равна длине бедра. За последним 5-м пальцем, по наружной стороне стопы и вдоль по краю малой берцовой кости натянута широкая полукруглая складка кожи (оторочка). Это делает заднюю ногу самца похожей на ласт (Рис. 226). По средней линии шеи и спины и до основания хвоста тянется заметный желобок. Анальное отверстие в виде продольной щели, пересечённой на переднем конце поперечной короткой щелью в виде угла, вследствие чего анальное отверстие своим видом напоминает стрелу, остриё которой направлено вперёд. От заднего края анального отверстия и приблизительно до последней трети длины хвоста тянется глубокий желобок (Рис. 225).

ОКРАСКА И РИСУНОК. Сверху по вершине спины, начиная от затылка и почти до середины длины хвоста, проходит неправильной формы желтовато-золотистая широкая полоса, по сторонам которой ряд чёрных пятен; на хвосте эти чёрные пятна расположены по сторонам. Общий тон краски сверху тёмнокоричневый с чёрными пятнами (Рис. 221). Снизу светло-жёлтого цвета.

Длина тела до 200 мм, причём на хвост приходится 110 мм.

Описание сделано по экземплярам из Супутинского (Уссурийского) заповедника и из Сучанского (Партизанского) района.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Приморская область Советского Дальнего Востока, главным образом южная часть Сихотэ-Алиня, Корея и, вероятно, Восточная Манчжурия (Таблица 16).

В Приморье имеем следующие местонахождения *On. fischeri*: по рекам Сучан (Партизанская), Кангауз (Суходол), Майхэ (Артёмовка), Даубихэ (Арсеньевка), Судзухэ (Киевка) и по водотокам Супутинского (Уссурийского) заповедника. Братья Фридрих и Генри Дорриес (Doerries) добыли этого тритона будто-бы где-то под Хабаровском, мы же находок его оттуда не имеем. Несомненно, его ареал в дальнейшем значительно расширится по мере изучения территории Дальнего Востока.

Коллекционные сборы *On. fischeri* имеются из следующих пунктов **Приморского края** (Рис. 236):

1. р. Кангауз (р. Суходол, Шкотовский р-н), 8–11.VIII.1921, Дулькейт (три личинки).
2. р. Майхэ (р. Артёмовка, Шкотовский р-н и Артёмовский ГО).VI.1926, Марцинечко.
3. верховье р. Сучан (р. Партизанская), хут. Макарова (Партизанский р-н).VIII.1927, Гассовский.
4. кл. Герасимов, р. Эрльдагоу (р. Муравейка, Анучинский р-н), 09.VII.1929, Гассовский.
5. кл. Дождливый, верх. р. Даубихе (р. Арсеньевка), с. Муравейка (Анучинский р-н), 29.VIII.1929, Гассовский.
6. р. Канихеза (р. Мараловая), приток р. Судзухэ (р. Киевка, Лазовский р-н), 08.IX.1933, Емельянов.
7. р. Кучелинова, с. Майхэ (с. Штыково, Шкотовский р-н), 23.VI.1936, Надецкий.
8. с. Новицкое, р. Сучан (р. Партизанская, Партизанский р-н), 02. X.1937, Воробьев.
9. Супутинский (Уссурийский) заповедник (Уссурийский ГО), 12.VII.1937, Дрозд и Халлов; 23.VII.1937, Рихтер, № 3485, ЗИН; 15.IX.1937, 17.IX.1937, Емельянов; 08.VII.1938, 09.VII.1938, 12.VII.1938, 15.VII.1938, 17.VII.1938, 18.VII.1938, 26.VII.1938, 29.VII.1938, 30.VII.1938, 02.VIII.1938, 05.VIII.1938, 31.VIII.1938, 05.IX.1938, 30.VIII.1938, Емельянов и Линдгольм; 05.VII.1938, Куренцов; 12. X.1938, 14. X.1938, Линдгольм.
10. р. Сучан (р. Партизанская, Партизанский р-н, Партизанский ГО и Находкинский ГО), 19.VII.1893, Пальчевский, № 1904, ЗИН.
11. бх. Кангауз (бх. Суходол), Примор. обл. (Шкотовский р-н, Приморский край), 1902, Шустов, Троицкосавский музей, № 2440, ЗИН (2 экз.).
12. ж. д. ст. Фанза (ж. д. ст. Ручьи, утрачено), Сучанская (Партизанская), ж. д. (Партизанский ГО), Оболенский, 16.VI.1928, № 2726, ЗИН.
- 13.VIII.1932, ж. д. ст. Кангауз (ж. д. ст. Анисимовка), Сучанская (Партизанская), ж. д. (Шкотовский р-н), Пассек, ЗИН.

On. fischeri был описан G.A. Boulenger в 1886 г. по экземплярам из-под Хабаровска от братьев Doerries под названием *Geomolge fischeri* (Boulenger, 1886). E.R. Dunn (1918) перевел его в род *Onychodactylus*. Он же указал, что описанный А.М. Никольским *On. rossicus*, есть когтистая личинка *On. fischeri* (Dunn, 1923).

Первые два экземпляра этого редкого тритона Зоологический музей Императорской АН получил в 1893 г. от Н.А. Пальчевского с р. Сучан (Партизанская), затем А.М. Никольский в 1912 г. получил от Троицко-Савско-Кяхтинского отдела Географического общества 4 экземпляра когтистых личинок *On. fischeri*, добытых г. Шустовым в горной речке, впадающей в бухту Кангауз (Суходол), по которым

Никольский описал своего *On. rossicus*, думая, что эта форма замещает на Азиатском материке *On. japonicus*. В 1928 г. Зоологический музей АН СССР получил от С.И. Оболенского с жд. станции Фанза Сучанской ж. д. ещё один экземпляр тритона; затем Пассек в 1932 г. нашел одного тритона на ж. д. станции Кангауз Сучанской ж. д. В 1937 г. А.А. Рихтер привёз в ЗИН экземпляр из Супутинского (Уссурийского) заповедника. Сборы *On. fischeri*, поступившие ко мне для обработки, были собраны в следующих местах:

1. р. Кангауз (р. Суходол, Шкотовский р-н), 1921 г., от Г.Д. Дулькейт, три когтистых личинки.

2. р. Майхэ (р. Артёмовка, Шкотовский р-н), 1926 г., от А.А. Марцинечко, взрослый экземпляр.

3. верховье р. Сучан (р. Партизанская), хут. Макарова (Партизанский р-н), 1927 г., от Г.Н. Гассовского.

4. кл. Герасимов, р. Эрлдагоу (р. Муравейка, Анучинский р-н), 1929 г., от Г.Н. Гассовского.

5. кл. Дожливый, с. Муравейка, верховье р. Даубихэ (р. Арсеньевка, Анучинский р-н), 1929 г., от Г.Н. Гассовского.

6. мною найден в верховьях р. Канихеза (р. Мараловая), приток р. Судзухэ (р. Киевка, Лазовский р-н), 1933 г., один крупный экземпляр самца.

7. руч. Кучелимова, приток р. Майхэ (р. Артёмовка, Шкотовский р-н), 1936 г., от С.А. Надецкого.

8. верх. ключа у с. Новицкое, р. Сучан (р. Партизанская, Партизанский р-н), 1937 г., от Д.П. Воробьева.

С конца 1936 г. следуют находки мои и моих сотрудников в Супутинском (Уссурийском) заповеднике (в разных его местах), сначала случайные, а затем систематические сборы по заранее определённому маршруту.

Все находки до 1936 г. *On. fischeri* имели случайный характер, тем не менее, места этих находок имели ряд общих черт. Все они лежали в системе рек, протекающих в гористой местности, преимущественно в верховьях ключей (Таблица 18). Моя находка тритона в верховье р. Судзухэ (р. Киевка), на р. Канихеза (р. Мараловая) в 1933 г. отличалась тем, что температура воды в районе обитания тритона была не выше 7,5–8,0°C, а в роднике, около которого был пойман тритон, 6,0–6,3°C. Это обстоятельство натолкнуло меня на мысль искать *On. fischeri* в самых верховьях горных ключей на влажных участках с тенистым сомкнутым лесным пологом и около водоёмов с низкой температурой воды (Рис. 162, 234, 235). Ожидания не обманули. В Супутинском (Уссурийском) заповеднике такие места имелись.

С родниковым термометром в руках и с аспирационным психрометром Ас-смана за плечами мы исследовали несколько ключей заповедника. Вскоре мы обнаружили, что известная влажность воздуха и определённая температура воды в ключе при определённой экспозиции русла, давала уверенность найти здесь *On. fischeri*. И мы их находили в последнее время почти безошибочно.

Как известно, род *Onychodactylus* во взрослом состоянии не имеет ни жабр, ни лёгких, и дыхание у его представителей происходит, вероятно, через посредство ротовой и глоточной полости и через глотку. Личинки же до известного возраста дышат жабрами.

Как показали наблюдения, при дыхании в воздухе у взрослого тритона пульсирует участок кожи в подбородочной части, между горловой складкой и передней частью головы. Временами пульсирование затухает, почти приостанавливается, а затем вновь появляется с прежней силой. Рот остаётся закрытым, воздух попадает через носовые отверстия. При этом ротовая и глоточная полость то увеличиваются, то уменьшаются. При дыхании двигается также небольшой участок в задней части паротид. После некоторого пребывания в воде тритон поднимает над ее поверхностью голову и сначала делает усиленные дыхательные движения, а затем дышит уже более спокойно. Иногда первые дыхания совершаются более бурно, и животное при этом как бы вздрагивает, и голова его слегка двигается из стороны в сторону.

Взрослые тритоны, принесённые из экскурсии, нами часто помещались в ванну с холодной водой, около 10,0–12,0°C и накрывались стеклом. Животные в это время предпочитали находиться на дне ванны в воде с головой. Когда же вода несколько нагревалась, и пространство под стеклом насыщалось водяным паром, тритоны обычно держали голову над водой во влажной среде. Случалось, что вода в ванне со взрослыми и молодыми тритонами постепенно нагревалась до 20,0°C и выше, и тогда животные на вид казались мёртвыми. Потрагивание пинцетом взрослых в наиболее чувствительных местах – у основания хвоста и за заднюю лапку, не вызывали ответной реакции в виде отдергивания хвоста или движения ногой и др. Движение сердца делалось незаметным, заглазничные валики (паротиды) оставались неподвижными. Прогревшаяся вода заменяется свежей, имеющей температуру около 11,0°C. Тотчас же тритоны начинают проявлять некоторые признаки жизни, они, хотя и слабо, начинают двигаться при потрагивании пинцетом в чувствительных для них местах. И чем дальше, тем больше проявляется подвижность. Вода сменяется три раза холодной (10–11°C), и ванна сверху накрывается стеклом, а на стекло кладется плотная ткань, не пропускающая свет. Тритоны постепенно возвращаются к жизни. Приходится допустить, что одновременно с повышением температуры воды и окружающей среды, на тритонов угнетающе действует непосредственный дневной свет, особенно же солнечные лучи. Дальнейшее изучение показало, что *On. fischeri* обитает в таких речных долинах, где постоянно поддерживается определённая высокая влажность воздуха, низкая температура, и куда непосредственно солнечные лучи никогда почти не заглядывают, и что само животное днём прячется под камнями в сырости.

Свои более или менее систематические и регулярные сборы и наблюдения над *On. fischeri* в Супутинском заповеднике мы проводили в одной глухой пади, которые начали 5 июля 1938 г., когда удалось найти когтистых личинок (Рис. 230, 231).

Для удобства рассмотрения и уяснения себе степени развития личинок мы условно разделили их на пять возрастных стадий – А, В, С, Д, Е.

Стадия «А» – самые маленькие. Встречались 5, 9, 12, 17, 29 июля и даже 19 сентября 1938 г.

Наружные жаберы редуцированы. Жаберные крышечки с двумя–тремя маленькими, округлой формы бахромками на заднем конце. Глаза маленькие с широким просвечивающим веком, вследствие чего у живых глаз кажется круглым и большим. Глаза почти не выдаются над головой. Носовые отверстия и хоаны имеются. Есть когти на всех пальцах ног, острые, чёрные (Рис. 227). Хвост с оторочками сверху и снизу его, плоский, веслообразный. Оторочки на хвосте тонкие, просвечивающие; верхняя оторочка начинается от основания хвоста, нижняя начинается несколько дальше анального отверстия, приблизительно на расстояние равное наибольшей высоте хвоста без оторочек; ширина верхней оторочки (высота её) по середине длины хвоста равна приблизительно высоте самого хвоста без оторочек, к концу хвоста она больше высоты хвоста; нижняя оторочка несколько уже верхней. Окраска сверху тёмно-серая с мелкими чёрными точками по всему телу, разбросанными без всякого порядка. Снизу бледно-серой окраски с чёрными точками, в горловом и брюшном отделах розоватый вследствие просвечивания мелких кровеносных сосудов. Анальное отверстие в виде продольной щели. Костальные бороздки хорошо заметны, 16 иногда 15 (вследствие малой величины личинки легко ошибиться). Длина тела с хвостом 40–50 мм. Половой диморфизм не выражен. Живёт в воде.

Стадия «В». Встречались 5, 9, 12, 17, 29 июля и 19 сентября 1938 г.

Наружные жаберы редуцированы, когти имеются, хвост как у стадии «А». Глаза более выпуклы и смотрят вверх и слегка вперёд. Бахромки на жаберной крышечке отходят в сторону от тела, у них заметны разветвления кровеносных сосудов и в лупу (12х) хорошо можно видеть движение в них крови. Бахромки при этом слегка двигаются, наполняясь кровью. У одного экземпляра не хватает одного когтя на задней ноге. Окраска со стороны хвоста переходит к окраске более взрослых, появляются неправильной формы золотисто-жёлтые пятна. Длина тела с хвостом 61–75 мм. Живут в воде.

Стадия «С». Начали встречаться со середины июля и до половины сентября.

Жаберная крышечка на заднем конце с двумя–тремя маленькими бугорками или бахромками; жаберная полость в дистальной части жаберной крышечки ещё не заросла. Глаза ещё более выпуклы и сильнее выдаются над головой, чем у первых двух стадий. Когти есть, но они легко отпадают. Оторочка на хвосте сохранилась сверху и снизу только на самом конце хвоста. Окраска всего тела приближается к окраске взрослых – на тёмном фоне в верхней части тела разбросаны неправильной формы желтовато-золотистые пятна. По всей дорзальной стороне тела, от основания головы и до конца хвоста тянется тёмная полоса, иногда прерывающаяся. У личинок размером около 70 мм вдоль верхней стороны плеча и предплечья до основания 4-го пальца тянется заметная складка кожи; такая же складка кожи имеется вдоль бедра и голени до 5-го пальца. Длина тела с хвостом 67–80 мм. Встречаются среди камней в воде и влажной среде под камнями.

У личинок *On. fischeri* в стадии развития «А», «В», «С» наружные перистые жабры уже редуцированы. Четыре жаберные щели прикрываются снаружи одной общей кожной складкой («жаберной крышечкой»), более толстой у основания, в передней её части, хорошо пигментированной в бурый цвет и утончённой, нежной, с дистальной стороны и не пигментированной здесь. Эта дистальная часть складки («крышечки») имеет характер бахромы, с тремя–четырьмя тупыми, округлыми бахромками. У личинок более крупных, размером 60–70 мм с хвостом, можно встретить большее число бахромок. У некоторых личинок эти бахромки достаточно толсты, тверды и хорошо выражены. Возможно, что бахромки являются остатками наружных жабр. Лопасть, прикрывающая жаберные щели, разрастаясь спереди назад, закрывает сверху и снизу и в своей дистальной части, сообщение жаберной полости с внешней средой. Когда жаберная лопасть в задней части совершенно зарастает, бахромки её исчезают. На месте жаберной крышечки позднее образуются паротиды. После зарастания жаберной полости у личинок постепенно теряются когти.

Стадия «Д». Начали встречаться приблизительно с конца июля и до половины сентября.

Жаберная щель в задней части жаберной крышечки заросла. Глаза выпуклы почти как у взрослых. Когтей уже нет. Очень редко можно найти один-два когтя или тёмную точку на кончике пальца. Хвост ни сверху, ни снизу оторочек не имеет. Окраска по бокам тела, как у взрослых, сверху желтовато-золотистого цвета (это сближает «Д» с «С»). Брюхо светло-серое. От головы (затылка) до средней части хвоста тянется тонкая, в виде чёрной ниточки, тёмная полоска. Длина тела с хвостом 72–110 мм. Внешний половой диморфизм не выражен. Очень подвижны. Обитают вместе со взрослыми под камнями во влажной среде.

Стадия «Е». Чаше встречались с половины августа.

Имеют все признаки взрослых тритонов – окраска, глаза, отсутствие когтей и пр., но половой диморфизм ещё не выражен. Жаберная щель заросла. Длина тела 110–124 мм. Личинки этой стадии развития, видимо, принадлежат к личинкам, вышедшим из яйца в прошлом году.

Большинство когтистых личинок *On. fischeri*, собранных 5 июля, мы должны были отнести к стадии «А» и только одна личинка оказалась в стадии «В».

9 июля 1938 г. в ясный солнечный день мы предприняли экскурсию в долину горного ключа, в местность с типичными местами обитания *On. fischeri*. Выяснилось, что взрослые тритоны начинают изредка встречаться в полупересохшем русле ручья под замшелыми плоскими камнями, когда вода на небольшой глубине под камнями имела температуру не выше 12,0–12,5°C и относительная влажность воздуха на высоте 10–15 см над руслом ручья по показаниям психрометра Ассмана была около 75%. Когтистых личинок здесь ещё не находили. При подъёме вверх по ключу, когда температура воды в водоёмчиках с мелко и крупнощепнистым дном в полупересохшем русле, видимо, в местах выхода грунтовых вод, понизилась до 10,0–11,0°C и даже в некоторых местах до 6,0°C, стали обильно встречаться когтистые личинки тритонов. Психрометр Ассмана в это время показывал:

сухой термометр 21,8°C, смоченный 21,0°C, т.е. относительная влажность воздуха была около 92%. Здесь же в безводном русле под замшелыми камнями в сырых местах чаще и обильнее стали встречаться взрослые тритоны; они лежали здесь, свернувшись чаще по одиночке, реже группами.

Ключ находился в кедрово-широколиственном лесу маньчжурского типа с грабовым ярусом под ним, с редким травяным покровом. В водоёмчиках русла ключа можно было видеть во множестве плавающих рачков-бокоплавов и мелких пиявок, а под камнями выше воды в водоёмчике встречались часто чёрные и фиолетовые жучки из семейства Carabidae – *Nebria djakonovi* и *Nebria nitidula*. Иногда здесь пролетала бабочка *Scinomia anomala*. В камнях встречались широкие и плоские многоножки розовато-коричневой окраски, пауки и какие-то крупные прозрачные личинки⁶⁷.

Позднее мы, отыскивая тритонов в том или ином ключе, идя вверх по руслу, переворачивали тот или иной камень, и, если не находили здесь жучков рода *Nebria*, шли спокойно выше. И только, когда их обнаруживали, начинали внимательнее присматриваться под приподнятые камни и действительно находили здесь взрослых тритонов и в водоёмах их личинок. Нахождение бокоплавов и мелких пиявок также говорило о возможности обитания тритонов, особенно их когтистых личинок. Это были своеобразные индикаторы на присутствие в том или ином ручье *On. fischeri*.

Здесь обитал своеобразный, интересный биоценоз, осколок отдалённого геологического прошлого, ожидающий своего изучения.

Крутой берег ручья и его русло во многих местах завалены великанами деревьями, покрытыми пышными подушками мха. Солнце только мимоходом заглядывает в такие уединённые уголки.

Действия света электрического фонаря на тритонов ночью заставляет их прятаться под камни, в мох. Если днём поднять камень, под которым находятся взрослые тритоны или их личинки, и оставить их открытыми, то животные стараются поскорее скрыться от света. Это указывает на ночной или сумеречный образ жизни этих отшельников. Изредка днём можно видеть, как взрослый тритон неуклюже и торопливо передвигается из-под одного камня под другой. Двигаются они, изгибаясь из стороны в сторону, и довольно быстро. При ходьбе они выбрасывают противоположные ноги – левую переднюю и правую заднюю и наоборот. Когда их берёшь в руки, они, возможно, для самозащиты выбрасывают небольшое количество бесцветной жидкости, видимо, из анального отверстия. Слизь, обильно выделяемая их телом и попавшая в ранку на руке, слегка раздражает ранку, щиплет.

При взятии взрослого *On. fischeri* в руки, тело его обильно выделяет слизь, белеющую на воздухе. Рука покрывается клейкими выделениями. Если тритона положить в спирт, который уплотняет ткани тела и кожу, происходит сокращение кожных желез и вследствие этого сокращения можно видеть на поверхности тела животного выступившую и побелевшую слизь. Где этих желез больше на единице поверхности, там обильнее выделяется секрет. Особенно много слизи выделяется

⁶⁷ Большинство собранных в биоценозе животных ещё не определены.

на верхней части хвоста, на спине, паротидах и с боков тела. Обильное выделение слизи даёт животным и возможность «ускользнуть» от своих преследователей, и отпугивать их разъедающим действием секрета; кошка, схватившая тритона за хвост, быстро оставляет его. У неё во рту появляется пена, происходит обильное слюноотечение.

Молодые когтистые личинки, положенные в спирт, не выделяют слизи, видимо, слизевые железы у них ещё не развиты или развиты ещё незначительно.

Окраска самцов и самок непостоянна, она то более тёмная, то более светлая. Самцы, в среднем несколько крупнее самок.

Личинки в воде плавают, изгибая своё тело и хвост подобно рыбе.

Днём и под вечер мы отыскивали в разных местах русла ключа под камнями некоторое количество взрослых тритонов и оставили их на том же месте. По мере приближения вечера в 18:00, 20:00, 21:00, 21:30 часов мы осторожно осматривали, когда стемнело, с фонарём места, где были под камнями обнаружены тритоны. До наступления полной темноты все они оставались на прежних своих местах. С наступлением же темноты тритоны начали проявлять свою деятельность, можно было видеть, как они чаще, чем днём, передвигались от камня к камню.

Около 24:00 часов ночи все найденные и оставленные под камнями взрослые тритоны и подростки, не были найдены на своих местах, все разошлись, видимо, на поиски пищи. На следующее утро на прежних местах под камнями взрослых найти не удалось, они перешли на новые места.

В начале июля мы находили большое количество личинок тритонов в стадии развития «А» и «В». В конце этого месяца данные стадии встречались уже в меньшем количестве. Хотя в другой пади мы находили личинок стадии «А» и «В» 19 сентября и даже в 20-х числах октября.

В конце октября полтора десятка *On. fischeri* из заповедника были перевезены во Владивосток. Для этого их поместили в просторную цилиндрическую жестяную банку в мох с небольшим количеством воды. Банка сверху была обвязана марлей, чтобы тритоны не ушли. Они легко могут подниматься по гладким вертикальным стенкам банки и по стеклу аквариума. Доехали тритоны благополучно. Температура воздуха в это время была низкая, и бояться гибели тритонов не приходилось.

Был сконструирован большой акватеррариум с небольшим электрическим мотором и пропеллером, при помощи которых вода в нём находилась в постоянном движении. Благодаря непрерывному движению воды, она несколько больше обогащалась кислородом и тем облегчала процесс дыхания тритонов, приближая к естественным условиям. Вода подавалась из водопровода и имела относительно низкую температуру. Внутри акватеррариума были положены камни, мох, полусгнившее дерево, куда могли при желании прятаться *On. fischeri*. Сверху акватеррариумы были накрыты стеклом или сеткой, чтоб тритоны не сбежали. Днём они обыкновенно прятались куда-либо дальше от света – под камни, в мох, под дерево и лежали там неподвижно, часто по несколько штук вместе. В спячку они не впадали, всё время бодрствовали. Кормили их тараканами пруссаками с пинцета.

Движущийся таракан, захваченный пинцетом, обращал на себя внимание тритона, он выпячивал и без того большие и выдвинутые вверх глаза, приближался и схватывал таракана. Один *On. fischeri* съедал по 2-3 таракана за один раз. Кормили дня через три-четыре.

Наступление весны не проявило у *On. fischeri* брачного оживления. Ни спаривания, ни откладывания икры мы не видели.

Прожили тритоны до второй половины июля, когда, наступившие жаркие дни с температурой воздуха до 28–30° С, и невозможность иметь всё время воду с низкой температурой, сгубили всех тритонов. У всех погибших животных на животе и на груди наблюдались кровоподтеки, разорванные кровеносные сосуды. У одного из них с нижней стороны на бедре были кровоизлияния до 3 мм в диаметре, на стопе и в области анального отверстия. Кровоизлияния наблюдались и на внутренних органах.

У некоторых самцов семенники были хорошо развиты, заметно набухли. Самки имели яйца, по своим размерам и виду приближающиеся к тем, которые мы находили у тритонов, добытых в природе.

ПИТАНИЕ. В желудках у взрослых *On. fischeri* находили небольших пауков, мелких улиток, многоножек, мух, личинок и пауков.

В желудках у молодых тритонов и у личинок найдены:

у стадии «А» – маленькие рачки, видимо, собранные с камней;

у стадии «В» – мелкие рачки-бокоплавы;

у стадии «С» – более крупные рачки-бокоплавы, какие-то прозрачные личинки и остатки их;

у стадии «Е» – рачки-бокоплавы, личинки, пауки и кивсяки.

ВРАГИ. Какие животные являются врагами *On. fischeri* сказать пока трудно. В русле одного ключа на гальке один раз нами были обнаружены остатки тритона. Съедены были внутренности и часть тела с нижней стороны и боков его. Голова, спинная часть туловища и хвост не тронуты. На хвосте, спине и паротидах находится много желез, выделяющих слизь, возможно, что это обстоятельство заставило хищника оставить несъеденными эти части тела.

Здесь встречаются ёж, колонок, ласка, кутора и другие землеройки, мышевидные грызуны, птицы. В ключе, где проходили наши постоянные наблюдения, за много раз посещений его и ночёвок там, мы нашли только *Ev. rufocanus*, которая встречается около самой воды, приходил сюда на водопой также бурундук. Птиц не было видно, встречали следы изюбря, медведя и кабана. Ночи здесь совершенно безмолвны, один только раз какой-то пернатый хищник утром рано летал в стороне высоко над лесом и долго оглашал своим пронзительным криком окрестности.

Из паразитов в кишечнике были найдены нематоды.

On. japonicus используется в японской медицине, как глистогонное средство, главным образом детское. Пойманных тритонов умерщвляют в солёной воде, а затем для сохранения их варят.

Время появления тритонов весной установить трудно. Условия обитания животного только что нами нащупаны, к изучению биологии и экологии мы только что приступили, круглогодичные наблюдения только наметили, куда включили работы по изучению эмбрионального развития животного.

Самые ранние находки в Супутинском (Уссурийском) заповеднике были сделаны 5 июля 1938 г., когда обнаружены были когтистые личинки уже в стадии развития «А» и «В» от 41 до 63 мм в длину с хвостом. Несомненно, взрослые тритоны появляются значительно раньше начала июня, вероятно, в конце мая, в июне. Личинки в стадии «А» были находимы нами в 1938 г. и 19 сентября, а близ ж. д. станции Кангауз в 1921 г. Г.Д. Дулькейт нашел личинок 8–11 августа более раннего развития, чем стадия «А».

Одна из этих личинок, имеющая длину 44 мм с хвостом и 25 мм без хвоста (от кончика морды до анального отверстия), сохранила хорошо развитые наружные перистые жабры. Пальцы были вооружены когтями.

Последний срок нахождения тритонов в Супутинском (Уссурийском) заповеднике относится к 14 октября, а на р. Сучан (Партизанская) К.А. Воробьевым один экземпляр тритона найден 2 октября.

Вскрытия показали, что большинство самок, добытых до середины июля месяца (9, 14, 17 июля) в яичниках имели от 9 до 16 штук шаровидной формы, оранжево-жёлтой окраски, вполне развитых яиц, 3,6–4,0 мм в диаметре. Самки, добытые в конце июля и в августе (29 июля и 10 августа), в яичниках уже не имели яиц. Самки, пойманные около середины сентября (17 сентября) также имели от 14 до 18 яиц такой же, как и у первых окраски и вида. Вокруг яиц бесцветная слизистая оболочка отсутствует.

Из сказанного, с некоторой осторожностью, можно заключить, что откладывание икры самками *On. fischeri* происходит с начала их появления весной и приблизительно до половины июля. Время же появления весной остаётся пока невыясненным. Очень возможно, что эмбрион проходит часть своего развития в яйцеводе и затем оставляет материнский организм. Дальнейшие исследования покажут это.

Вскрытия самцов *On. fischeri* показали, что есть, как будто, некоторая связь между размерами кожистой оторочки на задних ногах и степенью развития семенников. Чем развитее и крупнее семенники, тем больше и заметнее кожистая складка на задних ногах. У некоторых самцов июльской поимки семенники были хорошо развиты, их размеры – 16,3 x 5,9 мм. Формой семенники напоминают личинку мухи, цвет – белый или слегка желтоватый. У всех самцов, добытых 17 сентября, семенники были хорошо развиты и складки кожи на задних ногах хорошо выражены.

Надо отметить, что у трех июльских самцов *On. fischeri* из 15-ти, на ногах были найдены чёрные, хорошо развитые, острые коготки, и у одного самца чёрная точка на пальце на месте бывшего когтя.

Ни у одной из самок *On. fischeri* когтей не найдено.

Многие биологические и экологические особенности *On. japonicus* и *On. fischeri* вполне совпадают. В частности, обитания того и другого вида в горных странах, куда не попадают прямые солнечные лучи, в местах с северной экспозицией. Тот и другой вид чаще встречается по одиночке, чем группами и др.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕТКИ. E.R. Dunn (1923), говоря об *On. fischeri* по экземплярам из Кореи, указывает, что они имеют 14 костальных бороздок. Наши же дальневосточные экземпляры этого вида, преимущественно из Супутинского (Уссурийского) заповедника, имеют в большинстве случаев 16 бороздок, реже 15. *On. japonicus* с Японских островов имеют 13 или 14 бороздок.

Сошниковые зубы у наших *On. fischeri* расположены двумя тупыми углами, вершинами обращёнными вперед, между которыми, строго говоря, не существует перерыва, если он есть, то слишком незначителен. Причём каждый угол имеет 9-10 зубов, а всего 19-20. Встречаются экземпляры *On. japonicus*, которые имеют промежуток между углами зубов. Это последнее обстоятельство сближает наших тритонов с японскими, в то же время наши отличаются тем, что имеют 19-20 зубов, а японские – всего 15 (Рис. 222, 223, 232, 233).

Y. Abé (1921) указывает на экземпляр самки *On. fischeri* из Хокканзана (? – не определён) в Корее, который имеет коготки на пальцах. Взрослые *On. fischeri* с Дальнего Востока, как указано мною выше, также иногда имеют когти. В то же время встречаются экземпляры *On. japonicus*, которые не имеют коготков на пальцах.

Самки *On. japonicus* в период размножения имеют в яйцеводах 15–18 яиц (Dunn, 1923). К сожалению, E.R. Dunn не указывает, сколько яиц имеют самки этого вида из Кореи.

Количество позвонков у *On. japonicus* – 53 (Siebold, 1838), у наших *On. fischeri* – 57 (шейных – 3, плечевой пояс – 1, туловищных – 17, тазовой пояс – 2, хвостовых – 34). Хвост у того и у другого вида имеет по 34 позвонка. Мы не знаем о количестве позвонков у *On. fischeri* из Кореи.

Все указанные сходства и различия двух близких видов и внутри вида тритонов говорят о слабой изученности в отношении их систематики и особенно в отношении биологии и экологии их.

E.R. Dunn (1923) указывает, что *On. japonicus* по своим систематическим признакам очень близок виду *On. fischeri* из Кореи и что является сомнительным, чтобы их можно было считать за отдельные виды.

У нас же, мы полагаем, накоплено ещё недостаточно фактических данных, чтобы на основании их можно было прийти к тому или иному определенному выводу и считать вопрос о систематике представителей *Onychodactylus* решённым. А потому этот вопрос мы пока вынуждены оставить открытым.

Таблица 14. Таблица обмеров и результаты вскрытий самцов *On. fischeri*
из Супутинского (Уссурийского) заповедника в 1937–1938 гг.

№	Дата добычи	Общая длина тела, мм	Длина хвоста, мм	Кол-во костальных бороздок	Результаты вскрытия
1	17.IX.1937	—	—	—	Семенники развиты хорошо, оторочка хорошо заметна.
2	17.IX.1937	—	—	—	Семенники развиты хорошо, оторочка хорошо заметна.
3	17.IX.1937	—	—	—	Семенники развиты хорошо, оторочка хорошо заметна.
4	14.VII.1938	185	105	16	—
5	14.VII.1938	180	100	16	Семенники большие, хорошо развиты. Пальцы с чёрными острыми когтями на передних и задних ногах.
6	17.VII.1938	173	90	16	Семенники слабо развиты, оторочки на задних ногах небольшие.
7	17.VII.1938	200	110	16	Семенники развиты мало.
8	17.VII.1938	195	105	16	Семенники развиты средние, оторочки на ногах небольшие.
9	17.VII.1938	175	95	16	—
10	29.VII.1938	132	73	16	На задней ноге на одном пальце тёмная точка.
11	29.VII.1938	185	100	16	Семенники развиты, задняя нога с оторочкой. На одной передней ноге 3 когтя, на другой ноге когти все; на задних: на одной – 3 когтя и 2 точки, на другой – когти все.
12	29.VII.1938	193	105	16	Семенники развиты средние, нога расширена немного.
13	29.VII.1938	167	88	16	На передней ноге 2 точки.
14	29.VII.1938	185	97	16	На задней ноге точка.
15	29.VII.1938	182	101	16	—
16	29.VII.1938	195	110	16	Семенники развиты средние, нога расширена немного.
17	29.VII.1938	185	103	16	Семенники развиты мало.
18	29.VII.1938	188	105	16	Семенники хорошо развиты 16,3 x 5,0 мм, оторочка развита.
19	6.VIII.1938	184	102	16	Семенники развиты слабо.
20	10.VIII.1938	170	90	16	Задняя нога с оторочкой.
21	10.VIII.1938	189	108	16	—
22	10.VIII.1938	176	94	16	—
23	10.VIII.1938	185	98	16	—
24	10.VIII.1938	177	96	16	—
Среднее		181	—	16	—

Таблица 15. Таблица обмеров и результаты вскрытий самок *On. fischeri* из Супутинского (Уссурийского) заповедника в 1937–1938 гг.

№	Дата добычи	Общая длина тела, мм	Длина хвоста, мм	Кол-во костальных бороздок	Результаты вскрытия
1	17.IX.1937	—	—	16	15 яиц вполне развитых, крупных, жёлтой окраски.
2	17.IX.1937	—	—	16	14–15 яиц очень мелких, жёлтой окраски.
3	17.IX.1937	—	—	16	18 развитых яиц средних размеров.
4	17.IX.1937	—	—	16	18 яиц средних размеров.
5	14.VII.1938	165	75	16	В яичниках 16 яиц вполне развитых, размером 3,6 мм, шаровой формы жёлтого цвета и недоразвитых полупрозрачных яиц до 1,0 мм в диаметре до 15–20 шт.
6	14.VII.1938	180	100	16	9–10 крупных развитых яиц, 3,0 мм в диаметре и до 40 мелких недоразвитых – 1,6 мм.
7	17.VII.1938	169	85	16	16 яиц развитых, 2 зародыша.
8	17.VII.1938	195	102	16	Яичники крупные с полуразвитыми яйцами.
9	29.VII.1938	185	96	16	Яиц нет.
10	29.VII.1938	177	93	16	В правом яичнике – 7, в левом – 8 яиц (2,5 мм и мельче).
11	29.VII.1938	174	92	16	Яиц нет.
12	10.VIII.1938	180	99	16	Яиц нет.
13	10.VIII.1938	178	97	16	Яиц нет.
14	10.VIII.1938	173	93	16	Яиц нет.
15	10.VIII.1938	182	95	16	Яиц нет.
Среднее		178		16	

3.2. ОТРЯД SALIENTIA – БЕСХВОСТЫЕ

Salientia Laurenti, 1768:24.

Ecaudata Scopoli, 1777:461.

Anoura Latreille, 1825:104.

Anura Haeckel, 1866: С XXXII.

ХАРАКТЕРИСТИКА. Тело укороченное, широкое, передние и задние ноги хорошо развиты; задние ноги длиннее передних. Хвост имеется только у личинок, у взрослых отсутствует. Хвостовая часть позвоночного столба личинки превращается в палочковидную копчиковую кость (os coccygis).

Отряд Salientia делится на пять подотрядов: Amphicoela, Opistocoela, Anomocoela, Procoela и Diplasiocoela, главное различие которых лежит в устройстве их позвонков. На Дальнем Востоке обитают лягушки, относящиеся к подотрядам: Opistocoela, Procoela и Diplasiocoela.

3.2.1. КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЕМЕЙСТВ SALIENTIA СОВЕТСКОГО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

- I. Пальцы с нижней стороны лишены сочленовных бугорков, зрачок трёхугольный Discoglossidae
- II. Пальцы с нижней стороны снабжены сочленовными бугорками, зрачок круглый или горизонтальный.
 - A. По сторонам головы и задней её части находятся паротиды в виде продолговатых возвышений Bufonidae
 - A. По сторонам головы паротид нет.
 - B. Язык на заднем крае глубоко вырезан, концы пальцев не расширены Ranidae
 - B. Язык на заднем крае не вырезан, а закруглён или прямо срезан, концы пальцев расширены в виде дисков Hylidae

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ SALIENTIA СОВЕТСКОГО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

- I. Язык на заднем конце глубоко вырезан (Рис. 240).
 - A. Спинно-боковые складки в передней части спины выражены слабо; барабанная перепонка равна 0,4–0,5 длины глаза *Rana semiplicata* Nikolsky
 - A. Складки кожи по бокам спины доходят до головы, не исчезая между передними ногами.
 - B. Если голень прижать к бедру и расположить их на обеих ногах перпендикулярно к продольной оси тела, то концы голеней только касаются друг друга, но не заходят друг за друга; за глазом височное пятно отсутствует; у самцов по бокам головы имеются резонаторы.
 - C. Сочленение голени с кистью достигает только переднего края глаза *Rana nigromaculata* Hallowell

- В. Если голень прижать к бедру и расположить их на обеих ногах перпендикулярно к продольной оси тела, то концы голеней заходят друг за друга.
- Д. Если задние ноги вытянуть вперёд, то сочленение голени с кистью не доходит, или едва доходит или слегка заходит за конец морды.
- Е. Ширина верхнего века равняется ширине промежутка между веками, сочленение голени с кистью почти доходит до конца морды, длина внутреннего пяточного бугорка меньше половины длины 1-го (ближайшего к бугорку) пальца задней ноги, морда тупая, сошниковые зубы между хоанами, длина морды от переднего края глаза равна расстоянию между тёмными полосками по бокам её переднего края глаза*Rana temporaria* Linné
- Е. Ширина века более ширины промежутка между веками, сочленение голени с кистью едва доходит или не доходит до заднего края глаза, длина внутреннего пяточного бугорка не более половины длины первого (ближайшего к бугорку) пальца задней ноги, морда острая, сошниковые зубы между хоанами, длина морды от переднего края глаза значительно больше ширины промежутка между тёмными полосками по бокам её у переднего края глаза*Rana asiatica* Boulenger
- А² Спинно-боковые складки отсутствуют, спина густо покрыта бугорками.
.....*Rana emeljanovi* Nikolsky
- II. Язык на заднем конце не вырезан, а закруглён или срезан, не имеет выемки.
- Г. На верхней челюсти зубов нет (пробовать ногтём)*Bufo*
- Г. С нижней стороны 3-го сочленения (считая от конца пальца) четвертого (самого длинного) пальца задней ноги два бугорка.
- Н. Ширина каждого века заметно меньше ширины промежутка между веками, первый (внутренний) палец передних ног несколько длиннее второго; на спине, на боках тела, на бедрах на вершине бугорков имеются острые тёмные шипики (в некоторых случаях шипики плохо выражены), тёмная полоса на наружном крае паротид переходит на бока тела
.....*Bufo bufo asiaticus* Steindachner
- Г¹. С нижней стороны 3-го сочленения 4-го пальца задней ноги один бугорок.
- И. Конец 4-го пальца передней ноги не доходит до переднего сочленения третьего пальца, или только едва доходит*Bufo raddei* Strauch
- Г₁. На верхней челюсти есть зубы.
- К. На концах пальцев дискообразные расширения, спина гладкая, травяно-зеленая (на спиртовых экземплярах голубоватого цвета). Длина голени, отложенная на спине, укладывается ровно 2 раза в расстоянии от анального отверстия до линии, соединяющей задние края глаз; присоски на пальцах меньше пяточного бугра*Hyla stepheni* Boulenger
- К₁. На концах пальцев нет расширений; спина бугорчатая. Живот в красных или оранжевых пятнах, кожа на животе гладкая
.....*Bombina orientalis* Boulenger

3.2.2. ПОВИДОВЫЕ ОЧЕРКИ

Подотряд *Opistocoela*

ХАРАКТЕРИСТИКА. Позвонки опистоцельные, т. е. имеют головку спереди и вогнутость сзади. Мускульная система примитивная. Рёбра соединены подвижно с поперечными отростками передних позвонков. Язык развит, каждая евстахиева труба открывается в полость рта отдельным отверстием. Головастики – с одним дыхательным отверстием, расположенным симметрично на средней линии груди (Рис. 255).

Этот подотряд имеет только одно семейство *Discoglossidae* и на Дальнем Востоке к нему относится один род *Bombina*.

Сем. *Discoglossidae*

Discoglossida Cope, 1865; Boulenger, 1882:444.

ХАРАКТЕРИСТИКА. Верхние челюсти вооружены зубами, поперечные отростки крестцового позвонка расширены, грудная кость снабжена двумя отростками, направленными назад и наружу.

Род *Bombina* Oken

Bombina Oken, 1816:207.

Bombinator Merrem, 1820:178; Boulenger, 1882: 446; Wagler, 1830:206.

ХАРАКТЕРИСТИКА. Зрачок треугольный. Язык сзади закруглён. Сошниковые зубы есть, пальцы передних ног без перепонки, на задних с перепонками. Барабанной перепонки нет, евстахиевы трубы слабо выражены.

*Bombina orientalis*⁶⁸ Boulenger – Жерлянка восточная

Рис. 246–257.

Bombinator igneus Boulenger, 1882:447; Boettger, 1888:164.

Bombinator orientalis Boulenger, 1890:143; 1890:326; Никольский, 1905:415.

Bombina orientalis Stejneger, 1907:51; 1925:6; Никольский, 1918:177; Okada, 1931:26; Терентьев, Чернов, 1936:23; Гумилевский, 1932:377; Емельянов, 1934:132.

ОПИСАНИЕ. Сошниковые зубы в виде двух овальных групп до 1,5–2 мм в диаметре, расположены ближе к середине нёба между глазами и лежат позади хоан (Рис. 249). Конец морды тупой, закруглённый; ноздри расположены, приблизительно, на одинаковом расстоянии между глазом и концом морды, как и от края верхней губы. Расстояние между ноздрями равно ширине промежутка между веками, а этот последний в свою очередь равен или несколько меньше ширины века (Рис. 248). Паротиды узкие и относительно длинные, слабо заметные. Барабанные перепонки отсутствуют (Рис. 250). Передние ноги без плавательных перепонки

⁶⁸ *Bombina* – от латинского слова *bombus* – жужжание, шум; *orientalis* – от слова *origens* – восток, восточный.

(Рис. 251). 1-й палец самый короткий, 3-й самый длинный, 2-й и 4-й почти одинаковой длины.

При основании ладони имеются большой внутренний бугорок и едва заметный внешний бугорок. На основании измерений, с некоторой вероятностью можно считать, что у самцов жерлянок пятка доходит почти до глаза, тогда как у самок она достигает только плеча. Из сказанного видно, что у самцов задние ноги длиннее, чем у самок. Длина голени укладывается в длине тела более 2,5 раз. Если голень прижать к бедру и расположить их на обеих ногах перпендикулярно к продольной оси тела, то концы голеней касаются друг друга или заходят один за другой. Плавательная перепонка между пальцами задних ног доходит почти до конца пальцев; 3-й палец длиннее 5-го, а 5-й длиннее 2-го; внутренний пяточный бугорок маленький, длина его укладывается в длине ближайшего пальца приблизительно 4 раза. Внешний пяточный бугорок неразвит. Сочленовные бугорки на пальцах отсутствуют (Рис. 252). Верхняя сторона тела густо покрыта бугорками различной величины. Крупные бугорки на вершине снабжены острыми чёрными шипиками. Кожа нижней стороны тела совершенно гладкая и только часть её при основании задних ног и около анального отверстия с бугорками и продольными складками. У самца плавательные перепонки задних ног длиннее, чем у самок; у последних они более глубокие, больше вырезаны, отчего средний палец кажется длиннее.

В период размножения у самцов жерлянок внутренняя сторона 1-го, 2-го, 3-го, а иногда частью и 4-го пальцев передней ноги, а также внутренняя сторона плеча покрыты бурой щёткой из мелких бугорков с острыми шипиками. Такие же щётки бугорков покрывают ладони кисти самцов.

ОКРАСКА И РИСУНОК. Самец жерлянки сверху окрашен в коричневый цвет, самка же имеет зеленоватую окраску⁶⁹. Спина и верх головы у обоих полов при их различной окраске покрыты мелкими чёрными пятнышками (Рис. 246).

Брюхо, низ головы и шея самца и самки ярко красного цвета с чёрными пятнами. Ноги сверху с чёрными поперечными полосами. Верхняя губа также имеет поперечные полосы (Рис. 247). Концы пальцев сверху и снизу красные.

ПРИМЕЧАНИЕ: При фиксации в спирту ярко-красная окраска брюшка и кончиков пальцев у *B. orientalis* теряются и эти части тела делаются бледно-желтоватыми. Исчезает также зелёная и коричневая окраска спины самца и самки.

Длина тела у дальневосточных жерлянок достигает 45 мм. В то время, как жерлянки из Фузана (Пусан, Республика Корея) имеют длину тела до 50 мм, что можно видеть в работе У. Окада (1931).

Описание *B. orientalis* сделано по экземплярам из окрестностей г. Владивосток.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Водится в Корее, на островах Квельпарт (Чеджу) и Цусима, в Северо-Восточном Китае, Маньчжурии и на Советском Дальнем Востоке, преимущественно в юго-восточной его части, начиная от побережья Великого (Тихого) океана и на запад, приблизительно до г. Хабаровск (Таблица 16). На мор-

⁶⁹ Современные исследования показали отсутствие у *B. orientalis* полового диморфизма по окраске (Прим. ред.)

ском побережье северная граница нахождения, по имеющимся сборам, – бухта Валентин, с. Батюково на р. Судзухэ (Киевка) ($43^{\circ} 15' \text{ с. ш.}$ и $134^{\circ} 20' \text{ в. д.}$). Западная и северная границы на материке – Хабаровск ($48^{\circ} 30' \text{ с. ш.}$ и $135^{\circ} \text{ в. д.}$). Южная – р. Тумень-Ула (Туманная) на границе с Кореей ($42^{\circ} 15' \text{ с. ш.}$ и $130^{\circ} 15' \text{ в. д.}$).

Интересно отметить, что *B. orientalis* на Японских островах отсутствует.

Описан вид был в 1890 г. G.A. Boulenger по экземплярам из Чифу (г. Яньтай, КНР), Кореи и Хабаровска.

Сборы *B. orientalis* имеются из следующих мест Советского Дальнего Востока и Маньчжурии (Рис. 257):

Приморский край

1. с. Черниговка (Черниговский р-н), 21.VI.1912, 15.VI.1913, 12.VI.1914, 09.VII.1915, 08.VI.1916, Емельянов, отмечено.
2. с. Лунза (с. Грибное), Никольско-Уссурийский уезд (Черниговский р-н), 15.VIII.1915, Емельянов, отмечено.
3. п. Новокиевск (п. Краскино, Хасанский р-н), 16.VI.1918, Емельянов, отмечено.
4. п. Славянка (Хасанский р-н), 17.VII.1920, Емельянов, отмечено.
5. с. Адими (с. Пойма, Хасанский р-н), 18.VIII.1921, Емельянов, отмечено.
6. д. Пикет–Водораздельный (утрачено), Посыетский р-н (Хасанский р-н), 10.VII.1922, Емельянов, отмечено.
7. ж. д. ст. Седанка, окр. г. Владивосток (Владивостокский ГО), 23.VII.1923, Емельянов; 15.IV.1928, 03.VI.1928, 30.VIII.1928, Моисеев.
8. бх. Тафуин (бх. Южно-Морская), зал. Восток (Находкинский ГО), 16.VII.1924, Линдбер.
9. м. Басаргина, окр. г. Владивосток (Владивостокский ГО), 27.IX.1927, Амброз.
10. с. Нарва (утрачено, устье р. Нарва, Хасанский р-н), 26.VI.1915, Кузнецов, Вл. м.; 02.VII.1926, Кенская и Лозинская; 11.VII.1926, 15.VII.1926, Голованов.
12. р. Суйфун (р. Раздольная), 15.V.1927, Дулькейт.
13. Посыет (Хасанский р-н), 27.VII.1928, Волк; 11.VIII.1928, Таранец; 11.VIII.1928, Моисеев; 24.VIII.1928, Ваннаг.
15. р. Лянчичэ (р. Богатая, п-ов Муравьева-Амурского), 16.VI.1928, Волк.
16. г. Сучан (г. Партизанск), 15.VII.1929, Гассовский; 10.VII.1934, Емельянов (отмечено).
17. р. Кангауз (р. Суходол, Шкотовский р-н), 29.VI.1929, Гассовский.
18. с. Батюково (утрачено), р. Судзухэ (р. Киевка, Лазовский р-н), 22.VIII.1933, Емельянов.
19. р. Малаза (р. Сергеевка), Сучан (г. Партизанск), 22.VIII.1934, Емельянов.
20. Спутинский (Уссурийский) заповедник (Уссурийский ГО), 27.V.1935, 07.VI.1936 (отмечено), 08.VII.1937, 25.VIII.1938, Емельянов; 24.VII.1937, Рихтер, № 3484, ЗИН.
21. грязелечебница (Садгород), г. Владивосток, 17.VII.1936, Таранец.
22. п. Новгородский (п. Посыет, Хасанский р-н), 1883, Поляков, № 1346, ЗИН.
23. г. Владивосток, 1884, Плеске, № 1398, ЗИН; VII.1902, Дербек № 2269, ЗИН; 1902, Пальчевский, № 2867, ЗИН.
24. р. Одарка (Спасский р-н), 25.V.1911, Черский, № 2251, ЗИН.
25. р. Лянчичэ (р. Богатая), у соп. Змеиная (п-ов Муравьева-Амурского), 28.VI.1928, Волк.

Точки находок не указаны:

Уссурийский край, 25.VII.1912, Шингарев, № 2273, ЗИН.

Из Маньчжурии (КНР)

1. ж. д. ст. Имяньпо (КВЖД), 10.VI.1911, Емельянов.

БИОЛОГИЯ. Весной в окрестностях Владивостока *B. orientalis* появляется в конце апреля, начале мая. В районе г. Спасск-Дальний (44° 35' с. ш.), на р. Одарка в дневнике А.И. Черского (1915) отмечено появление жерлянок весной 1911 г. в глухой таёжной местности 7 мая (Черский, 1915). 29 мая в своем дневнике он пишет: «... В канавах и в других стоячих водоёмах появилось много жерлянок, издающих звуки, похожие на стоны... » (Черский, 1915). Эти весенние стоны жерлянок им отмечались им до 1-го июля.

Следует отметить, что на Дальнем Востоке на одной параллели, весна на морском побережье запаздывает, примерно, на неделю, а то и больше по сравнению с местами, лежащими вглубь материка. Вследствие чего на материке появляется травянистая растительность, деревья распускаются, оживают насекомые, первые амфибии и рептилии фиксируются соответственно раньше; что, например, хорошо можно наблюдать где-либо в Никольск-Уссурийском и даже Спасском районах или на Сучане (Партизанский район), особенно в местности, окружённой горами.

Икрометание у жерлянок в южной части Приморья происходит в конце июня, первой половине июля. В 1934 г. на Сучанском руднике (Партизанский ГО) я наблюдал массовое спаривание и икрометание жерлянок (№ 16) 10 июля. В это время слышны были в разных неглубоких лужах и канавах около дорог, между усадьбами рудника, глухие стонущие звуки брачного токования. Взятые в руки самцы обхватывали палец, определённо указывая этим на проявление хватательного инстинкта, проявляющегося в период спаривания амфибий.

В Супутинском (Уссурийском) заповеднике, близ г. Ворошилов-Уссурийский (г. Уссурийск), глухое воркование и «стоны» жерлянок в водоёмчиках в тайге зарегистрированы были 21 июня.

10 июля на Сучанском руднике (Партизанский ГО) мной была взята пара *B. orientalis*, самец и самка, и помещены в отдельную банку с водой. Здесь они продолжали спаривание. При этом самец обхватывал самку своими передними лапками сверху около подмышек передних ног. Утром следующего дня в банке была отложена икра в количестве 115 икринок, часть её в виде небольшой кучки, а некоторые икринки были совершенно свободны (Рис. 253). Размер икринок – 1,4 мм, а вместе со студенистой бесцветной белковой питательной массой – около 3,5 мм. 14-го июля жерлянки были вскрыты. У самки в яичниках находилось ещё некоторое небольшое количество икры.

Икра у самок *B. orientalis* закладывается ещё с осени, что можно констатировать по экземплярам, добытым, например, 15 апреля 1928 г. около г. Владивосток (ж. д. станция Седанка, № 7), т. е. во время их появления весной после зимней спячки. У жерлянок в это время яичники наполнены икрой. Самки, добытые под Владивостоком 3 июня 1928 г. (ж. д. ст. Седанка, № 7), а также 26 июня 1915 г. в Посъетском (Хасанском) районе (с. Нарва, № 10) в яичниках имели икру. Но самки, пойманные 15 июля (с. Нарва, № 10), имели в яичниках уже небольшое количество икры. То же самое мы находили у самок, взятых 16 июля в бухте Тафуин (Южно-Морской) около г. Находка (№ 8), яичники которых заключали в себе некоторое количество икры. Из сказанного видно, что икрометание у жер-

лянок в южной части Приморья происходит в конце июня или в первой половине июля, и при этом икра откладывается не вся сразу, а с некоторыми промежутками.

Маленькие *B. orientalis*, потерявшие совершенно хвост и нуждающиеся для своего дыхания в свободном воздухе, появились на Сучане в 1934 г. около 22 августа, что мною было констатировано в долине р. Малаза (р. Сергеевка, Партизанский район) (№ 19). Они в это время держались, однако, в своих родных лужицах – водоёмчиках, появляясь от времени до времени на их поверхности, чтобы подышать воздухом.

Лужицы эти кишели мелкими ракушковыми рачками, которые, видимо, составляли главную пищу маленьких жерлянок. Взрослые *B. orientalis* в это время в лужицах совершенно отсутствовали. Размеры молодых жерлянок были около 20 мм. Окраска сверху тёмно-бурая, ноги светло-бурые с поперечными тёмными полосками. Низ тела красноватый, с такими же кончиками пальцев. Тело сверху мелкобугорчатое.

ГОЛОВАСТИК (Рис. 254). Жаберное отверстие помещается снизу на брюшной стороне симметрично на средней линии тела, анальное отверстие расположено также симметрично (Рис. 255). Рот со всех сторон окружён сосочками; верхняя часть рта имеет форму треугольника, параллельно сторонам которого расположены изогнутые посредине ряды верхнегубных зубов. На верхней губе – два ряда, а на нижней – три ряда губных зубов, причем верхний ряд нижнегубных зубов разорван посредине. Зубная формула: $\frac{2}{2:1+1}$ (Рис. 256).

Если некоторое время подержать жерлянку в руках и приблизить затем руки к носу, то определённо появляется раздражение слизистой оболочки носа, которое сопровождается сильным острым насморком, исчезающим только через несколько часов. О выделении кожными железами едкого секрета *B. bombina* Linnaeus говорит также П.В. Терентьев (1924).

Осенью *B. orientalis* в южном Приморье исчезают на зимовку в конце сентября – октябре. Последнее нахождение их под Владивостоком в 1927 г. было констатировано 27 сентября. Зимуют на суше, зарываясь в землю на сырых болотистых участках. Весной, при оттаивании земли и пробуждении от зимнего оцепенения жерлянок в окрестностях сёл Адими и Новокиевска Посьетского (Хасанского) района, мне приводилось слышать вечерами весьма приятные звуки этих амфибий, напоминающие отдалённый звон мелодичных стеклянных колокольчиков. О звуках голоса жерлянок, похожих на звон стеклянных колокольчиков, говорит также А.Э. Брем (1914а).

Стонущие звуки голоса жерлянок в брачный период их жизни я не могу назвать неприятными, напротив, они мелодичны, мягки, хотя и глухи. Они не такие резкие и надоедливые, как у дальневосточной *R. temopraria*.

B. orientalis на Дальнем Востоке обитает в сырых местах: на равнинах, в долинах рек, в лесу, в канавах около дорог, в колеях дорог, в лужицах и неглубоких прудиках (Таблица 18). В солнечные дни можно видеть отдельные экземпляры жерлянок, распластавшихся в непринужденных позах на поверхности воды

с растянутыми в разные стороны ногами. При приближении чего-либо угрожающего, они моментально погружаются в воду и стараются спрятаться на дне водоёма в иле. И на поверхности вновь появляются лишь через продолжительное время, выставив из воды только переднюю часть своей мордочки.

Вообще они предпочитают больше держаться в воде и на суше можно встретить их реже.

Питаются жерлянки мухами, небольшими жучками, пауками и личинками насекомых. Остатки этих животных находили в их желудках.

В учебниках биологии можно встретить указание, что жерлянки, во время грозящей им какой-либо опасности, прибегают к «притворству» и, впадая в состояние, подобное каталепсии, заворачивают свою голову на спину, вывёртывают задние ноги, закрывают глаза вывернутыми передними лапками и при этом обнажают ярко-оранжевую нижнюю сторону тела, и таким образом «угрожают» или «предостерегают» врага об опасности, которую они несут с собой.

Подобных «притворств» со стороны восточной жерлянки мне ни разу наблюдать не приходилось, несмотря на частую её встречаемость в южном Приморье.

II. Подотряд *Procoela*

ХАРАКТЕРИСТИКА. Позвонки процельные, т. е. образуют вогнутость спереди и головку сзади. Крестец с копчиковой костью соединяется двойным сочленовным бугорком. Рёбра отсутствуют.

Подотряд состоит из двух семейств: *Buфонidae* и *Нylidae*.

Сем. *Buфонidae*

Buфонidae Günther, 1858:54; Boulenger, 1882:274.

ХАРАКТЕРИСТИКА. В верхней челюсти зубов нет, поперечные отростки крестового позвонка расширены; хрящ, соединяющий воронью кость и ключицу с такими же костями другой стороны, состоит из двух половин, обычно наложенных друг на друга; *omosternum* отсутствует; паротиды сильно развиты.

В Советском Союзе обитает только один род этого семейства.

Род *Bufo* Laurenti

Bufo Laurenti, 1768:25; Boulenger, 1882:281.

Phryne Fitzinger, 1843:32.

Nannophryne Günther, 1870:402.

Ansonia Stoliczka, 1870:152.

ХАРАКТЕРИСТИКА. Зрачок горизонтальный, язык эллиптический, сзади свободный и не вырезанный, сошниковых зубов нет, барабанная перепонка открыта или закрыта кожей, пальцы передних ног свободны, на задних ногах соединены плавательной перепонкой, концы пальцев заострены или расширены в небольшие диски.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА *BUFO* СОВЕТСКОГО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

- А. С нижней стороны 3-го сочленения (считая от конца пальца) четвёртого (самого длинного) пальца задней ноги два бугорка. Бугорки на спине, боках тела и бёдрах имеют на вершине острые тёмные шипики (в некоторых случаях шипики плохо выражены). Тёмная полоса на наружном крае паротид переходит на бока тела *Bufo bufo asiaticus* Steindachner
- А1 С нижней стороны третьего сочленения четвёртого пальца задней ноги один бугорок. Конец четвёртого пальца передней ноги не доходит до первого сочленения третьего пальца *Bufo raddei* Strauch

*Bufo bufo asiaticus*⁷⁰ (Steindachner) – Жаба азиатская

Рис. 258–270.

Bufo vulgaris var. *japonica* Маак, 1859:153.

Bufo vulgaris var. *asiatica* Steindachner, 1867:39.

Bufo vulgaris Boulenger, 1890:141; 1898:213; Никольский, 1905:387.

Bufo japonicus Stone, 1899:183.

Bufo bufo asiaticus Stejneger, 1907:66; 1925:6; Никольский, 1918:126; Okada, 1928:19; Liu, 1930/1931:53; Sowerby, 1930:32; Fang, Chang, 1931:71; Pope, 1931:456; Okada, 1931:45; 1935:29; Терентьев, Чернов, 1936:25.

Bufo asiaticus Емельянов, 1935:71.

Bufo vulgaris var. *sachalinensis* Никольский, 1905:389.

Bufo sachalinensis Stejneger, 1907:65; Никольский, 1918:129; Okada, 1931:30; 1931:43; Гумилевский, 1936:167; Емельянов, 1935:71.

Bufo bufo sachalinensis Van Denburgh, 1924:243.

ОПИСАНИЕ: Морда короткая закруглённая, края её ясно выражены; бока морды слегка вогнуты. Сошниковые зубы отсутствуют. Носовые отверстия приблизительно на одинаковом расстоянии между концом морды и передним краем глаза или ближе к концу морды. Расстояние между носовыми отверстиями несколько больше расстояния их от глаза и равно расстоянию носового отверстия до края верхней губы и почти равно половине расстояния между передними краями глаза друг от друга. Межглазничное пространство бывает иногда гладкое, но чаще покрыто мелкими бородавками с шипиками и без шипиков. Ширина века почти равна расстоянию между веками. Веки мелкобугорчатые. Иногда они покрыты крупными бородавками с острыми шипиками (Рис. 262).

Барабанная перепонка маленькая, иногда скрыта под кожей. Паротиды большие, ширина их укладывается в длине почти два раза, они покрыты мелкими бугорками. Самцы не имеют резонаторов (Рис. 261). Пальцы передних ног без перепонки, 3-й палец передней ноги самый длинный, 2-й самый короткий или равен 1-му; 1-й короче четвёртого. На ладони два хорошо развитых бугорка – внутренний и внешний, причём внешний раза в два больше внутреннего (Рис. 265, 266).

⁷⁰ *Bufo* латинское слово – жаба; *asiaticus* – азиатский

Сочленовные бугорки на нижней стороне пальцев передних и задних ног двойные. Пальцы задних ног соединены плавательными перепонками, 4-й палец самый длинный, 1-й самый короткий, 2-й палец больше его; 3-й длиннее 5-го. Внутренний пяточный бугор большой, до 5 и больше мм в длину, поднимается над поверхностью подошвы; внешний в два раза меньше, почти круглый. Длина внутреннего бугра равна или несколько меньше продольного диаметра глаза (Рис. 264).

У самцов 1-й, 2-й и 3-й пальцы передних ног с внутренней стороны покрыты бурой щёткой маленьких бугорков с острыми шипиками, хорошо заметными в лупу (Рис. 266). Самая большая по площади щётка на 1-м пальце, на 2-м меньше и самая маленькая (в виде узенькой полоски) на 3-м пальце. Внутренний бугорок на передней ноге у самца в брачный период (сохраняется и позднее) покрыт также небольшой щёткой мелких бугорков, также как на 1-м, 2-м и 3-м пальцах этой ноги. Спина покрыта крупными и мелкими бугорками; верх больших бугорков заострён в блестящие вершины коричневого цвета без шипиков или с острыми шипиками, особенно хорошо развитыми на боках тела и на наружной стороне бёдер. Встречаются особи с почти неразвитыми шипиками на боках тела. Нижняя сторона тела, брюхо, бедро и голень с мелкими бугорками, на вершине которых притупленные коричневые возвышения. Задний отдел, ближе к анальному отверстию имеет гладкие бугорки. Низ головы более гладкий. Брюхо мелко-зернистое, шагреневое. Сочленение голени со ступнёй у самца достигает до барабанной перепонки или до глаза, а у самки – до основания передних ног. Если прижать голень к бедру и поставить их перпендикулярно к продольной оси тела, то их сочленения касаются друг друга.

Длина голени укладывается к длине тела животного 2,75–3 раза. Длина тела до 90 мм.

ОКРАСКА И РИСУНОК. Сверху светло и тёмно-коричневой окраски, часто с довольно правильным рисунком, составленным полосами и пятнами. Такие же пятна с боков тела и на верхней стороне передних и задних ног. По наружному краю паротид тянется ясная чёрная полоса, которая переходит на бока тела и доходит до задних ног. Сверху и снизу эта полоса оторочена более широкой полосой серого цвета; верхняя из этих полос переходит на внешний край бёдер. Промежутки между коричневым рисунком спины и ног окрашены в серый цвет (Рис. 258, 260). Живот и задние ноги снизу серо-жёлтые без пятен или с чёрными, неправильно разбросанными, пятнами от 1 до 5 мм длины (Рис. 259). Встречаются экземпляры *B. bufo asiaticus*, окрашенные сверху в бурый цвет с почти незаметным рисунком. У жаб светлой окраски можно видеть, что по середине спины и на голове, начиная от конца рыла, почти до анального отверстия, тянется белая полоска в виде тоненькой белой ниточки, местами она прерывается (на голове и в передней части спины).

ГОЛОВАСТИК. Жаберное отверстие находится на левой стороне тела головастика, приблизительно посередине между передним и задним концом. Анальное отверстие расположено симметрично, при основании хвоста (Рис. 268). Клюв с широкой чёрной полоской, рот с боков окружен сосочками; на верхней губе две серии, а на нижней три серии – губных зубов, вторая серия верхнегубных зубов

по середине разорвана узким промежутком. Зубная формула $\frac{1:1+1}{3}$ (Рис. 269). Окраска головастика тёмно-бурая. Экземпляры молодых жаб (бухта Чингоуза, № 16) до 26 мм в длину, имеют голень длиной 7 мм. У них по наружной стороне бедра хорошо заметны шипики. Окраска их тёмно-бурая.

ИКРА откладывается в виде длинных слизистых шнуров, а не беспорядочными комьями, как например, у травяной лягушки. Отдельный такой шнур, взятый на палец руки, на просвет представляется в виде длинной серебряной цепочки, чёрные круглые икринки соответствуют как бы отверстиям звена цепочки, а слизистая масса, окружающая икринки, на солнечном свете кажется серебром тела самих колец цепи. В вытянутых шнурах икринки располагаются в два ряда (Рис. 267).

Описание составлено по экземплярам из Южного Приморья Советского Дальнего Востока.

ПРИМЕЧАНИЕ: Б.А. Гумилевский (1932), просмотрев коллекции азиатской жабы из разных мест, считает её «хорошим видом», который можно характеризовать не только морфологически, но и этологически. Она имеет маленький ареал распространения, явно предпочитая влажные местности. С положением, что *B. bufo asiaticus* «имеет маленький ареал распространения», согласиться нельзя, так как она заселяет территорию, от Байкала до Великого (Тихого) океана и захватывает ещё Монголию, Маньчжурию, Северо-Восточный Китай и Корею.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕТКИ. Просматривая в 1935 г., правда, в то время очень небольшие сборы жаб с о. Сахалин, я пришёл к заключению, что на Сахалине обитает, кроме эндемической формы *B. sachalinensis* (Nikolsky), ещё и *B. asiaticus* (Steindachner). Один экземпляр жабы, несколько отличающийся от более типичной для Дальнего Востока формы *B. asiaticus*, я из осторожности отнёс к виду *B. sachalinensis* (Nikolsky).

Общее же впечатление от этой жабы получалось, что перед нами *B. asiaticus*, но меня смутило отсутствие на теле развитых шипиков (Емельянов, 1935). Несколько позднее, после просмотра большого количества *B. asiaticus* из разных мест Дальнего Востока, я убедился, что далеко не все, виденные мною жабы, имеют на теле хорошо развитые шипики. У одних экземпляров эти шипики развиты на всём почти теле, у других хорошо заметны только на внешней стороне бёдер и на наружной поверхности тела, у третьих шипики развиты даже на веках и на бугорках между ними. Приходится прийти к выводу, что *B. sachalinensis* есть не что иное, как *B. asiaticus*, порою, быть может, и несколько уклоняющаяся от более типичных экземпляров из Советского Дальнего Востока.

Б.А. Гумилевский (1936) окончательно закрывает вид *B. sachalinensis* (Nikolsky) и считает, что это есть не более как *B. asiaticus*. Японский герпетолог Y. Okada в сводке по батрахиям Японии (Okada, 1931), жаб, обитающих на о. Сахалин, относит к виду *B. sachalinensis*. Но если рассматривать приложенные в конце его книги цветные таблицы *B. sachalinensis* (Табл. 1, фиг. 4) и *B. asiaticus* – (Табл. 5, фиг. 8), то мы не сможем найти больших различий между этими формами. Между тем, жабу, обитающую на о. Хоккайдо, он относит к новой форме

B. vulgaris hokkaidoensis Okada (Okada, 1928). Рисунков жаб Y. Okada, к сожалению, не даёт.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Водится в Монголии, Маньчжурии, Северо-Восточном Китае, Корее⁷¹, Сибири, начиная от Забайкалья и до Великого (Тихого) океана, включая Советский Дальний Восток и Сахалин (Таблица 16).

B. bufo asiaticus найдена в следующих пунктах Советского Дальнего Востока и Маньчжурии (Рис. 270):

Приморский край

1. р. Суйфун (р. Раздольная), 15.V.1921, Дулькейт; 1883, Поляков, № 1343, ЗИН.
2. р. Сухая Речка, Посъетский р-н (Хасанский р-н), 03.VIII.1926, Кенская.
3. м. Басаргина, окр. г. Владивосток (Владивостокский ГО), 31.VIII.1926, 30.VI.1927, 27.IX.1927, Амброз; 09.IV.1928, Кузнецов.
4. окр. Владивостока, 1927, Расторгуев.
5. заповедник «Кедровая Падь» (Хасанский р-н), 05.VII.1926, Кенская и Лозитская.
6. с. Адими (с. Пойма, Хасанский р-н), 18.VIII.1928, Таранец.
7. п. Славянка (Хасанский р-н), 19.VIII.1928, Таранец; 20.VIII.1928, Волк.
8. р. Седанка (р. Пионерская, п-ов Муравьёва-Амурского), 09.IV.1912, Кузнецов и Белоусов, Вл. м.; 15.IV.1928, Мосеев; 28.VIII.1928, Емельянов.
9. р. Кедровка (р. Кедровая), Посъетский р-н (Хасанский р-н), 26.VIII.1928, Волк и Большаков.
10. с. Муравейка, р. Даубихэ (р. Арсеньевка, Анучинский р-н), 04.VIII.1929, 19.VIII.1929, Гассовский.
11. с. Архиповка, р. Ямутьгоуза (исток р. Уссури, Чугуевский р-н), 28.VII.1929, Гассовский.
12. о. Скребцова, зал. Амурский (Владивостокский ГО), 22.VII.1929, Емельянов.
13. с. Муравейка (Анучинский р-н), 15.VII.1929, Гассовский.
14. ж. д. ст. 19-я верста (ж. д. ст. Океанская), г. Владивосток, 05.IV.1934, Емельянов.
15. м. Туманный, бх. Преображения (Лазовский р-н), 11.VIII.1936, Вендланд.
16. бх. Чингоуза (бх. Просёлочная, Лазовский р-н), 01.IX.1936, Колесников.
17. Супутинский (Уссурийский) заповедник (Уссурийский ГО), 31.VII.1935, 14.IX.1938, Емельянов; 17.VIII.1936, Ольховик; 22.IX.1936, Надецкий; 20. X.1936, Куренцов.
18. бх. Тетюхэ (бх. Рудная, Дальнегорский р-н), 09.VI.1909, Дюкин, Вл. м.
19. с. Нарва (утрачено, устье р. Нарва), Посъетский район (Хасанский р-н), 30.VI.1915, 15.VII.1915, Кузнецов, Вл. м.; 19.VII.1926, Голованов.
20. оз. Хасан, Посъетский р-н (Хасанский р-н), 07.VIII.1928, Волк.
21. зал. Уссурийский, 15.VIII.1917, Маевская, № 4009, Хаб. м.
22. с. Черниговка (Черниговский р-н), 1912, Емельянов, № 2822, ЗИН.
23. г. Владивосток, VI.1902, Пальчевский, № 2249, ЗИН; 29.V.1911, Радзевский, № 2563, ЗИН.
24. р. Сантахэза (р. Спасовка, Спасский р-н).VIII.1902, Пальчевский, № 2250, ЗИН.
26. зал. Петра Великого (Японское море), 1912, Кузнецов, № 2562, ЗИН.
27. оз. Ханка, 09.IV.1911, Черский, № 2564, ЗИН; 19.IV.1911, Черский, № 2565, ЗИН.

Хабаровский край

28. хр. Восточный Хехцир, р. Сита, 10.V.1913, Емельянов.
29. р. Ботчи (Советско-Гаванский р-н).VIII.1924, Емельянов.
30. бх. Гроссевича (Советско-Гаванский р-н), 1924, Кузнецов.
31. р. Хор, 15.VIII.1927, Преженцова, № 8661, Хаб. м.
32. с. Новокуровка (Хабаровский р-н), 15.VIII.1929, Васильковский, Хаб. м.

⁷¹ На обитание в Корее указывает Y. Okada (1931)

Сахалинская область

33. с. Верещагино (п. Рыбновск), Рыбновский р-н (Охинский ГО), о. Сахалин, 18.VI.1930, Клумов.
34. с. Дмитрие-Григорьевка (утрачено), Рыбновский р-н (Охинский ГО), о. Сахалин, 18.VI.1930, Клумов.
35. с. Помры, Рыбновский р-н (Охинский ГО), п-ов Шмидта, о. Сахалин, 1930, Клумов.
36. с. Пилево (Смирныховский ГО), о. Сахалин, 1930, Клумов.
37. западный берег о. Сахалин, 19.VI.1910, Дербек, Вл. м.
38. п. Альба (утрачено), р. Тыми (Тымовский р-н), о. Сахалин, 19.VI.1934, Чекмарёв и Таранец.
39. с. Воскресенское (Анивский ГО), о. Сахалин, 10.VI.1934, Таранец.

Точки находок не указаны:

- р. Амур, р. Бл.(?) Уссури, 1855, Шренк, №№ 654, 655, ЗИН.
- р. Уссури, 1855, Шренк, № 674, ЗИН.
- Kishi, 1856, Шренк, № 675, ЗИН.
- Уссурийский край, 19.IV.1912, Черский, №№ 2251, 2222, ЗИН.
- V.1929, Экскурсия Краеведческого общества, № 9577, Хаб. м.
- о. Сахалин, 1890, Супруненко, №№ 1934, 1935, 1936, 3003, ЗИН,

Маньчжурия (КНР). Точки находок не указаны:

Маньчжурия, 1914, Емельянов, № 3000, ЗИН.

По нашим сборам и записям южной точкой нахождения *B. bufo asiaticus* является р. Тумень-Ула (Туманная) (оз. Хасан, № 20). Северной точкой распространения на морском побережье будет бухта Гроссевича, 48° с. ш. (№ 30) и на материке, вглубь его, широта г. Хабаровск, 48° 30' с. ш. (№ 31). Встречается на многих островах залива Петра Великого – Скребцова, Попова и др.

Весной появляется *B. bufo asiaticus* в южном Приморье в начале апреля. Привожу список её появления для разных мест юга Дальнего Востока:

- 5 апреля 1934 г., 19-я верста (ж. д. ст. Океанская), окр. Владивостока, № 14.
- 9 апреля 1912 г., оз. Ханка (Приморский край), № 27.
- 1 мая 1911 г., р. Одарка (Спасский р-н, Приморский край), Черский, 1915.
- 10 мая 1915 г., хр. Восточный Хехцир (Хабаровский край), № 28.

Спаривание начинается вскоре после появления жаб весной с наступлением тёплой погоды. Массовое спаривание и откладывание икры под Владивостоком отмечено в 1927 г. 24 апреля, но в это время в водоёмах уже было много отложенной жабами икры (Рис. 267). В отдельных случаях спаривание наблюдалось до середины мая, когда можно было наблюдать самцов жаб, обхватывающих мёртвых *R. temporaria*. Во время спаривания самцы издают нежные, довольно приятные звуки. К.Ф. Кесслер говорит, что самцы *B. bufo asiaticus* издают характерный «хриплый» звук и сравнивает его с «лаем собаки». А П.В. Терентьев говорит, что этот звук отчасти похож на «хрюкание». Для наших *B. bufo asiaticus* ни тот, ни другой звук не отвечает действительности, а будет скорее близок к звукам, которыми курица-наседка приглашает следовать за собой маленьких цыплят. Икрометание у *B. bufo asiaticus* на Сахалине (с. Воскресенское, № 39), происходит в конце мая или в начале июня, что подтверждается вскрытиями жаб с этого острова.

Скрывается на зимовку в конце сентября и даже в октябре. Крайние даты встречи жаб, отмеченных осенью, имеем для следующих пунктов: (Приморского края):

20 октября 1936 г., Супутинский (Уссурийский) заповедник (Уссурийский ГО), № 17.

27 сентября 1927 г., м. Басаргина, окр. Владивостока, № 3.

01 сентября 1936 г., бх. Чингоуза (Просёлочная), р. Судзукэ (р. Киевка, Лазовский р-н), № 16.

На зиму забираются в землю, в прикорневые дупла деревьев и под их корни.

B. bufo asiaticus, как и другие наши жабы, животное преимущественно ночное, сумеречное, на охоту за добычей выходит в сумерки, днём же большей частью сидит где-нибудь в убежище – в дуплах у основания деревьев, прячется под колоды, в норы млекопитающих.

B. bufo asiaticus обитает в глухих и разреженных лесах, на опушках леса, межах рисовых полей, пашнях, лугах среди трав, в огородах и других местах, явно предпочитая влажные и сырые участки (Таблица 18). Следует отметить, что под вечер и в сумерки в Супутинском (Уссурийском) заповеднике на разреженном от леса пространстве, в траве и в кустарнике около построек можно было слышать в разных местах негромкие, как бы перекликающиеся, голоса жаб, несколько напоминающие по своему оттенку весеннее воркование их.

Пищей ей являются различные насекомые (двукрылые, перепончатокрылые, жуки, личинки насекомых), черви, слизи, пауки и др.

ВРАГИ. Врагов у *B. bufo asiaticus*, как и у других жаб, в природе очень мало, благодаря защитным выделениям их кожных желез. Мне много раз приходилось видеть во время экскурсий, когда встреченную на пути жабу, наша собака по легкомысленности и неопытности пыталась схватить, но сейчас же бросала с отворачиванием и гримасами, старалась выбросить изо рта попавшую в него слизь. Появлялась обильная слюна, а затем большое количество белой пены. Жаба в это время успевала скрыться, а собака долго ещё чувствовала себя плохо, стараясь помочь своими лапами освободиться от неприятной жидкости, попавшей в рот и вызывающей там, видимо, жгучее раздражение.

Некоторые змеи безнаказанно заглатывают *B. bufo asiaticus*. Пойманная в окрестностях Владивостока 5 апреля и 1934 г. взрослая жаба была посажена в садок к *N. tigrina lateralis*. Через некоторое время уж напал на жабу и пытался заглотить её с задних ног. Но так как жаба была велика для него, уж смог с большими усилиями заглотить едва на одну треть, причем повредил себе пасть в углах до крови и вынужден был оставить жабу. Помятая и, видимо, повреждённая жаба через день погибла.

Был у меня ещё случай, когда этот же уж заглатывал *B. bufo asiaticus* совершенно безнаказанно. Заглатывали жаб также *El. schrenckii*. Видимо секрет кожных желез и паротид жабы не оказывает отравляющего действия на организм змей.

Из внутренних паразитов у *B. bufo asiaticus* найдены пока только нематоды в лёгких и кишечнике; вид паразитов ещё не установлен.

У только что пойманных жаб и, находящихся, видимо, в состоянии возбуждения и готовых к защите, можно наблюдать выделяющиеся маленькие капельки белой слизи из многочисленных отверстий желез паротид.

Жаба, укушенная щитомордником, через некоторое время умирает.

*Bufo raddei*⁷² Strach – Жаба монгольская

Рис. 271–280.

Bufo calamita Маак, 1859:153.

Bufo raddei Штраух, 1876:53; Boulenger, 1880:551; 1882:294; 1890:141; Müller, 1887:258; Boettger, 1888:164; Кулагин, 1888:37; Бедряга, 1898:42; Никольский, 1905:372; 1914:36; 1918:93; Елпатьевский, 1906:48; Елпатьевский и Сабанеев, 1906:262; Stejneger, 1907:70; 1925:8; Дороватовский, 1913:33; Schmidt, 1927:560; Pope, 1931:459; Sowerby, 1930:33; Okada, 1935:32; Терентьев, Чернов, 1936:24.

Bufo raddei var. *Przewalskii*, var *Pleskii* Бедряга, 1898:48.

Bufo brevipes Царевский, 1925:76; Гумилевский, 1936:168.

Bufo koslovi Царевский, 1924; Гумилевский, 1936:168.

ОПИСАНИЕ: Морда закруглённая, края её ясно выражены, бока слегка вдавлены. Носовые отверстия находятся на самом переднем крае площадки морды, расстояние их от переднего края глаза равно расстоянию между носовыми отверстиями и меньше расстояния от края верхней губы, равно ширине верхнего века и расстоянию между глазами в средней их части (Рис. 273). Барабанная перепонка хорошо видна, круглой формы, диаметр её приблизительно в 2,5 раза менее продольного диаметра глаза; расстояние от заднего края глаза раза в 2,5 меньше расстояния до угла рта. Паротиды большие, приблизительно в 1,5 раза больше продольного диаметра глаза и в 2 раза больше их ширины. На паротидах явно выделяются отверстия желез, выводящих их секрет (Рис. 275). 3-й палец передней ноги самый длинный, 1-й и 2-й одинаковой длины, 4-й – самый короткий. Пяточные бугры хорошо развиты, причём внешний бугор по площади в два с лишним раза больше площади внутреннего бугра (Рис. 276). По нижнему краю наружной поверхности предплечья возвышается валик, который у самцов более развит. В брачный период у самцов три правые пальца (внутренние) покрываются шероховатой тёмно-бурого цвета щёткой, такая же щётка находится и на внутреннем пяточном бугре. На задней ноге самый длинный 4-й палец, меньше его 3-й, затем 5-й, 2-й и 1-й, последний очень короткий, длина его в 1,25 раза больше прилегающего к нему внутреннего пяточного бугра; внешний пяточный бугор почти не развит, в то время как внутренний бугор развит хорошо и выдаётся вверх. Плавательные перепонки, соединяющие пальцы задних ног, очень коротки; между внешними пальцами они почти не развиты. Сочленовные бугорки на нижней стороне пальцев обычно одинарные и только, как исключение, бывают двойные. Пяточная кожистая складка сильно развита (Рис. 277). Задние ноги, вытянутые вперед сочленением плюсны с предплюсней, у самцов достигают обыкновенно

⁷² От собств. имени – Radde – зоолог путешественник.

барабанной перепонки, у самок – основания плеча. Длина голени к длине тела укладывается три и более раза.

Верхняя сторона тела покрыта неправильно разбросанными плоскими возвышениями, бугорками и бородавками, на вершине которых хорошо заметны выводные отверстия кожных желез. Веки и промежутки между ними бородавчатые. На верхней стороне голени находится длинная кожная железа, напоминающая паротиду. У большинства экземпляров крупные железистые бугорки на спине расположены в виде двух полосок по сторонам тела и образуют две спинно-боковые складки, которые более развиты у самцов (Рис. 271, 272).

Нижняя сторона тела мелко шагреневая; задний отдел, начиная от основания задних ног, с более крупными угловатыми складками – бугорками; бугорки на подбородке с ясно выраженными отверстиями слизистых желез, которые менее заметны на бугорках живота. Длина тела до 75 мм.

ОКРАСКА И РИСУНОК. Верхняя сторона тела животного серого, зелено-сероватого, светло-коричневого цвета с бурыми крупными пятнами, с более или менее симметричным постоянным для этой жабы рисунком. Вдоль хребта, по середине спины, от межглазничного пространства и до анального отверстия, часто очень хорошо выраженная светло-жёлтая полоса. Бока тела пёстрые, мраморные с жёлто-серыми и бурыми пятнами. Верхняя губа жёлто-серая с мелкими поперечными полосками над ней; пространство впереди глаз и под ними с коричневыми пятнами. За глазом, до плеча, через барабанную перепонку проходит бурая или коричневая полоса (Рис. 271–272). Нижняя сторона тела желтовато-белая с зеленоватым оттенком и с мелкими бурыми пятнами или без них. Передние и задние ноги сверху с бурыми и коричневыми пятнами и поперечными полосами. Пяточные бугры жёлтые.

Один натуралист, доставивший *B. raddei* из окрестностей г. Хабаровск, добытую им 5 мая 1926 г., сообщает, что «...Живая жаба имела цвет ярко зелёный с пятнами, кончики 2-го, 3-го, 4-го пальцев чёрные...» (брачный период).

Описание составлено, по экземплярам с оз. Ханка и из Южного Приморья.

ГОЛОВАСТИК. Жаберное отверстие с левой стороны, анальное отверстие расположено симметрично при основании хвоста. В углах рта верхняя и нижняя губы имеют зубчатый край, в остальных местах гладкий; губные зубы в каждой серии расположены в один ряд, на верхней губе две серии, на нижней три, зубная формула $\frac{2}{3}$. Головастики чёрного цвета. *B. raddei*, закончившие превращение, имеют 17 мм в длину, причём светлая спинная полоса у них ясно выражена. Описание головастика заимствовано у А.М. Никольского (1918).

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕТКИ. С.Ф. Царевский (1925а, б) описал новые виды жаб – *B. koslovi* и *B. brevipes*. Б.А. Гумилевский (1936), изучая жаб в ЗИН, пришёл к выводу, что эти два вида жаб, описанные С.Ф. Царевским, есть не что иное, как *B. radaei*, с небольшими отклонениями от типичной формы. Я видел экземпляры *B. brevipes* (№ 2635) и *B. koslovi* (№ 2632) и должен согласиться с Б.А. Гумилевским, что их следует отнести к виду *B. raddei*.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Водится в Монголии, Северном Китае, Маньчжурии, Сибири (Забайкалье и Даурия) и на Советском Дальнем Востоке (Таблица 16).

ПРИМЕЧАНИЕ: В «Кратком определителе земноводных и пресмыкающихся СССР» П.В. Терентьева и С.А. Чернова (1936) указано, что *B. raddei*, кроме указанных выше мест, обитает ещё в Корее. То же самое мы находим в работе N.G. Gee и А.М. Boring (1929/1930). Но ни у А.М. Никольского (1918), ни у L. Stejneger (1907) мы не находим указаний на нахождение этой жабы на Корейском полуострове. Нет указания, на обитание *B. raddei* в Корее, и у японского герпетолога Y. Okada. В своей книге по батрахиях Японии Y. Okada (1931) совершенно не упоминает об этой жабе. Видимо, она не была обнаружена им в Корее.

А.И. Черский работал несколько лет подряд на границе с Кореей, на р. Тумень-Ула (Туманная), и в его сборах не было *B. raddei*. Я долго жил в Посыетском (Хасанском) районе вблизи границы с Кореей, а в 1928 г. производил с юными натуралистами герпетологические сборы по левому советскому берегу р. Тумень-Ула (Туманная), и мы не обнаружили там *B. raddei*.

В то же время нахождение этой жабы в Корее, особенно в северной её части, возможно. Она может проникнуть сюда из Маньчжурии и Северного Китая. Соответствующие для неё станции имеются налицо – в нижнем течении р. Тумень-Ула (Туманная) залегают большие песчаные массивы. В музеях Владивостока и Хабаровска сборов *B. raddei* из Кореи и пограничных с ней мест мы не находим.

B. raddei хороший, ясно выраженный вид, в то же время красивая по рисунку и окраске жаба.

B. raddei найдена в следующих местах Советского Дальнего Востока и Маньчжурии (Рис. 280):

Приморский край

1. м. Сосновый (Ханайский р-н), оз. Ханка, 30.VI.1932, Булдовский.
2. с. Троицкое (Ханкайский р-н), оз. Ханка, 17.IV.1909, 19.IV.1909, Черский, Вл. м.
3. п. Камень-Рыболов (Ханайский р-н), оз. Ханка, 24.IV.1908, Черский, Вл. м.
4. п-ов Рябоконь (Хорольский р-н), оз. Ханка, 23.VI.1928, Линдберг.
5. оз. Ханка, 1859, Маак, № 609, ЗИН.
6. ж. д. ст. Уссури, Уссурийская ж. д. (утрачено, Лесозаводской ГО), 16.VII.1911, Емельянов.

Хабаровский край

7. с. Каменка (с. Новокаменка?, Хабаровский р-н), р. Тунгузка, Хабаровск, 22.V.1926, ученики школы 2-й степени, № 7986, Хаб. м.

Амурская область

8. г. Благовещенск, 07.VII.1904, Кравец, Вл. м.

Забайкальский край

9. оз. Кенон, окр. г. Чита (ГО «город Чита»), 27.VIII.1936, Таранец.
10. Jagan-Olui, Даурия, (с. Цаган-Олуй, Борзинский р-н), 1856, Радде, № 685, ЗИН.
11. Акшинский уезд (Акшинский р-н), Забайкалье, дата?, Михно, № 2688/13.

Точки находок не указаны:

- р. Уссури, р. Кинда, 1855, Шренк, №№ 673, 676, ЗИН.
 р. Амур, 1855, Шренк, № 656, ЗИН; 1859, Маак, №№ 636–640, ЗИН.
 Даурия, 1856, Радде, №№ 683, 684, ЗИН.

Маньчжурия (КНР)

1. р. Сунгари, против Харбина, 13.V.1911, Емельянов.

Самой северной точкой распространения *B. raddei* на территории Советского Дальнего Востока является 52° с. ш., это широта Хабаровска и Читы. П.В. Терентьев и С.А. Чернов (1936) указывают для восточной части ареала монгольской жабы крайнюю северную границу распространения 56° с. ш.

БИОЛОГИЯ. Появляется весной в южном Приморье в конце апреля, в мае. Наиболее ранние весенние сборы *B. raddei* мы имеем в таких сроках:

17–19 апреля 1909 г., с. Троицкое (Ханкайский р-н, Приморский край), № 2.

24 апреля 1908 г., Камень-Рыболов (Ханкайский р-н, Приморский край), № 3.

22 мая 1926 г., р. Тунгузка, с. Каменка (с. Новокаменка?, Хабаровский р-н, Хабаровский край), № 7.

ИКРОМЕТАНИЕ начинается через несколько дней после появления весной. На р. Сунгари, против Харбина, я наблюдал икрометание *B. raddei* 13 мая 1911 г. (№ 12).

Икра в виде длинных шнуров, как и у других жаб.

Питается насекомыми.

B. raddei исчезают в конце лета, в силу видимо, каких-то биологических факторов в разное время. На берегу оз. Кенон близ г. Чита, на песках А.Я. Таранец собирал монгольскую жабу 27 августа 1936 г. (№ 9). Из Благовещенска мы имеем сборы от Кравец в 1904 г. 7 июля (№ 8). Длительных и углубленных наблюдений за *B. raddei*, мы, к сожалению, не имеем.

B. raddei является, по преимуществу, формой ксерофильной и она проникла на Дальний Восток и в прилегающие к нему территории из Сибири, Забайкалья, Монголии и центральных районов Азии, вероятно, по долинам следующих рек: Селенга, Онон, Керулен и Аргунь, Нонни и Сунгари и, так сказать, осела в местах для неё наиболее экологически соответствующих. В условиях Дальнего Востока, как правило, *B. raddei* встречается там, где есть большие или малые песчаные массивы (Таблица 18). Она найдена в следующих пунктах:

1. р. Уссури, с. Лутковка, где в долине реки встречаются пески.

2. западный берег оз. Ханка – мыс Сосновый (единственное почти место, где в Уссурийском крае встречается сосна), с. Троицкое, с. Камень-Рыболов. Район этот богат песками. Здесь обнаружены так же растения ксерофиты. И.К. Шишкин нашел здесь *Stipa capillata*.

3. р. Тунгузка, против г. Хабаровск, отмельный песчаный берег.

4. г. Благовещенск, где кругом имеются пески.

5. Даурия, которая богата песками.

6. оз. Кенон, близ г. Чита (ГО «город Чита»), песчаный район.

7. р. Сунгари, против г. Харбин (Маньчжурия, КНР), где я собирал *B. raddei* на песчаных берегах.

Б.А. Гумилевский (1932) также склонен думать, что *B. raddei* проникла из Северной Монголии и расселилась в Забайкалье, окрестностях Троицкосавска (Кяхты) и Уссурийском крае.

Зимует монгольская жаба, зарывшись в песок, на глубине, где песок достаточно влажен.

Некоторые данные о зимовке *B. raddei* в Забайкалье на оз. Кенон близ г. Чита мне любезно сообщил Н.Е. Кабанов. Он принимал участие в раскопках одной археологической экскурсии. При рытье траншеи, выполненной преимущественно на песчаных наносах, на глубине около 1–1,5 м обнаружено было несколько жаб, жёлто-зелёного цвета длиной до 50–70 мм. Жабы находились в состоянии оцепенения, хотя и реагировали на песок, который на них падал при обнажении стенки. Жабы помещались в достаточно влажной среде, хотя грунтовых вод и просачивания их не наблюдалось. Жабы встречались во многих местах траншеи в таком же состоянии и на той же приблизительно глубине. Траншея была начата от уровня воды в озере, примерно в 20–25 м по прямой линии (Рис. 279).

О втором случае зимовки *B. raddei* приблизительно в аналогичных же условиях, на берегу оз. Ханка, сообщил мне горный инженер Н.В. Овсянников.

В 1934 г. с 15 февраля по 10 марта Н.В. Овсянников производил разведочные работы на песок в дельте р. Синтуха (р. Комиссаровка), около с. Троицкое (западный берег оз. Ханка). Работы были сосредоточены на одном из островов дельты. Остров этот северо-восточным берегом примыкает к оз. Ханка.

При рытье шурфов в песке были встречены на глубине 1,8–2,0 м спящие жабы. Обыкновенно они попадались в количестве 5–10 особей на квадратный метр, но иногда встречались большими группами (гнездами) по 40–60 особей в одном гнезде. По форме спящее животное походило на хорошо окатанную гальку, диаметром – 40–60 мм, серого и тёмно-коричнево-серого цвета. Жабы находились в полном оцепенении. Принесённые в мешочке в дом, они оттаивали и начинали двигаться.

Слой, в котором находились жабы, лежал ниже границы промерзания на 5–10 см и выше зимнего горизонта уровня грунтовых вод на 8–12 см. Толщина этого слоя с жабами (всего от границы промерзания до грунтовой воды) равнялась 40–50 см (Рис. 278).

Любопытен в данном случае инстинкт, выработавшийся в борьбе за существование этих животных, проникания в песок на известную выгодную для них глубину – ниже слоя промерзания грунта и выше уровня стояния грунтовых вод.

Сем. Hylidae

Hylidae, Pelodyadidae et Phyllomedusidae Günther, 1858.

Hylidae Cope, 1865; Boulenger, 1882:330.

ХАРАКТЕРИСТИКА. Верхние челюсти, а иногда и нижние, снабжены зубами, поперечные отростки крестцового позвонка расширены, конечная фаланга пальцев ногтевидна и расширена при основании; хрящ, соединяющий воронью кость и ключицу, состоит из двух половин, наложенных одна на другую.

Род *Hyla* Laurenti

Hyla Laurenti, 1768:32; Boulenger, 1882:337.

Calamita Schneider, 1799:151.

Hyas Wagler, 1830: 201.

ХАРАКТЕРИСТИКА. Древесные лягушки с дискообразными расширениями на концах пальцев, зрачок горизонтальный, язык сзади вырезан и относительно обособлен, сошниковые зубы имеются, барабанная перепонка открыта или закрыта кожей, пальцы задних ног соединены друг с другом перепонкой, на передних ногах без перепонки; поперечные отростки крестцового позвонка расширены.

На Дальнем Востоке водится один представитель этого рода *H. stepheni* Boulenger.

*Hyla stepheni*⁷³ Boulenger – Дальневосточная древесница

Рис. 281–291.

Hyla stepheni Boulenger, 1887:579; 1890:142; Никольский, 1905:401; 1914:37; 1918:149; Елпатьевский, 1906:48; Stejneger, 1907:87; 1925:11; Дороватовский, 1913:31; Okada, 1928:24; 1931:51; Гумилевский, 1932:377; Емельянов, 1934:32; Терентьев и Чернов, 1936:22.

Hyla arborea ussuriensis Никольский, 1918:147.

Hyla arborea stepheni Boulenger, Okada, 1931:63.

ОПИСАНИЕ. Сошниковые зубы (до одного миллиметра в диаметре) в виде двух групп и расположены на одной прямой линии с хоанами (Рис. 283). Морда закругленная, края её ясно выражены, боковые поверхности несколько вогнуты; носовые отверстия расположены значительно ближе к краю морды, нежели к глазу; расстояние между ноздрями равно таковому же от переднего края глаза и до края верхней губы, меньше ширины межглазничного пространства и больше ширины верхнего века (Рис. 282). Барабанная перепонка круглая, диаметр её равен приблизительно половине горизонтального диаметра глаза; находится она приблизительно на одинаковом расстоянии от заднего края глаза между углами рта (Рис. 284). За углами рта железистая складка кожи. На груди между подмышками передних ног хорошо развита складка кожи, вогнутая в сторону подбородка.

1-й палец передней ноги самый короткий, 3-й самый длинный, 4-й длиннее 2-го, присасывательные диски пальцев передней ноги немного больше дисков задней ноги и по своей площади несколько меньше барабанной перепонки (Рис. 285). Сочленовные бугорки на лапках хорошо развиты. Сочленение голени с кистью доходит до глаза; длина голени в длину тела укладывается 2,25–2,3 раза. Если голени прижать к бедру и поставить их перпендикулярно к продольной оси тела, то сочленения голени с кистью соприкасаются друг с другом.

3-й палец задней ноги длиннее 5-го, самый длинный 4-й палец, наиболее хорошо развиты в длину перепонки по сторонам 4-го пальца. Длина внутреннего пяточного бугра задней ноги укладывается в длину ближайшего пальца два раза, по своей величине он превосходит диск 4-го пальца; внешний пяточный бугор

⁷³ *Hyla* от греческого слова *Hylae* – лес, дерево; *stepheni* от собственного имени Stephen Georg, коллектор.

слабо развит; вдоль плюсны складка кожи (Рис. 286). Кожа сверху гладкая, снизу мелко-бугорчатая, за исключением голени и плюсны.

Самцы имеют горловой резонатор. На первом пальце передней ноги у самца, с внутренней стороны, у его основания, до одной трети его длины, заметна хорошо выраженная подушечка. У самок эта подушечка небольшая и выражена слабее.

Самцы *H. stepheni* в общем меньше самок.

ОКРАСКА И РИСУНОК. Сверху травяно-зелёного цвета, чаще без пятен, но встречаются экземпляры с небольшим количеством тёмных пятен. Задние ноги иногда также в тёмных пятнах (Рис. 281). По краям верхней губы светлая полоска, в середине которой слабозаметное тёмное пятно. От ноздри до глаза слабо заметная узенькая тёмная полоска (не всегда выраженная), между глазом и барабанной перепонкой и далее к основанию передней ноги тёмная полоса, опять-таки не всегда хорошо заметная. Некоторые экземпляры приморских древесниц на верхней губе под передним краем глаза имеют слабо выраженное тёмное пятно (Рис. 282, 284). У некоторых экземпляров на боках тела встречается иногда неясная бурая полоска. Снизу белого и светло-жёлтого цвета, у некоторых квакш горло серое; ниже анального отверстия серая полоса, но не всегда выраженная. У большинства самцов *H. stepheni* низ головы или только подбородок светло-серой окраски, у самок же он белый или желтоватый. Зелёная окраска спинки *H. stepheni* после консервирования в спирту приобретает голубой цвет.

Длина тела до 40 мм и более.

Описание сделано по экземплярам *H. stepheni* из-под Владивостока и с р. Тумень-Ула (Туманная), на границе с Кореей.

ГОЛОВАСТИК. Жаберное отверстие находится с левой стороны, анальное отверстие с правой, немного выше нижнего края хвоста (Рис. 288, 289). На верхней губе две серии зубов (два ряда), причём нижний ряд цельный, но иногда встречаются головастики, у которых нижний ряд зубов в средней своей части разорван. Быть может, это обстоятельство объясняется тем, что зубы теряются вследствие стирания. На нижней губе три непрерывных ряда зубов. Зубная формула $\frac{1:1+1}{3}$ (Рис. 290). Нижняя губа усажена по краю сосочками, которые переходят на боковые части верхней губы. Верхний хвостовой гребень берёт начало далеко позади глаз (Рис. 288). Конец хвоста сильно заострён. Головастик окрашен в тёмно-бурый цвет.

H. stepheni была описана Boulenger в 1887 г. по экземплярам из порта Гамильтон (г. Кумундо, Республика Корея).

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕТКИ. У. Okada (1931) считает *H. stepheni* и *H. japonica*, как подвиды *H. arborea*. В то же время, как А.М. Никольский (1918), Л. Stejneger (1907), Б.А. Гумилёвский (1932) и П.В. Терентьев (1936) считают *H. stepheni* самостоятельным видом.

У. Okada (1931) говорит, что *H. arborea japonica* обитает на островах Хоккайдо и Хоншу (Хонсю), а также в Корее и Сибири. Кроме того, он полагает, что *H. arborea japonica* и *H. arborea stepheni* одновременно населяют Корею. Первая обитает на севере, в бассейне р. Тумень-Ула (Туманная) и до самого юга

полуострова Корея, а вторая приблизительно от 40° до 36° с. ш. Из этого можно предположить, что достаточно хороших отличительных систематических признаков между этими двумя видами ещё не найдено, и японские герпетологи ими не обладают.

L. Stejneger (1907) считает также, что *H. arborea japonica* встречается помимо Японских островов и в Корее.

Просматривая сборы по *Hyla* в ЗИН от А.И. Черского с оз. Ханка (№ 2978 за 1909 г.), я нахожу определение Б.А. Гумилевского этих древесниц как *H. arborea japonica*, а *Hyla* с р. Тумень-Ула (Туманная) определены им как *H. stepheni* (№ 3259). В то время, как А.М. Никольский древесниц, собранных А.И. Черским на оз. Ханка, определяет как *H. stepheni* (№ 2453, 2545).

П.В. Терентьев и С.А. Чернов (1936) считают, что *H. arborea japonica* обитает в Японии, Корее и Уссурийском крае, и это название является синонимом *H. arborea ussuriensis* Nikolsky.

Здесь мы видим также, что и русские герпетологи не установили ясных, достаточно определённых признаков этих двух форм древесниц.

Из всех, имеющихся в моём распоряжении сборов *Hyla* с Дальнего Востока, я ни одного экземпляра не мог определить как *H. arborea ussuriensis* Nikolsky. По некоторым признакам, очень может быть, что описанные А.М. Никольским *H. arborea ussuriensis* есть не больше как старые самки *H. stepheni*.

При более внимательном изучении большего количества экземпляров *Hyla* из Японии, Кореи, Маньчжурии и Советского Дальнего Востока удастся, мне думается, выяснить, что *H. arborea japonica* и *H. stepheni*, если не один вид, то не очень далеко ушедшие в своих систематических особенностях формы *Hyla*.

ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАСПОСТРАНЕНИЕ. *H. stepheni* обитает в Корее, Восточной Маньчжурии, Забайкалье и на Советском Дальнем Востоке (Таблица 16).

Сборы *H. stepheni* имеются из следующих мест Советского Дальнего Востока и Маньчжурии (Рис. 291):

Приморский край

1. с. Лунза, Никольско-Уссурийский уезд, (с. Грибное, Черниговский р-н), 17.V.1915, 07.VII.1915, Емельянов.
2. ж. д. ст. Угольная (Владивостокский ГО), 15.IX.1925, Шура Емельянов (сын А.А. Емельянова).
3. с. Нарва, (утрачено, устье р. Нарва), Посыетский р-н (Хасанский р-н), 01.VII.1926, Лозитская и Кенская; 19.VII.1926, Голованов.
4. ж. д. ст. 26-я верста (ж. д. ст. Садгород), г. Владивосток (Владивостокский ГО), 29.VII.1927, Емельянов.
5. дачный р-н, г. Владивосток (Владивостокский ГО), 23.VI.1928, Емельянов.
6. п. Новокиевск (п. Краскино), Илихэ (?), Посыетский р-н (Хасанский р-н), 28.VII.1928, Волк.
7. оз. Хасан, Посыетский р-н (Хасанский р-н), 01.VIII.1928, 07.VIII.1928, Волк.
8. р. Лянчихэ (р. Богатая, п-ов Муравьева-Амурского), 20.VI.1928, Волк.
9. р. Кедровка (р. Кедровая), Посыетский р-н (Хасанский р-н), 26.VIII.1928, Волк.
10. р. Эрлдагоу (р. Муравейка), с. Гродеково (Анучинский р-н), 27.VI.1929, Гассовский.
11. о. Скребцова (зал. Амурский, Владивостокский ГО), 22.VII.1929, Емельянов, взрослые особи и головастики.

12. оз Ханка, 21.VIII.1910, Черский, № 2545, ЗИН; 17.VII.1932, Леонов.
13. м. Сосновый (Ханкайский р-н), оз. Ханка, 30.VI.1932, Булдовский.
14. р. Билимбэ (р. Таёжная, Тернейский р-н), 01.IX.1935, Колесников и Куренцов.
15. с. Троицкое (Ханкайский р-н), оз. Ханка, 31.IV.1909, 07.V.1909, 17.V.1909, 09.VI.1909, 17.VI.1909, 24.VI.1909, Влад. м.; 07.VII.1909, № 2978, ЗИН, Черский.
16. окр. Владивостока, 03.VII.1910, Черский и Михайлов, Вл. м.; 21.VII.1910, Черский, Вл. м.
17. с. Камень-Рыболов (Ханкайский р-н), 08.VII.1910, Черский, № 2453, ЗИН.
18. р. Одарка (Спасский р-н), 31.V.1911, Черский, № 2546, ЗИН.
19. г. Владивосток, 1884, Плеске, № 1399, ЗИН; 29.V.1911, Ридзевский, № 2547, ЗИН.
20. р. Тумень-Ула (р. Туманная, Хасанский р-н), 12.VII.1913, Черский, № 3259, ЗИН.
21. р. Сунгача, 1859, Маак, № 613, ЗИН.
23. р. Средняя Уссури, 1860, Маак, № 649, ЗИН.
25. бх. Новгородская, Посьет (Хасанский р-н), 1883, № 1344, ЗИН.
26. перевал между р. Судзухе (р. Киевка) – р. Таухэ (р. Чёрная), 10.VIII.1933, Емельянов, отмечено.
27. с. Батюково (утрачено), р. Судзухе (р. Киевка, Лазовский р-н), 15.IX.1933, Емельянов, отмечено.
28. р. Канихеза (р. Мараловая), р. Судзухе (р. Киевка, Лазовский р-н), 20.VIII.1933, Емельянов, отмечено.
29. р. Супутинка (р. Комаровка, ГТС, Уссурийский ГО), 29.IX.1938, Емельянов, отмечено.
30. ж. д. ст. 19-верста (ж. д. ст. Океанская), окр. Владивостока (Владивостокский ГО), 12.VI.1939, Линдгольм.

Хабаровский край

24. р. Уссури, 1855, Шренк, № 652, ЗИН.

Еврейская автономная область

33. хр. Малый Хинган, 1857, Радде № 689, ЗИН.

Амурская область

31. г. Благовещенск, 27.VIII.1928, Корсун.
32. с. Игнашино, р. Амур (Сковородинский р-н), 1888, Емельянов, отмечено.

Забайкальский край

34. г. Нерчинск, 1854, Попов, № 533, ЗИН.
35. р. Шилка, 1854, Попов, № 534, ЗИН.

Точки находок не определены:

- Дамгу, 1859, Маак, № 644, ЗИН.

Маньчжурия (КНР)

1. р. Ажихэ, VII.1903, Ладыгин, № 2373, ЗИН.

Крайними точками обитания *H. stepheni* на Советском Дальнем Востоке, по имеющимся у нас местонахождениям, являются: на юге р. Тумень-Ула (Туманная, Хасанский район, Приморский край) на границе с Кореей, 42° 15' с. ш.; на севере, на морском побережье – р. Билимбэ (р. Таёжная, Тернейский район, Приморский край), 45° 30' с. ш. Устье р. Билимбэ является также крайней восточной точкой на побережье Великого (Тихого) океана (137° в. д.). Самой северной точкой на материке будет с. Игнашино (Сковородинский район, Хабаровский край) на р. Амур, несколько ниже впадения в него р. Аргунь, 53° 20' с. ш.⁷⁴

Западная граница на материке проходит около г. Нерчинск (Забайкальский край), 116° 35' в. д.

⁷⁴ В с. Игнашино я наживлял древесницами ещё в детстве удочки перемётов и ловил на озёрах сомов.

БИОЛОГИЯ. Весной в южном Приморье *H. stepheni* появляется в конце апреля или начале мая, в зависимости от наступления тепла. На оз. Ханка около с. Троицкое А.И. Черский первые сборы этой амфибии в 1909 г. сделал 7 мая (№ 15). Около с. Черниговка в 1915 г. я собирал древесниц 17 мая (№ 1).

Осенью они исчезают на зимовку, опять-таки в зависимости от температуры воздуха, в конце сентября – начале октября. Сборы древесниц и крики их были записаны осенью:

29 сентября 1938 г., окрестности ГТС на р. Супутинка (р. Комаровка, Уссурийский ГО), № 29.

15 сентября 1925 г., окрестности Владивостока (ж. д. ст. Угольная), № 2.

15 сентября 1933 г., р. Судзухэ (с. Батюково, Лазовский р-н), № 27.

01 сентября 1933 г., бухта Билимбэ (Тернейский р-н), № 14.

27 августа 1929 г., г. Благовещенск, № 31.

ИКРОМЕТАНИЕ в окрестностях Владивостока наблюдается в начале июня месяца. В 1939 г. откладывание икры в небольших водоёмчиках, лужицах, болотцах, на рисовых полях наблюдалось 10–12 июня (№ 30). Икра откладывается в виде небольших кучек и прикрепляется к водным растениям (Рис. 287). Яйцо имеет диаметр 1,5 мм без слизистой оболочки. 29 июня головастики достигали размера до 20 мм, были окрашены в тёмно-бурый цвет. 22 июля некоторые головастики, потеряв хвост, имели вполне развитые передние и задние конечности и могли хорошо передвигаться по земле, покинув свои родные водоёмы. В это время их размер достигал 12–15 мм.

У молодых *H. stepheni*, размером около 12–15 мм, подушечки на концах пальцев передних и задних ног ещё не развиты. Но, в отличие от взрослых, у них, как на передних, так и на задних ногах, хорошо развиты внутренние и внешние пяточные бугры, и особенно хорошо они развиты на задних лапках. Спина и ноги у них в мелких точечных бугорках и спинка окрашена сверху в зелёный цвет. Низ тела в общем светлый, желтоватый и также в мелких бугорках, пигментированных мелкими точками в бурый цвет, заметными только в лупу. На груди, между основаниями передних лапок складки кожи, какие мы видим у взрослых древесниц, у молодых отсутствуют.

Молодые изящные древесницы, покидая родные водоёмы, в это время утром и вечером массами передвигаются маленькими прыжками среди травы.

У самок древесниц, добытых под Владивостоком 22 июля 1929 г., после икрометания в яичниках оставалось ещё некоторое количество икры (она пигментирована в тёмно-бурый цвет), но в то же время можно было видеть, что происходит закладывание и новой икры для откладывания в будущем году.

После икрометания взрослые особи *H. stepheni* покидают водоёмы и переселяются на невысокие кустарники; особенно любят держаться на зелёных листьях орешника (*Corylus*) и маакии (*Maackia amurensis*), где среди зелёной листвы они совершенно незаметны, когда сидят неподвижно. С развитием листьев высоких широколиственных пород деревьев, *H. stepheni* взбираются на вершины крон и остаются там до листопада (Таблица 18). Оттуда время от времени можно слышать,

чаще в солнечные ясные дни, их отрывистые отдельные крики, напоминающие кряканье утки – «кря-кря». Крики эти раздаются иногда с очень высоких деревьев. Стоит при ясной солнечной погоде набежать тучке и брызнуть первым каплям дождя, как древесницы в переполохе принимаются кричать с разных концов леса и, видимо, ищут защиты от дождя и, найдя её на нижней стороне листьев или среди них, постепенно успокаиваются. Крик слышен всё лето. С наступлением листопада осенью, *H. stepheni* спускаются на землю и теперь здесь в тёплые дни можно слышать изредка их крякающие короткие звуки, хоть и не столь энергичные, как летом. Они и летом кричат обычно только в ясные дни, в пасмурные же, как и вечером и ночью, они молчат.

Если *H. stepheni* вынуждена жить в такой местности, где нет высоких деревьев и кустарников, а только растёт низкая трава, как это мы имеем на некоторых небольших островках в заливе Петра Великого под Владивостоком (о. Скребцова и др.), то она хорошо уживается и на земле, находя себе и здесь обильную пищу. На о. Скребцова *H. stepheni* было так много, что они прыгали здесь всюду и в большом количестве, забирались к нам в палатку, на постели.

Из этого видно, что среди леса древесницы держатся на деревьях, на открытых местах с невысоким кустарником – на кустарнике, а при отсутствии тех и других – просто среди травы.

Следует отметить, что среди листвы кустарников и деревьев встречаются только взрослые *H. stepheni*, а молодых мне находить не приходилось. Самые же маленькие из них, не имея ещё развитых на пальцах подушечек, не могут держаться на гладких листьях и вынуждены обитать среди травы, подобно другим наземным лягушкам.

Если древесницу из природных условий перенести в комнату и поместить в банке, допустим, на письменный стол, то через некоторое время лягушка из зелёной превратится в пепельно-серую. Среди зелёной травы и зелёных листьев деревьев и кустарников она зелёного цвета.

По словам Ph. Siebold (1838), древесницы в Японии и Китае употребляются в пищу, и мясо их по вкусу будто бы походит на мясо пулярки.

В желудках у древесниц я находил нематод до 10 мм длиной.

Питается наша древесница мухами, паучками, жуками, бабочками и гусеницами (гладкими).

Зимним убежищем служат трещины почвы у основания деревьев, дупла. Также *H. stepheni* забираются под кору деревьев, камни и валежины в лесу.

Слизь кожных желез *Hyla* ядовита, о чем писал еще А.Э. Брем (1914а). В этом мне не раз пришлось убедиться. Один раз, ранней весной, найдя *H. stepheni* на сыром склоне горы среди низкой прошлогодней травы, я взял её в руки, чтобы рассмотреть животное внимательнее. Подержав некоторое время, я отпустил её. После чего слегка сырые руки, я вытер носовым платком, забыв о ядовитости кожных выделений *H. stepheni*. Через некоторое время этим платком я вытер нос, в результате получился моментально сильнейший насморк и непрерывное чихание в продолжение двух-трёх часов.

Секрет кожных желёз *H. stepheni* сохраняет до известной степени свою силу и после длительного лежания лягушек в спирту.

Так, при просмотре древесниц в 1939 г., фиксированных ещё в 1929 г., после неосторожного внесения через платок секрета, вернее спиртовой вытяжки кожного секрета, на слизистую оболочку носа, я получил насморк.

Подотряд Diplasiocoela

ХАРАКТЕРИСТИКА. Крестцовый позвонок спереди выпуклый, сзади с двойным сочленовым бугорком для соединения с копчиковой костью (os saccyges); восьмой позвонок двояковогнутый (амфицельный), передние семь процельные. Мускулатура бедра хорошо развитая.

В СССР из подотряда Diplasiocoela обитает только одно семейство Ranidae и с одним родом.

Сем. Ranidae

Ranidae Günther, 1858:4; Cope, 1865; Boulenger, 1882:3.

ХАРАКТЕРИСТИКА. Верхнечелюстные кости снабжены зубами, коракоидные кости соединяются друг с другом одним цельным хрящём, поперечные отростки крестцового позвонка не расширены.

Род *Rana* Linnaeus

Rana Linné, 1758:210.

Pelophylax Fitzinger, 1843:31.

Ranula Peters, 1859:402.

Crotaphitis Schulze, 1890:176.

Baliopygus Schulze, 1890:177.

ХАРАКТЕРИСТИКА. Язык сзади свободен и глубоко вырезан, на сошнике находятся зубы, зрачок горизонтальный, барабанная перепонка открыта или скрыта под кожей, пальцы передних ног без перепонки, на задних – плавательная перепонка хорошо развита.

КЛЮЧ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВИДОВ РОДА *RANA* СОВЕТСКОГО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

I. Имеются спинно-боковые складки, они доходят до головы.

A. Если прижать голень к бедру и расположить их на обеих ногах перпендикулярно к продольной оси тела, то концы голеней только касаются друг друга, но не заходят друг за друга.

B. Сочленение голени со стопой достигает переднего края глаза. Заглазничное височное тёмное пятно отсутствует; у самцов по бокам головы имеются резонаторы. Между спинно-боковыми складками довольно большое количество продольных кожных валиков*Rana nigromaculata* Hallowell

A. Если прижать голень к бедру и расположить их на обеих ногах перпендикулярно к продольной оси тела, то концы голеней заходят друг за друга.

- В. Сочленение стопы задней ноги с голенью не доходит или едва доходит, или слегка заходит за конец морды.
- С. Ширина верхнего века равняется ширине промежутка между веками; сочленение голени со стопой почти доходит до конца морды или, по крайней мере, до центра глаз; длина внутреннего пяточного бугорка менее половины длины 1-го (ближайшего к бугорку) пальца задней ноги; морда тупая; сошниковые зубы между хоанами; расстояние от глаза до конца морды равно расстоянию между чёрными полосками по бокам морды у переднего края глаза
.....*Rana temporaria* Linné
- С. Ширина века более ширины промежутка между веками; сочленение голени со стопой едва доходит или не доходит до заднего края глаза; длина внутреннего пяточного бугорка не более половины длины 1-го (ближайшего к бугорку) пальца задней ноги; морда заострённая; расстояние от глаза до конца морды значительно больше промежутка между тёмными полосками по бокам морды у переднего края глаза. У живых брюхо в ярко-красных пятнах
.....*Rana amurensis* Boulenger
- II. Спинно-боковые складки в передней части спины весьма слабо выражены
.....*Rana semiplicata* Nikolsky
- III. Спинно-боковые складки отсутствуют, кожа густо покрыта бугорками.....
.....*Rana emeljanovi* Nikolsky

***Rana temporaria*⁷⁵ Linné** **Лягушка травяная**

Рис. 292–301.

Rana temporaria Linné, 1758:212; Georgi, 1775:176; Pallas, 1811:10; Маак, 1859:153; Middendorf, 1853:247; Добротворский, 1870:27; Boulenger, 1882:44; Никольский, 1883:213; 1889:292; 1905:349; 1918:36; Бедрага, 1898:17; Stejneger, 1907:113; Дороватовский, 1913:43; Okada, 1931:106; Терентьев, Чернов, 1936:19; Емельянов, 1935:66.

Rana cruenta Pallas, 1814:12.

Rana platyrrhina Belke, 1859:33.

Rana dybowskii Günther, 1876:387.

Rana fusca Boulenger, 1879:164; Аникин, 1902:104.

Rana muta Bedriaga, 1891:69; Кащенко, 1899:129; Чугунов, 1911:224; 1913:252; 1915:524.

Rana temporaria fusca Круликовский, 1901:1.

Rana muta johanseni Кащенко, 1902:24.

ОПИСАНИЕ. Сошниковые зубы расположены приблизительно на одной прямой линии с хоанами (Рис. 294). Морда короткая, тупая и закруглённая⁷⁶. Расстояние от глаза до конца морды равно расстоянию между чёрными полосками у переднего края глаза. Носовые отверстия расположены почти посередине расстояния между концом морды и глазом или несколько ближе к концу морды. Расстояние между носовыми отверстиями немного больше ширины промежутка

⁷⁵ Латинское слово – *Rana* – лягушка; *Tempus* – висок (за глазом, на виске у лягушки имеется тёмное височное пятно).

⁷⁶ Изредка встречаются на Дальнем Востоке экземпляры с более или менее острыми мордами.

между веками и немного больше ширины века; последняя почти равна ширине межглазничного пространства или немного меньше его (Рис. 293). Барабанная перепонка почти круглая, диаметр её равняется $2/3$ продольного диаметра глаза; расстояние барабанной перепонки от глаза равно расстоянию её от края верхней губы (Рис. 295). Первый и второй пальцы передней ноги по их длине почти равны, четвёртый палец своим концом далеко заходит за первое от конца сочленение третьего пальца; четвёртый палец самый длинный. Первый палец самца с внутренней стороны имеет три мозоли, хорошо заметные даже у зимующих особей. Самая большая по площади мозоль находится у основания первого пальца, вторая, меньшая мозоль приблизительно на середине пальца и самая маленькая на последнем, крайнем суставе пальца (Рис. 296; 298). Плавательные перепонки на задних ногах хорошо развиты. Внутренний пяточный бугорок сравнительно небольшой, длина его в длине ближайшего пальца укладывается приблизительно в 2,5 раза (Рис. 297). Внешний пяточный бугорок иногда бывает, но чаще отсутствует. У молодых *R. temporaria* он хорошо развит. Сочленение голени с кистью доходит до переднего края глаза. Если голень прижать к бедру и расположить их на обеих ногах перпендикулярно к продольной оси тела, то концы их заходят друг за друга. Длина голени укладывается в длину тела 1,8 раза. Самцы имеют внутренние резонаторы, скрытые под кожей горла и заметные только во время квакания. Кожа спины чаще гладкая, но у северных представителей (из Охотска) слегка бугристая, с продолговатыми валиками. Спинно-боковые складки выражены слабо, но опять-таки у сахалинских и охотских лягушек они выражены хорошо. Снизу кожа гладкая и только в задней части живота и на внутренней стороне бёдер, мелкобугристая.

ОКРАСКА И РИСУНОК крайне варьируют. Встречаются *R. temporaria* пепельно-серого цвета, светло или тёмно-бурого, коричневатого с большим или меньшим количеством чёрных, бурых, коричневых пятен. На затылке часто ясно выраженное остроугольное « $\wedge$ » пятно, остриём направленное вперёд. Ноги с тёмными поперечными полосами. Бока тела в пятнах или без пятен. На висках от глаза, через барабанную перепонку и далее, почти до плеча, тёмно-бурое, суживающееся назад, пятно (Рис. 292). Снизу тело грязно-белое или желтоватое. Без пятен или с пятнами, образующими нередко мраморный рисунок. Весной, в брачный период, лягушки, особенно снизу, окрашены более нарядно. Передняя часть живота и подбородок почти белые, задняя часть живота розоватая, края брюха и часть его ближе к задним ногам, почти красные. Нижняя сторона передних и задних ног почти красная.

Молодые *R. temporaria* (на 2-й год) бывают окрашены в яркий кирпично-рыжеватый цвет, подбородок и низ живота у них с мраморным рисунком. Длина тела взрослых лягушек до 81 мм.

Описание составлено по экземплярам из окрестностей г. Владивосток (ж. д. станция Седанка). Отсюда же мы имеем самый крупный экземпляр *R. temporaria*.

ГОЛОВАСТИК. Жаберное отверстие с левой стороны (Рис. 299). Клюв с широкой чёрной каймой. Рот снизу и с боков окружён сосочками. На верхней губе

под первым длинным сплошным рядом губных зубов расположены три ряда разорванных по середине серий; на нижней губе четыре ряда губных зубов, верхняя серия которых по середине разорвана. Зубная формула $\frac{1:3+3}{1+1:3}$ (Рис. 300). Анальное отверстие с правой стороны близко от нижнего края хвоста. Длина тела до 40 и более мм. Сверху головастики – тёмно-бурого цвета.

Икра в виде больших комков, плавающих на поверхности воды.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Водится в Европе, северной и умеренной Азии на восток до Японских островов (включительно Хоккайдо), Корее, Маньчжурии, Северный Китае и Советском Дальнем Востоке (Таблица 16).

Сборы *R. temporaria* имеем из следующих мест Советского Дальнего Востока и Маньчжурии (Рис. 301):

Приморский край

1. с. Черниговка, Никольско-Уссурийский уезд (Черниговский р-н) 12.V.1912, 21.VI.1915, Емельянов.
2. с. Лунза (с. Грибное), Никольско-Уссурийский уезд (Черниговский р-н), 27.IX.1914, Емельянов.
3. р. Сучан (р. Партизанская), с. Владимиро-Александровское (Партизанский р-н), 19.VI.1916, Емельянов.
4. Садгород, окр. Владивостока (Владивостокский ГО), 23.V.1925, Гассовский.
5. с. Нарва (утрачено, устье р. Нарва), Посъетский р-н (Хасанский р-н), 02.VII.1926, Лозитская; 19.VII.1926, Голованов.
6. р. Лянчихэ (р. Богатая, п-ов Муравьева-Амурского), 07.IV.1925, Кузнецов; 1927, 27.VI.1928, 24.VII.1928, Волк; верховье р. Лянчихэ, 02.V.1934, Емельянов; 30.III.1939, Линдгольм.
7. г. Владивосток, ипподром, 30. X.1927, Волк.
8. м. Басаргина, окр. г. Владивосток (Владивостокский ГО), 27.IX.1927, Амброз.
9. р. Седанка (р. Пионерская, п-ов Муравьева-Амурского), 22.II.1912, 25. XII.1912, Кузнецов и Белоусов; 29. XII.1912, 17.I.1912, 30.I.1913, Черский, Кузнецов, Белоусов, Вл. м.; X.1924, Емельянов; весна 1927, лето 1927, 15.IV.1928 (в болоте), Моисеев; 17.V.1929, Любимов; 15.III.1929, Таранец и Моисеев.
10. р. Кедровка (Кедровая), Посъетский р-н (Хасанский р-н), 24–VIII.1928, Волк; 25–26. VIII.1928, Таранец.
11. р. Объяснения, г. Владивосток, 19.IV.1928, Волк.
12. р. Песчанка (п-ов Муравьева-Амурского), 14.VII.1928, Маевский.
13. с. Новонежино, р. Кангауз (р. Суходол, Шкотовский р-н), 22.VI.1929, Гассовский.
14. Муравейка, р. Даубихэ (р. Арсеньевка), 02.VIII.1929, 04.VIII.1929, 05.VIII.1929, Гассовский.
15. р. Пхусун (р. Маргаритовка, Ольгинский р-н), 15.VIII.1930, Волк (на камнях у реки).
16. р. Судзухэ (р. Киевка), с. Батюково (утрачено, Лазовский р-н), 17.VIII.1933, 18.VIII.1933, 22.VIII.1933; верх. р. Судзухэ (р. Киевка), Лазовский р-н, 23.VIII.1933, 18.IX.1933, Емельянов.
17. Сучан (г. Партизанск), рудник, 12.VII.1934, Емельянов, отмечено.
18. р. Синанча (=Пхусун, ныне р. Черёмуховая, Тернейский р-н и Дальнегорский ГО), 13.VIII.1930, Волк.
19. Тудагоу 1-я (р. Мельники), 15.VII.1934, Емельянов, отмечено.
20. р. Малаза (р. Сергеевка), приток р. Сучан (р. Партизанская, Партизанский р-н), 20.VII.1934, 07.VIII.1934, Емельянов, отмечено.

21. с. Кондратенково, р. Супутинка (р. Комаровка, Уссурийский ГО), 23.IV.1934, Емельянов.
22. Супутинский (Уссурийский) заповедник (Уссурийский ГО), 16.IV.1934, Надецкий; 23.IX.1935, 04.V.1935, 15.V.1936, 22.VII.1936, 11. X.1937, Е.Н. Емельянова; 14. X.1938, Линдгольм.
23. оз. Ханка, 1859, Маак, № 608, ЗИН; 16.IV.1909, Черский, Вл. м.
24. с. Троицкое (Ханкайский р-н), оз. Ханка, 08–24.IV.1909, 06.V.1909, Черский, Вл. м.; 15.VIII.1932, Емельянов.
25. п. Камень-Рыболов (Ханкайский р-н), 12.IV.1908, Дюкин, Вл. м.; 24.IV.1908, Дюкин и Черский, Вл. м.
26. между п. Ольга (Ольгинский р-н) и п. Терней (Тернейский р-н).VI.1909, Арсеньев, № 3318, ЗИН.
27. гор. Орлиное гнездо, г. Владивосток, 05.V.1906, Пальчевский № 3549, ЗИН.
28. бх. Владимира (Ольгинский р-н), 18.IV.1912, Павленко, № 3555, ЗИН.
29. р. Суйфун (р. Раздольная), 1882, Поляков, № 1342, ЗИН.
30. р. Одарка (Спасский р-н), 04.IV.1911, № 2538; 08.IV.1911, № 2539; 04.VI.1911, № 2500; 05.IX.1911, № 2572; 19.IX.1911, №№ 2501, 2537, ЗИН, Черский.
31. г. Владивосток, 02.II.1912, № 2505.IV.1912, № 2540, ОИАК, ЗИН.
32. с. Новокиевск (п. Краскино, Хасанский р-н), 12.IV.1916, Емельянов.
33. п. Посьет, Посьетский р-н (Хасанский р-н), 19.IV.1919, Емельянов.
34. п. Славянка, Посьетский р-н (Хасанский р-н), 14.IV.1922, Емельянов.
35. с. Раздольное (Надеждинский р-н), 07.IV.1912, Емельянов.
36. верховье р. Такема (р. Кема, Тернейский р-н), 03.VIII.1937, Колесник.
37. р. Сунгача, 1859, Маак, № 614, ЗИН.
38. р. Уссури, 1859, Маак, №№ 646, 647, ЗИН.

Хабаровский край

39. кл. Тагильцев, р. Ботчи (Советско-Гаванский р-н), 16.VII.1924, 15.VII.1924, 17.VII.1924; устье р. Ботчи, 12.VII.1924; 50 км от устья Ботчи, 26.VII.1924, Емельянов.
40. бх. Гроссевича, устье р. Ботчи (Советско-Гаванский р-н), 12.IX.1924, Емельянов.
41. р. Копи (р. Коппи, Советско-Гаванский р-н), 24.VIII.1924; устье р. Копи, 17.VIII.1924; верховье р. Копи (р. Коппи), 04.IX.1924, 14.IX.1924, Емельянов.
42. о. Феклистова, о. Большой Шантар (Тугуро-Чумиканский р-н), 14.V.1925, Гончаров.
43. р. Амука, о. Большой Шантар (Тугуро-Чумиканский р-н), 13.V.1925, 01.VI.1925, 11.VI.1925, 14.VI.1925, Дулькейт; 07.VI.1925, Дулькейт и Батурин.
44. р. Якшина, о. Большой Шантар (Тугуро-Чумиканский р-н), 22.IX.1925, Дулькейт.
45. р. Булгинка, р. Охота (Охотский р-н), 27.IX.1928, Голованов.
46. р. Хайбас (Охотский р-н), 26.VII.1928, 09.II.1930 (незамерзающее место, в гальке), Розов.
47. р. Охота (Охотский р-н), 16.IX.1928, Богаевский и Розов.
48. г. Охотск (Охотский р-н), 26.V.1930, Розов; 02.VII.1930, Угрюмова.
49. р. Кухтуй, г. Охотск (Охотский р-н), 06.VIII.1930, Павлов.
50. кл. Громовский, г. Охотск (Охотский р-н), 06.VII.1930, Розов.
51. п. Советская Гавань (г. Советская Гавань, Городское поселение «Город Советская Гавань»), 1932, П.Ю. Шмидт.
52. р. Малые Иски (зал. Счастья, Николаевский р-н), 01.IX.1937, Таранец.
53. м. Пронге, устье р. Амур, (Николаевский р-н), 07.VIII.1909, 28.VIII.1910, 25.IX.1910, Алмазов, Вл. м.
54. лиман р. Амур (Советско-Гаванский р-н), 28.VIII.1910, Алмазов, Вл. м.
55. Удской острог (с. Удское, Тугуро-Чумиканский р-н), 1867, Миддендорф, №№ 551, 552, ЗИН.
56. г. Николаевск (г. Николаевск-на-Амуре), 1854, Шренк, № 651, ЗИН; 24.V.1910, Дербек, Вл. м.; 10.V.1938, 20–24.V.1938, сообщ. Розова.

57. г. Хабаровск, 15.V.1902, Емельянов.

58. ур. Бургалчан, р. Охота (Охотский р-н), 400 км от устья, 19.IX.1939, Розов.

59. Аян (Аяно-Майский район), 1903, Попов, № 2283, ЗИН.

Амурская область

60. хр. Малый Хинган, 1857, Радде, № 680, ЗИН.

61. с. Дамбуки (Зейский р-н), 15.VI.1909, Риппас, № 2376, ЗИН.

Сахалинская область

62. р. Поронай, о. Сахалин, 03.VIII.1934, Таранец.

63. р. Китоуси (Тымовский и Александровск-Сахалинский р-ны, о. Сахалин, 16.V.1934, Таранец.

64. р. Тымь (Тымовский и Ногликский р-ны), о. Сахалин, 16.VI.1934, Таранец.

65. с. Дуэ (Александровск-Сахалинский р-н), о. Сахалин, 1863, Шмидт, № 559, ЗИН.

Еврейская автономная область

66. устье р. Маньчжурка у с. Союзное, окр. г. Биробиджан, 27.VIII.1935, Т. В. С.

Забайкальский край

67. Аргунь, 1867, Ломоносов, № 492, ЗИН.

Точки находок не определены:

р. Дамгу, 1859, Маак, № 643, ЗИН.

Точки находок не указаны:

Уссурийский край. IX.1911, Черский, № 2488, ЗИН.

о. Сахалин, 1890, Супруненко, №№ 1938, 1940, ЗИН.

Маньчжурия (КНР)

68. Хинган, 1891, Путята, №№ 1856, 1861, ЗИН.

Крайними точками нахождения *R. temporaria* являются следующие пункты:

На юге – п. Новокиевск (Хасанский район, Приморский край) (42° 43' с. ш.), на севере на морском побережье – р. Охота (Охотский район, Хабаровский край) (59° 21' с. ш., 143° 17' в. д.), на западе – р. Аргунь (120° в. д.). Севернее р. Охота сборов травяной лягушки нет.

Есть сообщения местных жителей, что в бухте Нагаева изредка встречаются какие-то лягушки. Я прожил в п. Нагаево (ныне часть г. Магадан) около двух месяцев летом и не нашёл ни одной лягушки; обнаружил здесь только *H. keyserlingii*. Магаданский музей, ведущий энергично краеведческую работу, за пять лет не нашёл, кроме *H. keyserlingii*, других амфибий⁷⁷.

ПРИМЕЧАНИЕ: А.М. Никольский (1918) в списке коллекций Зоологического музея РАН под № 2283 приводит нахождение в с. Аян (побережье Охотского моря) от В.Е. Попова, 1903 г. *R. arvalis* Nilsson. При проверке это оказался молодой экземпляр *R. temporaria*. Экземпляр этот, правда, имеет довольно острую морду и сравнительно большой внутренний пяточный бугорок. Острая морда у молодых *R. temporaria* встречается весьма часто.

БИОЛОГИЯ. *R. temporaria* является типичной представительницей наземных лягушек. Она встречается на Дальнем Востоке в различных стациях, вплоть до ельников, заходит высоко в горы, до 700 м над ур. м. и более. Её можно обнаружить на совершенно сухих местах, среди каменистых осыпей на солнечной

⁷⁷ Местные жители Камчатки и Охотского побережья лягушками часто называют *H. keyserlingii*; нередко последних называют также ящерицами и змеями.

стороне. Тем не менее, она чаще встречается в тенистых сырых местах, среди травы под пологом леса, на болотах, лугах (Таблица 18). Днём можно найти одиночно спрятавшихся лягушек в углублениях почвы у корней деревьев; под поваленными деревьями, под камнями в сырых местах. Взрослые особи одиночно встречаются в самых разнообразных условиях, молодые же лягушки держатся в более сырых местах.

Весной в южном Приморье *R. temporaria* появляются в конце марта, чаще в начале апреля.

Вот приблизительная картина весеннего появления *R. temporaria* под Владивостоком весной 1928 г.

15 марта р. Седанка. Лёд на реке ещё держится. В некоторых местах на реке – полыньи. В полукилометре от устья под камнями в реке встречаются в большом количестве *R. temporaria*.

02 апреля. В протоке р. Седанка на глубине 30 см под камнями ещё встречаются *R. temporaria*.

14 апреля. Приустьевая часть долины р. Лянчихэ (Богатая). Лда в водоёмах почти нет, только в некоторых местах остатки наледей. На левом берегу, ниже железнодорожного моста, на болоте поймано три самца *R. amurensis*. Там же найдена их икра. В болоте этом, на глубине 30 см, лежит ещё лёд. Рядом в прудке также обнаружена отложенная икра. На лугу, выше моста кричат звонко, по-весеннему энергично, лягушки *R. temporaria*. В прудке с довольно чистой водой – *R. amurensis*, среди них несколько умерших особей, видимо, погибших зимой при полном промерзании водоёма (на нём зимой мы добывали *R. amurensis* из-под льда).

В соседнем прудке *R. temporaria* откладывает икру. В мелкой луже, глубиной не больше 30 см, плавают головастики этой лягушки длиной около 8 мм. В 5 часов вечера вода имеет температуру 19,5°C.

16 апреля в лужах и проточках реки лёд растаял окончательно. Все почти водоёмы полны воркующими лягушками, самцы гоняются за самками. Брачный период у *R. temporaria* в полном разгаре.

Наиболее ранние сборы *R. temporaria* из разных пунктов Дальнего Востока имеем в следующие сроки:

30 марта 1916 г., ур. Новокиевск (Хасанский р-н, Приморский край).

30 марта 1939 г., верховье р. Лянчихе, окр. г. Владивосток (Приморский край), № 6.

01 апреля 1922 г., ур. Славянка (Хасанский р-н, Приморский край).

04 апреля 1911 г., р. Одарка, около г. Спасск-Дальний, (Спасский р-н, Приморский край), № 30.

16 апреля 1929 г., оз. Ханка (Приморский край), № 40.

16 апреля 1934 г., Супутинский (Уссурийский) заповедник (Уссурийский ГО, Приморский край), № 22.

10 мая 1938 г., г. Николаевск (г. Николаевск-на-Амуре) (Хабаровский край), № 56.

13 мая 1925 г., р. Амука, о. Большой Шантар (Тугуро-Чумиканский р-н, Хабаровский край), № 43.

26 мая 1930 г., г. Охотск (Хабаровский край), № 48.

ИКРОМЕТАНИЕ начинается вскоре после появления лягушек и становлением более тёплого времени. Икрометание у лягушек весной часто прерывается наступившими холодами или выпавшим снегом. В это время лягушки прячутся, видимо, в воду и с возвратом тёплых дней вновь оживляются и вновь принимают за откладывание икры. Икра откладывается чаще в неглубоких водоёмах, канавах, прудках, в большинстве около берега, где хорошо происходит прогревание воды солнечными лучами, а следовательно и развитие зародышей и головастика идёт интенсивнее и быстрее. Но встречается икра и в глубоких ямах, шурфах, где развитие зародышей естественно задерживается и замедляется вследствие плохого прогрева большой массы воды. Откладывание икры в мелких резервуарах имеет и отрицательную сторону. Вода в них быстро высыхает, а икра с головастиками остаётся на сухом месте и гибнет. Среди отложенных больших комков икры часто попадаются микроскопические водоросли, и вся масса принимает зеленоватый цвет. В 1939 г. весной под Владивостоком значительная масса икры была поражена какими-то микроорганизмами, икринки казались белыми, больными и эмбрионы из них не развились. Оценивая на глаз, до 75% всей отложенной в 1939 г. икры, было поражено какой-то болезнью. Икра *H. keyserlingii* также была заражена. Эта больная икра лягушек и тритонов была взята нами и в лаборатории Владивостокского горздрава, как будто удалось выделить микроорганизм, внесение которого под кожу *B. orientalis* и *R. temporaria* вызывало гибель последних.

Задержка в развитии головастика лягушек по тем или иным причинам, чаще вследствие низкой температуры воды и воздуха, наблюдалась мною не только на севере Приморья, но и на его юге. В Супутинском (Уссурийском) заповеднике 11 сентября 1935 г. в верховьях небольшой р. Каменка, я нашёл под густым пологом леса небольшой водоёмчик, в котором были обнаружены личинки *R. temporaria* с развитыми задними ногами и хвостом, здесь же были личинки с наружными жабрами *H. keyserlingii*. Все данные указывали на то, что эти личинки переселились из соседнего пересохшего к этому времени водоёма.

Наблюдения за поведением *R. temporaria*, производимые в Супутинском (Уссурийском) заповеднике в 1936 г., дали возможность установить связь жизнедеятельности лягушек с ходом температуры воздуха. Наблюдения эти показали следующее.

С последней декады марта и в первой половине апреля максимальная температура за сутки не опускалась до показаний с отрицательными знаками, а все дни стояла выше нуля, постепенно повышаясь, хотя термометр в это время показывал в отдельные дни даже -14°C . Средние же суточные температуры всё это время не поднимались выше нуля. Средняя суточная температура с положительным знаком появляется 12 апреля, в то время как температурный максимум 14 числа составил $+18,5^{\circ}\text{C}$. Вот эти два момента в ходе температуры суток, видимо, и являются главными стимулами к проявлению энергичной весенней жизнедеятельности

лягушки, т. е. главным образом установившаяся положительная средняя суточная температура и поднятие максимальной температуры до известного значительного предела. Хотя следует отметить, что ночной минимум в это время в отдельные дни понижался до $+5,0^{\circ}\text{C}$.

Во время икрометания в ясные солнечные дни в разных водоёмах, наполненных лягушками, слышится довольно мелодичное брачное воркование самцов. В течение около полумесяца им наполнен воздух везде и всюду по низинам – на болотах, водоёмах, канавах, озёрах. Когда икра отложена и начинают появляться из неё головастики, завершается и воркование лягушек. Теперь можно слышать в тёплые дни дружные оглушительные крики «концертов» *R. temporaria*, которые мы слышим на Дальнем Востоке весной и значительную часть лета⁷⁸. И только отдельные, немногие запоздалые пары ещё откладывают икру и их воркование кое-где можно слышать в окрестностях. Весёлые весенние крики лягушек не дают возможности вам слышать голоса вашего спутника по экскурсии. Брошенные нами в водоём ветка или камень мгновенно останавливают задорных крикунов, и некоторое время стоит полная тишина, к которой прислушиваются тысячи осторожных лягушек. Но проходит некоторое время, затем на поверхности воды появляется то одна, то другая голова. Лягушка нерешительно осматривается кругом и вновь осторожно, нерешительно затягивает свою песню, затем смелее, смелее, а за ней, как по команде, вновь закричит вся весёлая компания, как ни в чём не бывало.

Весну у нас в Приморье на Дальнем Востоке своими весёлыми концертами делает *R. temporaria*, а лето – своими таинственными глухими стонами – *B. orientalis*.

В течение мая, июня и июля вечерами и тёплыми ночами в дачном районе Владивостока и в других местах, богатых водоёмами, можно слышать оглушительные концерты *R. temporaria*, по мере высыхания этих водоёмов, пение лягушек постепенно уменьшается и в начале августа совершенно прекращается. Эти крики лягушек настолько громки, резки, однообразны, что когда они продолжают, особенно с весны, целые ночи напролёт изо дня в день вблизи вашего жилья, то очень утомляют, мешают работать и не дают спокойно спать⁷⁹.

По мере движения на север Дальнего Востока сокращается продолжительность тёплого времени, благоприятного для жизнедеятельности лягушки, эмбрионального и постэмбрионального развития её личинок. Тем не менее животное приспособляется к этим, часто суровым, климатическим условиям.

Весенние крики («концерты») травяных лягушек, наполняющие воздух после откладывания икры, напоминают в массе следующие звуки. Представьте себе, что по мостовой или твёрдой дороге едет несколько дрог – телег, хорошо нагружён-

⁷⁸ После икрометания (с мая до начала июня – в зависимости от места обитания) *R. temporaria* (= *R. dybowskii*) уходят от нерестовых водоёмов в лес на достаточно на большие расстояния, где кормятся до самой осени, когда начинают миграции к рекам, на места зимовок. Таким образом, по завершению периода размножения данный вид не остаётся на водоёмах и не устраивает «концертов». Видимо, здесь у А.А. Емельянова возникло заблуждение об источниках токования. Источником «оглушительных» концертов в летнее время на Дальнем Востоке являются только дальневосточные квакши (Прим. ред.).

⁷⁹ Речь явно идёт о токовании дальневосточной квакши *Hyla stepheni* (= *Dryophytes japonicus*) (Прим. ред.).

ных длинным круглым прутовым железом. Концы железных прутьев свешиваются с задка дрог и при достаточно быстрой езде двигаются вверх и вниз, сталкиваются друг с другом и издают оглушительные звеняще-дребезжащие звуки.

Когда я впервые в 1900 г., находясь в доме на некотором удалении, услышал крики лягушек и не знал, кому они принадлежат, то решил, что по дороге едет несколько дрог, нагруженных тонким прутьевым железом.

Лягушка, быстро схваченная и испуганная, издаёт нередко пронзительный тонкий, высокий крик – писк. Ночью на стационаре в Супутинском (Уссурийском) заповеднике кошка часто схватывала в темноте лягушек, тогда они издавали эти пронзительные крики испуга и боли.

Летом, по характеру концертов травяной лягушки и их интенсивности, местные жители предсказывают состояние погоды на следующий день.

В таёжных районах летом лягушки часто попадают в траве и под пологом леса, особенно часто они встречаются после дождя. На стационарах они нередко попадают в банки-ловушки, вкопанные в землю на грызунов и землероек. С конца августа до половины октября в банки попадают маленькие лягушки до 15–20 мм в длину, вышедшие из икры в этом году.

В сухое и жаркое время травяная лягушка обычно прячется в укромные места и только вечером или утром, когда более или менее сыро, или во время дождя, её можно обнаружить на тропках в лесу.

В окрестностях Владивостока (Приморский край) лягушки просыпаются от зимнего сна в конце марта – начале апреля (30 марта – 15 апреля), а на Шантарских островах в середине мая (Емельянов, 1932). В бассейне же р. Охота (Хабаровский край), первые находжения *R. temporaria* имеем 26 мая (№ 48). Запаздывание происходит почти на полтора месяца. Холода на севере наступают раньше, чем в южном Приморье. Следовательно, цикл развития личинок сокращается. В г. Охотск средняя месячная температура с отрицательным знаком падает уже на октябрь месяц и равна $-5,8^{\circ}\text{C}$, тогда как во Владивостоке со знаком минус она появляется только в декабре $-7,5^{\circ}\text{C}$. Средняя месячная температура декабря в Охотске $-28,0^{\circ}\text{C}$. Здесь в это время всё скованно морозом и минимальные температуры доходят до $-36,0^{\circ}\text{C}$.

Интересен и в то же время парадоксален факт нахождения В.Е. Розовым в Охотском районе (Хабаровский край) *R. temporaria* в состоянии бодрствования в конце января и в начале февраля в воде в проталине протоки р. Хайбас на глубине 15 см. В это время кругом лежал мощный снежный покров, стояла глубокая северная зима, когда минимальная температура воздуха понижалась до $-45,6^{\circ}\text{C}$.

Для разных пунктов Дальнего Востока мы имеем следующие поздние сроки сбора *R. temporaria*.

04 ноября 1919 г., д. Пикет-Водораздельный (утрачено), Посыетский р-н (Хасанский р-н, Приморский край).

30 октября 1927 г., Владивосток (Приморский край), № 7.

10 октября 1914 г., с. Лунза (с. Грибное), Никольско-Уссурийский уезд (Черниговский р-н, Приморский край), № 2.

14 октября 1938 г., Супутинский (Уссурийский) заповедник (Уссурийский ГО, Приморский край), № 22.

27 сентября 1928 г., р. Булгинка, р. Охота (Охотский р-н, Хабаровский край), № 45.

25 сентября 1910 г., м. Пронге, устье р. Амур (Николаевский р-н, Хабаровский край), № 53.

22 сентября 1925 г., р. Якшина, о. Большой Шантар (Тугуро-Чумиканский р-н, Хабаровский край), № 44.

19 сентября 1911 г., р. Одарка, г. Спасск-Дальний, (Спасский р-н, Приморский край), № 30.

14 сентября 1924 г., верховье р. Копи (Советско-Гаванский р-н, Хабаровский край), № 41.

Питается *R. temporaria* в основном разнообразными беспозвоночными – жуками, мухами, бабочками, муравьями, слизняками, пауками, личинками и червями. Утрами на экскурсиях встречались часто лягушки, настолько наевшиеся за ночь, что двигались заметно с некоторым трудом, живот их при этом раздувался до значительных размеров, и они казались почти шарообразными.

Крупные экземпляры *R. temporaria* при случае не прочь полакомиться и позвоночными животными. У меня в Черниговке в 1913 г., в начале лета, был случай. В одну из экскурсий я собрал несколько штук довольно крупных (до 70 мм) *R. temporaria* и поместил их в высокую цинковую банку, чтобы не могли выпрыгнуть. Жили они у меня дня два, и кормил я их плохо. Затем мне принесли для кормления змей небольших мышей, длиной 30–40 мм (без хвоста) и за отсутствием под руками подходящего помещения, я временно посадил их вместе с лягушками в банку и забыл об этом. Через день-два я заметил, что количество мышей уменьшилось, недосчитывалось несколько штук. Сначала я подумал, что мыши поедают друг друга, но следов такого преступления не находилось. Я стал внимательно присматриваться к поведению лягушек и один раз заметил, что у одной из них выставляется изо рта какое-то серое постороннее тело, и когда я открыл рот лягушке, то выяснилось, что это постороннее тело во рту лягушки есть хвост заглоченной мыши. Виновница была уличена на месте преступления с поличным.

Не одна *R. temporaria* лакомится теплокровными, но это наблюдалось и за другими представителями видов лягушек. А.Н. Формозов (1922) сообщает о нападении *R. ridibunda* на камышевку. О другом случае нападения на подстреленного скворца, видимо, также *R. ridibunda*, около г. Льгов, Курской губернии сообщает К. Ставников (1928). К. Ставников латинского названия лягушки не приводит, а пишет «...Это был довольно крупный (но не самый крупный) экземпляр обыкновенной болотной зелёной лягушки...».

Застигнутая на берегу речки или ручья, *R. temporaria* обычно прыжками скрывается в воду, где, спрятавшись среди камней и оставаясь неподвижной, она сливается своей окраской с общим сероватым фоном русла реки и делается совершенно незаметной. Лягушку, видимо, не особенно беспокоит контраст в температуре

воды и воздуха, доходивший иногда до значительных размеров 14,0°C – 17,0°C. В воде травяная лягушка плавает хорошо.

В конце сентября, начале октября старые лягушки начинают стягиваться к водоёмам – старицам рек, прудкам и речкам, на свои зимние квартиры. С середины октября в траве и на тропах в лесу всё меньше и меньше встречается старых лягушек, они в значительной массе переселились в водоёмы, и попадает в траве в это время только молодёжь.

Зимуют эти лягушки в воде большими скоплениями, зарывшись на дне в ил, среди опавших с деревьев листьев и травы, под камнями и среди гальки в речках и ручьях со слабым течением. В начале ноября в окрестностях Владивостока травяная лягушка находится уже на зимних квартирах.

Зимой – в декабре, январе и феврале месяцах, пробивши лёд речки (реки Седанка и Чёрная, п-ов Муравьёва-Амурского), стоит на глубине 50–60 см взмутить палкой воду, как можно заметить появившихся в разных местах *R. temporaria*. Их можно вылавливать в это время водяным сачком.

Из стариц и стоячих водоёмов через прорубь тем же способом мы добывали зимой *R. amurensis*. Добытые таким образом лягушки находятся в каком-то полусонном состоянии, но посаженные в мешок, по дороге во Владивосток в вагоне они отогревались и делались более активными.

В холодные бесснежные зимы некоторые водоёмы с зимующими в них животными промерзают насквозь и лягушки, при отсутствии сначала достаточного запаса свежего воздуха, а затем сплошного льда и низкой температуры, погибают. Весной нередко приходилось находить лягушьи кладбища на местах зимовок, как в прудках, так и в ключах. Возможно, они гибнут вследствие развившихся в них каких-либо эпидемических заболеваний.

ВРАГИ. Врагами травяной лягушки являются некоторые птицы – аисты, цапли; из млекопитающих – енотовидная собака, барсук, ёж, крот, лисица и др.; змеи – *Natrix tigrina lateralis*, различные виды *Elaphe*, *Anc. blomhoffii ussuriensis*.

Из числа паразитов у них найдены: нематоды – в лёгких, кишечнике и желудке; цестоды – в кишечнике и другие черви, а также кокцидии.

Эта лягушка в Китае и Японии употребляется в пищу. В Японии, говорит Ph. Siebold (1838), она употребляется чаще в аптеках, как одно из наилучших глистогонных средств. *R. temporaria* ловят сетками, потрошат и сушат.

В 1930 г. торговый представитель СССР в Дайрене письмом обратился в Союзрыбу о предложении организовать на Дальнем Востоке вылов *R. temporaria* для экспорта в Китай в сушёном виде. По словам китайцев, эта лягушка заготавливалась раньше в долине р. Суйфун (Раздольная, Приморский край) и известна под названием «тяньдзи». В данное же время на китайский рынок сушёная лягушка поступает преимущественно из Маньчжурии. По заявлению китайских торговых фирм лягушка должна заготавливаться со второй половины августа до конца октября. Лягушка ценится за жир, говорят они. Лягушек ловят и живых, при помощи иглы, нанизывают через глаза на бечёвку. Затем невыпотрошенных лягушек высушивают в развешенном виде на солнце в течение нескольких дней. Лягушка должна

быть крупная и чем крупнее, тем она ценится дороже. Нормально считается, когда на один дзин (604,5 г) приходится около 40 лягушек. Образцы сухих лягушек были присланы во Владивосток. Это была *R. temporaria*.

По словам стариков-китайцев, ловить лягушек хорошо ночью, привлекая их на огонь.

*Rana semiplicata*⁸⁰ Nikolsky – Лягушка дальневосточная

Рис. 302–305.

Rana semiplicata Никольский, 1918:85.

Rana tsuschimensis (Stejneger) *semiplicata* Терентьев, Чернов, 1936:19.

Rana temporaria tsuschimensis Stejneger, Okada, 1931:124.

ОПИСАНИЕ: Сошниковые зубы в виде двух косых групп, лежащих близко друг около друга и расположенных так, что передние края их находятся на линии, соединяющей центры хоан, а задние края значительно дальше задних краёв хоан. На нижней челюсти два ясно выраженные, но тупые бугра, против которых в верхней части челюсти есть ямки между этими буграми; на средней линии третий бугорок меньших размеров (Рис. 305). Ширина головы в углах рта меньше расстояния от конца морды до основания передних ног, морда сильно заострённая с ясно выраженным *canthus rostralis*, длина её от переднего края глаза больше расстояния между местами для тёмных полосок у переднего края глаза. Ноздри расположены на одинаковом расстоянии, как от конца морды, так и от глаза; расстояние между ноздрями равно расстоянию ноздри от глаза, равно ширине века и больше ширины межглазничного пространства, которое намного меньше ширины века. Барабанная перепонка круглая, её диаметр немного больше половины продольного диаметра глаза; расстояние её от глаза равно расстоянию её от края верхней губы и в диаметре её укладывается 2,5 раза (Рис. 304). Концы пальцев её расширены, на передних ногах первый палец значительно длиннее второго, а четвёртый немного длиннее первого, перепонка по обе стороны четвёртого пальца задних ног немного заходит за второе с конца сочленение этого пальца, а вырезка не доходит до третьего сочленения; длина внутреннего пяточного бугра в длине соседнего пальца укладывается два раза; ширина этого бугра на всем протяжении почти одинакова; внешний пяточный бугорок ясно выражен; вдоль плюсны сильно развитая складка кожи. Сочленение голени со стопой немного не доходит до ноздрей. Длина голени в длине тела от заднепроходного отверстия содержится только 1,75 раза и меньше длины передней ноги. Длина стопы задних ног от проксимального края большого пяточного бугра немного больше длины голени. Если прижать голени к бедру и поставить их перпендикулярно к оси тела, то сочленения голени со стопой далеко (на длину глаза) заходят друг за друга.

Кожа сверху совершенно гладкая, за исключением передней части головы и век, где она слегка шагреневая. Спинно-боковые складки заметны только в задней половине тела, но и здесь они слабо выражены, на передней части спины

⁸⁰ *Semiplicata* от латинских слов: *Semi* – полу, *Plico* – складывать, свёртывать.

между передними ногами они совсем исчезают (Рис. 302). Снизу кожа совершенно гладкая, кроме задней части бёдер, где она слабо бугристая (Рис. 203). Сверху светло-серого цвета в мелких тёмно-серых пятнышках, иногда этих пятен весьма мало; на верхней стороне ног тёмные поперечные полосы, на виске от глаза через барабанную перепонку до угла рта тёмное треугольное пятно; на верхней губе на конце морды четыре поперечные тёмные полосы; на краю верхней губы до угла рта тёмная полоса, отороченная сверху более широкой белой полосой, окаймляющей снизу всё тёмное височное пятно, от конца морды до глаза по краю морды светлая полоска, отороченная снизу тёмной; нижняя сторона с неясными серыми пятнышками. Длина тела 61 мм.

Описание этого вида заимствовано у А.М. Никольского (1918), так как добыть мне ни одного экземпляра лягушки, которую можно было отнести к *R. semiplicata*, не удалось.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕТКИ. По мнению А.М. Никольского *R. semiplicata* всего более походит на *R. tsushimensis* Stejneger – описанную последним с острова Цусима и, по-видимому, первый вид на азиатском берегу заменяет второй. В то же время А.М. Никольский (1918) считает, что *R. semiplicata* несколько походит на *R. amurensis*.

R. semiplicata была описана по двум экземплярам: из с. Полтавка, Приморской области (доставлена г. Жуковым) и с ж. д. станции Имяньпо, из Маньчжурии, КНР (прислана А.А. Емельяновым).

На мой взгляд, *R. semiplicata* всего ближе подходит по своим признакам к *R. temporaria*. Основным отличительным признаком *R. semiplicata* является слабое развитие в передней части тела спинно-боковых складок, которые не доходят до головы, а исчезают между передними ногами. Спинно-боковые складки не всегда хорошо бывают развиты и у *R. temporaria*, что нам приходилось констатировать неоднократно. Следующая особенность нового вида – остромордость и присутствие пяточного бугра на задней ноге, признаки, которые также встречаются у *R. temporaria*. Признаки эти, следовательно, не являются строго выдержанными и хорошо отличающимися *R. semiplicata* от *R. temporaria*.

Приложенный А.М. Никольским к описанию *R. semiplicata* рисунок 14 не убеждает в особой оригинальности нового вида, а рисунки 1 и 2 на Таблице III, говорят, что это *R. temporaria*, но сильно истощённая, с пустым кишечником и быть может больная (Никольский, 1918).

П.В. Терентьев, С.А. Чернов (1936) считают *R. semiplicata* подвидом *R. tsushimensis* Stejneger.

Японский герпетолог Y. Okada (1931) считает *R. tsushimensis* подвидом травяной лягушки – *R. temporaria tsushimensis*. О нахождении *R. semiplicata* в Корее он ничего не говорит.

L. Stejneger (1907) пишет, что *R. tsushimensis* «лягушка из группы *R. temporaria*».

О распространении этой лягушки сказать пока ничего нельзя, так как, кроме двух экземпляров, по которым сделано описание этого вида А.М. Никольским, больше ни одного экземпляра найдено не было.

***Rana amurensis*⁸¹ Boulenger (= *R. asiatica* (Bedriaga)) – Лягушка амурская**

Рис. 306–318.

Rana amurensis Boulenger, 1886:598; 1890:140; Stejneger, 1907:119; Okada, 1931:127; 1935:39; Терентьев, Чернов, 1936:20.*Rana cruenta* (non Pallas) Middendorf, 1853:249.*Rana temporaria* var. *asiatica* Бедряга, 1898:23; Дороватовский, 1913:45.*Rana temporaria* Никольский, 1905:349; Stejneger, 1907:113.*Rana bachtyana* Кашенко, 1909:129.*Rana asiatica* Никольский, 1914:33; 1918:62; Stejneger, 1925:19; Емельянов, 1935:69; Okada, 1935:43.

ОПИСАНИЕ. Сошниковые зубы в виде двух групп, находящихся на одной прямой линии, соединяющей передние края хоан (Рис. 309). Морда заострённая. Расстояние от глаза до конца морды несколько больше расстояния или равно расстоянию между передними краями глаз. Носовые отверстия находятся приблизительно по середине между концом морды и передним краем глаза. Межглазничное пространство уже ширины века и также уже расстояния между носовыми отверстиями (Рис. 307). Барабанная перепонка круглая, диаметр её меньше диаметра глаза; расстояние барабанной перепонки до глаза меньше половины диаметра барабанной перепонки (Рис. 308). Первый палец передней ноги слегка длиннее второго и меньше четвёртого; третий самый длинный (Рис. 310). У самца на первом пальце передней ноги в брачный период развиваются две мозоли (Рис. 311). Плавательная перепонка между пальцами задней ноги натянута приблизительно на 0,75 длины пальцев. Длина внутреннего пяточного бугорка укладывается в длине ближайшего пальца, приблизительно, 2,5 раза; бугорок выдаётся над подошвой ноги. Внешний пяточный бугорок отсутствует (Рис. 312). Сочленение голени со стопой доходит до переднего края барабанной перепонки. Голень укладывается в длине тела (от конца рыла до анального отверстия) 2,0–2,2 раза. Бедро и голень, прижатые друг к другу и поставленные перпендикулярно к продольной оси тела, своими сочленениями заходят друг за друга. Спинно-боковые складки хорошо развиты и сильно выступают. Кожа сверху и с боков тела сильно бугорчатая. Пространство на спине между спинно-боковыми складками заполнено бугорками или длинными валиками. Пространство между век и веки гладкие или слабо бугорчатые. Тело снизу, в передней его части, гладкое, задняя часть живота и особенно задняя часть бёдер бугорчатые.

ОКРАСКА И РИСУНОК. Сверху светло-бурого цвета, встречаются экземпляры тёмно-бурой и коричневой окраски. Вдоль хребта довольно широкая полоса, более светлая, чем основной цвет, края этой полосы оторочены одним рядом бурых пятен. У экземпляров лягушек тёмной окраски средняя светлая полоса и по сторонам её бурые пятна бывают не всегда заметны. По внешней стороне спинно-боковых складок тёмно-бурая прерывающаяся полоса. По бокам тела по одному продольному ряду тёмно-бурых пятен, иногда соединяющихся в ши-

⁸¹ *amurensis* – амурский.

рокую тёмно-бурую полосу. На передней стороне плеча тёмно-бурая полоска, на верхней стороне передних ног несколько, не всегда ясных, тёмных пятен. На задних ногах тёмные поперечные полосы. От конца морды до глаза и далее за ним через барабанную перепонку до основания передних ног тянется бурая полоса (Рис. 306). Нижняя сторона тела беловато-желтоватая, иногда почти белая, с ясным или несколько скрытым ярко-красным мраморным рисунком на горле, брюхе и нижней стороне ног. Красная мраморная окраска брюха хорошо выражена весной в брачный период. У некоторых экземпляров бугорки на спине и боках тела окрашены в красный цвет.

У всех взрослых экземпляров *R. amurensis* довольно хорошо заметна грязно-белая небольшая точка, находящаяся сверху по середине головы на линии, соединяющей передние края глаз.

Наиболее крупный экземпляр *R. amurensis*, бывший у меня в руках, доставленный В.Е. Розовым в 1936 г. из окрестностей с. Тугур (Хабаровский край), имел в длину 68,5 мм (самка).

Описание *R. amurensis* составлено мною по экземплярам с оз. Ханка и из окрестностей Владивостока.

ГОЛОВАСТИК. Жаберное отверстие с левой стороны тела, анальное отверстие справа и близко от нижнего края хвоста (Рис. 313). На верхней губе две серии зубов, причём нижний ряд в средней части разорван; на нижней губе три серии зубов. Зубная формула $\frac{1:1+1}{3}$ (Рис. 314). Нижняя губа снизу и с боков окружена сосочками. Длина головастика до 40 мм, из них на хвост приходится до 17 мм. Окраса сверху тёмно-бурая.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕТКИ. Чёрные полосы по сторонам морды у переднего края глаза, о которых говорит А.М. Никольский (1918), у дальневосточных *R. amurensis* в большинстве случаев отсутствуют.

Прежде всего, следует отметить, что *R. amurensis* Boulenger и *R. asiatica* Bedriaga есть синонимы, и по праву приоритета должно быть сохранено за этим видом лягушки первое из названий, т.е. *R. amurensis* Boulenger.

Между тем, японские и китайские герпетологи продолжают держаться взгляда, что существует два вида лягушек – *R. amurensis* Boulenger и *R. asiatica* Bedriaga. В 1925 г. L. Stejneger (1907) приходит к выводу, что *R. amurensis* Boulenger есть не что иное, как *R. chensinensis*, описанная A. David в 1875 г. и поэтому предлагает на основании приоритета сохранить название *R. chensinensis* David, а название *R. amurensis* должно перейти в синонимику. В то же время L. Stejneger (1925) сохраняет вид *R. asiatica* Bedriaga.

Получается тупик, из которого как будто трудно выбраться. Между тем внимательное изучение описаний G.A. Boulenger (1886) лягушки *R. amurensis* (с р. Амур и оз. Ханка) и Я.В. Бедраги – *R. temporaria* var. *asiatica* (из Центральной Азии) и сличение самих лягушек, приводят русских герпетологов к указанному мною выводу, т.е., что *R. amurensis* и *R. asiatica* один и тот же вид. Я затрудняюсь сказать что-либо о виде лягушки *R. chensinensis* и вопрос о самостоятельности

этого вида придётся оставить открытым. Но о *R. amurensis* и *R. asiatica* необходимо определённо сказать, что последнее название должно быть отнесено в синонимизму, а сохранено имя *R. amurensis*. В этом нас убеждают и рисунки Г.А. Boulenger при его описании *R. amurensis* (Табл. 9, Рис. 1), Я.В. Бедряги (1898) – при описании *R. asiatica* (Табл. 1, Рис. 4) и рисунки L. Stejneger (1907) (Табл. 11, Рис. 2 и 3). Все эти рисунки разных авторов совершенно аналогичны и демонстрируют одно и то же животному. Об этом я писал в статье об амфибиях и рептилиях Советского Сахалина (Емельянов, 1935). К высказанному выше взгляду на *R. asiatica* и *R. amurensis*, приходят П.В. Терентьев и С.А. Чернов (1936). Ещё А.М. Никольский (1918) высказал суждение, что *R. amurensis* наиболее походит на *R. asiatica*.

Японский герпетолог Y. Okada (1931) говорит о нахождении на о. Сахалин *R. amurensis*, что подтверждается и русскими сборами в советской части Сахалина (Емельянов, 1935), но Y. Okada даёт рисунок *R. temporaria* и первый из них совершенно не соответствует *R. amurensis*. Видимо Y. Okada под *R. amurensis* разумеет другую лягушку, а не ту, какую считают русские герпетологи. По внешнему виду я бы отнёс его *R. amurensis* к виду *R. temporaria*.

Y. Okada (1935) различает даже и *R. amurensis* (Рис. 318), и *R. chensinensis* (Рис. 316), и *R. asiatica* (Рис. 317).

C. Pope (1935) различает особо *R. amurensis* и *R. asiatica*.

P.W. Fang и T.H. Chang (1931) различают *R. chensinensis*, но что скрывается под этим названием, сказать трудно.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Водится в Восточной Азии, Монголии, Маньчжурии, Казахстане, Киргизии, Сибири и на Советском Дальнем Востоке (Таблица 16).

Сборы *R. amurensis* имеются из следующих мест Советского Дальнего Востока и Маньчжурии (Рис. 315):

Приморский край

1. р. Суйфун (р. Раздольная), окр. г. Никольск-Уссурийский (г. Уссурийск), 05.V.1921, Дулькейт; пойма р. Суйфун, 17.VII.1923, Дулькейт.
2. с. Сидими (с. Безверхово, Хасанский р-н), 12.VII.1926, Кенская.
3. с. Нарва (утрачено, устье р. Нарва, Хасанский р-н), 1926, Ишерская.
4. р. Седанка (р. Пионерская, п-ов Муравьева-Амурского), 1927; 4-й ключ от устья р. Седанка, 15.IV.1928, Моисеев.
5. окр. Владивостока, 1927, Расторгуев.
6. р. Лянчихэ (р. Богатая, п-ов Муравьева-Амурского), 06. XI.1927, Таранец и Пель.
7. с. Рязаново (утрачено), Посьетский р-н (Хасанский р-н), 06.VIII.1928, 16.VIII.1928, Волк; 06.VIII.1928, Таранец.
8. п. Славянка, Посьетский р-н (Хасанский р-н), 22.VIII.1928, Волк.
9. р. Песчанка (п-ов Муравьева-Амурского), 14.IV.1928, Маевский.
10. п-ов Рябоконь, оз. Ханка (Хорольский р-н), 04.IV.1928, Микулич.
11. р. Объяснения, г. Владивосток, 08. XI.1929, Волк.
12. ж. д. ст. Озёрные ключи (ж. д. ст. Артём 1, Артёмовский ГО), 17.IX.1929, Емельянов.
13. с. Муравейка (Анучинский р-н), 02.VIII.1929, Гассовский.
14. с. Рязаново (с. Рязановка), Посьетский р-н (Хасанский р-н), 16.VIII.1929, Таранец.
15. м. Басаргина, около ручья, окр. г. Владивосток (Владивостокский ГО), 10.IX.1929.
16. оз. Лебяжье (оз. Лебединое, Спасский р-н), оз. Ханка 09.VII.1931, Булдовский.

17. р. Сунгача, 18.VI.1932, Булдовский.
18. р. Лефу (р. Илистая), с. Алтыновка (Черниговский р-н), 13.VIII.1932, Булдовский; 18.VIII.1932, Таранец.
19. с. Ново-Николаевка (с. Новониколаевка, Ханкайский р-н), оз. Ханка, 24.VIII.1932, Булдовский.
20. м. Сосновый, (Ханкайский р-н), оз. Ханка, 30.VI.1932, Булдовский.
21. с. Астраханка, (Ханкайский р-н), оз. Ханка, 28.X.1932, Войнеровская, Белолитовец, Микулич.
22. с. Троицкое, (Ханкайский р-н), оз. Ханка, 07.IV.1909, 08–24.IV.1909, 15.IV.1909, 16.IV.1909, Черский, Вл. м.
23. бх. Преображения, д. Соколовка (Лазовский р-н), 08.VIII.1915, Г. Э. В. О.
24. п. Новокиевск (п. Краскино, Хасанский р-н), 1913, Гудзенко, № 3978, Хаб. м.
25. р. «Папихеза» Пачихеза (р. Малая Кипарисовка), Никольско-Уссурийский уезд (Надеждинский р-н), V–VI.1905, Сюзев, № 2330, ЗИН.
26. р. Кривой Ключ (ГТС, Уссурийский ГО), 03.IX.1939, Емельянов.
27. окр. с. Архиповка (Чугуевский р-н), 30.VI.1929, Гассовский.
28. ж. д. ст. Голенки (КВЖД, Октябрьский р-н), 21.VIII.1925, Шура Емельянов

Хабаровский край

29. устье р. Коппи (Советско-Гаванский р-н), 07.VIII.1924, Емельянов.
30. оз. Мухтель (Комсомольский р-н), 03.IX.1931, ТИРХ.
31. р. Уда (Тугуро-Чумиканский р-н), 17.IX.1935, Розов и Кузнецов.
32. оз. Букуё (Тугуро-Чумиканский р-н), 22.VIII.1935, Розов.
33. с. Чумикан (Тугуро-Чумиканский р-н), 24.VIII.1935, Розов.
34. Барак (? – не определено), р. Уд (Тугуро-Чумиканский р-н), 08.V.1936, Блохин.
35. Озерки (? – не определено), окр. Тугура (Тугуро-Чумиканский р-н), 07.V.1936, Кузнецов.
36. с. Тугур (Тугуро-Чумиканский р-н), 26.VII.1936, Кузнецов.
37. о. Лангр (о. Байдукова, Николаевский р-н), VIII.1909, Дербек.
38. г. Хабаровск, 14.VIII.1928, Милов, № 9855, Хаб. м.
39. зал. р. Уссури, 15.VIII.1917, Маевская, № 4009, Хаб. м.
40. ст. Гуасичи (? – не определено), р. Хор, 12.VI.1927, Преженцова, № 8662, Хаб. м.
41. г. Николаевск (г. Николаевск-на-Амуре), 1854, Шренк, № 650, ЗИН.

Еврейская автономная область

42. хр. Малый Хинган, 1857, Радде, № 688, ЗИН.

Амурская область

43. р. Селемджа, Басманка (Басманка Падь, Селемджинский р-н), 09.VIII.1930, Таранец; с. Отрадное (Мазановский р-н), 18.VIII.1930, Таранец
44. р. Зея, 17.VI.1910, Гондатти, № 2487, ЗИН.

Сахалинская область

45. р. «Тыми» Тымь (Тымовский и Ногликский р-ны), о. Сахалин, 1883, Поляков, № 1341, ЗИН; 19.VI.1934, Таранец и Чекмарев.
46. с. Воскресенское (Анивский ГО), о. Сахалин, 16.VI.1934, Таранец и Чекмарев.
47. зал. Ныйво (зал. Ныйский, Ногликский р-н), о. Сахалин, 29.V.1934, Кривобок.
48. п. Ноглики (Ногликский ГО), о. Сахалин, 04.VII.1934, 07.VII.1934, Таранец.
49. с. Чайво (Ногликский ГО), о. Сахалин, 08.VII.1910, Дербек.

Забайкальский край

50. оз. Кенон, окр. г. Чита (ГО “город Чита”), 27.VIII.1936, Таранец.
51. г. Чита, 11.IX.1936, Таранец (озерки).
52. р. Шилка, 1854, Попов, №№ 555–557, ЗИН.
53. г. Нерчинск, 1855, Маак, № 606, ЗИН.

54. п. Усть-Стрелка (Могочинский р-н), 1856, Маак, № 607, ЗИН.

55. с. Преображенское, на Чикое, Забайкалье, Михно, № 2530/10.

Точки находок не указаны:

Даурия, 1856, Радде, № 682, ЗИН.

р. Амур, 1855, Маак, № 642, ЗИН.

Маньчжурия (КНР)

1. окр. г. Харбин, 07.V.1911, Емельянов.

Крайними пунктами нахождения *R. amurensis* на нашем Дальнем Востоке являются следующие места: на юге – окрестности п. Новокиевск (Хасанский р-н, Приморский край) (43° с. ш.), на севере на морском побережье – р. Уд (Тугуро-Чумиканский р-н, Хабаровский край) (55° с. ш.), на западе – г. Чита ($113^{\circ} 30'$ в. д.) и п. Усть-Стрелка Могочинский р-н, Забайкальский край) ($53^{\circ} 20'$ с. ш.).

БИОЛОГИЯ. Эта стройная и красивая лягушка держится в более открытых местах, ближе к воде на болотах и прудках, около озёр, в старых карьерах и зарослях травы. На Сахалине встречается на слабо заболоченных участках и нередко на тундряных болотах (Емельянов, 1935) (Таблица 18).

Эту лягушку можно найти в тех же местах, где водится весной и *R. temporaria*. Весной появляется одной из первых амфибий – в конце марта, начале апреля.

По имеющимся в нашем распоряжении сборам *R. amurensis* из разных мест Дальнего Востока имеем следующие даты находений:

04 апреля 1928 г., п-ов Рябоконь, оз. Ханка (Хорольский р-н, Приморский край) найдены вмёрзшими в лёд у берега озера, № 10.

15 апреля 1928 г., долина р. Седанка, окр. Владивостока (г. Владивосток, Приморский край), № 4.

07 мая 1911 г., окр. г. Харбин (провинция Хэйлунцзян, КНР), № 56.

7–8 мая 1936 г., окр. с. Чумикан, р. Уд (Тугуро-Чумиканский р-н, Хабаровский край), № 34 и № 35.

29 мая 1934 г., зал. Ныйво (зал. Ныйский, Ногликский р-н), о. Сахалин, № 47.

Икрометание начинается вскоре же после появления лягушек и с наступлением более тёплой погоды. У лягушек, добытых на оз. Ханка в конце апреля, у одних самок в яичниках икра ещё была, другие её уже отложили. Самки, пойманные 7 мая 1936 г. в окрестностях с. Тугур, в яичниках имели большое количество ещё не отложенной икры. Головастики, собранные там же 26 июля 1936 г., имели в длину 30,0–37,5 мм, из них на хвост приходилось 18,0–24,5 мм.

Среди них был один экземпляр, имеющий обе пары конечностей и лишенный хвоста, длина его тела была 15,0 мм. У этого последнего уже хорошо обозначились спинно-боковые складки и между ними бугорки и валики, типичные для этой лягушки. У всех головастиков и у молодых лягушек с четырьмя ногами, на лбу между глазами заметна бледная точка. В более северных районах края головастики не успевают закончить своё развитие и перезимовывают в виде личинки.

Питается *R. amurensis* насекомыми, слизняками, личинками и пауками.

Осенью *R. amurensis* исчезают сравнительно с другими лягушками поздно. В начале ноября ещё встречаются отдельные экземпляры (в окр. г. Владивосток).

Но на зимовку начинают собираться и группироваться в речках и прудках в конце сентября, октябре. Так, судя по записям 1927 г., *R. amurensis* 16 октября уже пряталась в листья, нанесённые в ручьях, и в траву прудков.

В 1928 г. 25 ноября речки Чёрная и Седанка в окрестностях Владивостока ещё не замёрзли, но на прудках уже был слой льда до 3 см толщиной. На одном из них, в сделанную прорубь, приплыла одна *R. amurensis*, а другие были добыты сачком со дна водоёма прудка. Среди них была одна маленькая лягушка, очевидно, этого года.

Для разных пунктов Дальнего Востока имеем такие наиболее поздние находки *R. amurensis*:

08 ноября 1929 г., р. Объяснения, г. Владивосток (Приморский край), в речке среди гальки, № 11.

06 ноября 1927 г., р. Ляньчихе (р. Богатая), окр. г. Владивостока (Приморский край), в прудках № 6.

28 октября 1932 г., с. Астраханка, оз. Ханка (Ханкайский р-н, Приморский край), № 21.

17 сентября 1936 г., р. Уд (Тугуро-Чумиканский р-н, Хабаровский край), № 31.

11 сентября 1936 г., г. Чита (Забайкальский край), № 51.

03 сентября 1931 г., оз. Мухтель, зал. Шантарский (Комсомольский р-н, Хабаровский край), № 29.

У самок *R. amurensis*, уходящих в зимовку, в яичниках находится много развившейся уже икры. Зимуют *R. amurensis* в ручьях среди гальки, в разных водоёмах, забравшись в ил, среди старой листвы.

У лягушек *R. amurensis*, добытых в 1909 г. на оз. Ханка и в 1929 г. на р. Объяснения, под Владивостоком, на теле, особенно на голове, найдены небольшие бородавчатые наросты, определённо болезненного характера. У лягушек этого вида из других мест подобных болезненных наростов констатировать не приходилось. Больные лягушки переданы для исследования в паразитологический отдел ЗИН.

***Rana nigromaculata*⁸² Hallowell – Лягушка чернопятнистая**

Рис. 319–332.

Rana esculenta (non Linné) Schlegel, 1838:109.

Rana esculenta var. *japonica* Маак, 1859:153; Boulenger, 1882:40.

Rana nigromaculata Hallowell, 1860:500; Stejneger, 1907:94; 1925:17; Никольский, 1918:34; Терентьев, Чернов, 1936:20.

Hoplobatrachus reinhardtii Peters, 1867:711.

Rana esculenta var. *nigromaculata* Boulenger, 1891:376; Бедряга, 1898:11; Никольский, 1905:341.

Rana esculenta var. *chinensis* Boulenger, 1898:206; 1920:88.

Rana nigromaculata nigromaculata Терентьев, 1927:71; Schmidt, 1927:563; Okada, 1931:81; 1935:35; Pope, 1931:515.

Rana esculenta nigromaculata Sowerby, 1930:37.

⁸² *nigromaculata* – от латинских слов: Niger – чёрный, Macula – пятно.

ОПИСАНИЕ. Сошниковые зубы расположены почти на одной прямой линии с хоанами и только слегка передние края сошниковых зубов выдаются вперёд к кончику морды от линии, соединяющей передние края хоан (Рис. 327). Носовые отверстия расположены ближе к концу морды, нежели к глазу или почти на одинаковом расстоянии между ними. Расстояние между носовыми отверстиями равно расстоянию носового отверстия от глаза и почти вдвое больше ширины межглазничного пространства, которое почти вдвое меньше ширины каждого века (Рис. 320, 322). Барабанная перепонка круглая, диаметр её относится к продольному диаметру глаза, как 2:3, расстояние её от глаза меньше расстояния её от края губы (Рис. 321, 323). Первый палец передней ноги длиннее второго и приблизительно равен четвёртому или только слегка длиннее его, третий палец самый длинный (Рис. 324, 325). Плавательная перепонка на задних ногах хорошо развита. Внутренний пяточный бугорок очень большой, в виде полукруглого заострённого выступа, ногтя, края его жёлтого цвета; длина бугорка заметно больше длины ближайшего к нему пальца. Внешний пяточный бугорок ясно выражен, но много меньше внутреннего – приблизительно в три раза меньше его (Рис. 326). Сочленение голени со стопой достигает переднего края барабанной перепонки; если прижать голени к бедру и поставить их перпендикулярно к продольной оси тела, то эти сочленения обеих ног касаются друг друга. Длина голени укладывается в длину тела (от кончика морды до анального отверстия) от 2,3 до 2,6 раза.

Кожа сверху мелко шагреневая. Спинно-боковые складки сильно развиты; между ними расположены в 4–6 неясно выраженных продольных рядов короткие и длинные валики, начинающиеся сверху за задними краями глаз. Такие же бугорки и валики находятся на боках тела ниже спинно-боковых складок. Кожа нижней стороны тела гладкая. У самцов за углами рта, по сторонам головы, находятся большие, хорошо заметные резонаторы, в виде мешков.

ОКРАСКА И РИСУНОК. Сверху тело или тёмно-коричневого или зеленоватого цвета в бурых пятнах. От конца морды до анального отверстия по спине идёт широкая грязновато-белая полоса; две такие же полосы от заднего края глаза по спинно-боковым складкам. На верхней стороне задних ног поперечные бурые полосы или пятна; передние ногти сверху в пятнах такого же цвета. От конца морды до глаза и от глаза до барабанной перепонки тёмная полоса. У некоторых экземпляров вся спина между спинно-боковыми складками и серединой покрыта полосами тёмно-бурого или коричневого цвета без пятен, в таком случае три беловатые или зеленоватые продольные спинные полосы выделяются очень резко. Резонаторы светло-серые или зеленоватые (Рис. 319). Нижняя сторона тела белая без пятен или с серыми оранжевыми пятнами (на живых экземплярах). Вдоль рта, параллельно ему, сверху по морде идёт золотистая линия, над нею, не поднимаясь выше уровня глаз, тянется тоже параллельно тёмно-коричневая полоса, значительно толще первой. Глаза золотисто-жёлтые, с чёрным горизонтальным овальным зрачком.

Некоторые экземпляры сверху бывают очень красиво окрашены в зелёный цвет с коричневыми пятнами и тремя резко выделяющимися продольными полосами по спине.

Длина тела до 92 мм.

Описание сделано по экземплярам *R. nigromaculata* с оз. Ханка и р. Тумень-Ула (р. Туманная).

ГОЛОВАСТИК. Жаберное отверстие на левой стороне тела. Мелкозазубренный клюв с широкой чёрной полосой по его краю (Рис. 329, 330). Рот с боков и с низу окружён сосочками, верхняя губа сверху лишена сосочков; на верхней губе под первым длинным рядом губных зубов находятся два коротких ряда, разделённых по середине широким промежутком; на нижней губе три серии сплошных зубов, но встречаются экземпляры, у которых верхняя серия нижнегубных зубов бывает по середине разорвана. Зубная формула $1:2 + \frac{2}{3}$ или $1:2 + \frac{2}{1} + 1:2$ (Рис. 331). Анальное отверстие с правой стороны, близко от нижнего края хвоста. Длина головастика до 100–120 мм.

Икра в виде больших комков, плавающих в воде. Количество икринок в кладке, по словам Y. Okada (1935a), от 840 до 1350 (Рис. 328).

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕТКИ. А.М. Никольский (1918) пишет о *R. nigromaculata* следующее:

«1. Если прижать голень к бедру и поставить из перпендикулярно к продольной оси тела, то эти сочленения обеих ног не касаются друг друга».

У *R. nigromaculata* с оз. Ханка и р. Тумень-Ула (Туманная) голеностопные сочленения при указанном положении касаются друг друга.

«2. Длина голени значительно меньше половины длины тела».

У наших *R. nigromaculata* длина голени укладывается в длине тела 2,3–2,6 раза.

3. «Наибольшее расстояние между ними (спинно-боковыми складками) несколько сзади середины спины, в длине тела от заднепроходного отверстия укладывается в 3,5–4,5 раза».

Это зависит от ряда обстоятельств: от упитанности лягушки, наполнения её кишечника пищей. У самки, когда её яйцеводы полны икры, будем иметь одно отношение, после икрометания может быть другое. У самцов *R. nigromaculata* между указанными А.М. Никольским величинами, отношение будет другое, чем у самок.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ. Водится в Китае, Восточной Монголии, Маньчжурии, в Сиаме (Таиланде), Корее, на Японских островах (кроме Хоккайдо и Сахалина) и Советском Дальнем Востоке (Таблица 16).

Сборы *R. nigromaculata* имеем из следующих мест Советского Дальнего Востока и Маньчжурии (Рис. 332):

Приморский край

1. ж. д. ст. Уссури, Уссурийская ж. д. (утрачено, Лесозаводской ГО), 19.VII.1911, Емельянов.
2. с. Владимиро-Александровское, р. Сучан (р. Партизанская, Партизанский р-н), 19.VI.1916, Емельянов; 15.VII.1929, Гассовский.
3. между п. Славянка и с. Сидими (с. Безверхово), Посыетский р-н (Хасанский р-н), 23.VIII.1928, Волк.

4. р. Тумень-Ула (р. Туманная), Посъетский р-н (Хасанский р-н), 1913, Черский, Вл. м.; 04.VIII.1928, Емельянов, взрослые особи и головастики; 04.VIII.1928, Волк.
5. с. Рязаново (утрачено), Посъетский р-н (Хасанский р-н), 16.VIII.1928, 18.VIII.1928, 21.VIII.1928, Волк. 16.VIII.1928, Волк и Таранец.
6. с. Барановка (утрачено), Посъетский р-н (Хасанский р-н), 12.VIII. 1928, Волк.
7. с. Красное (утрачено), Посъетский р-н (Хасанский р-н), 31.VII.1928, Волк.
8. с. Нагорное (утрачено), Посъетский р-н (Хасанский р-н), 04.VIII.1928, Волк.
9. р. Песчанка (п-ов Муравьева-Амурского), 04.VII.1928, Маевский.
10. Посъет (Хасанский р-н), 30.VII.1928, Ваннаг.
11. п. Новокиевск (п. Краскино, Хасанский р-н), 1913, Гудзенко, № 3974, Хаб. м.; 28.VII.1928, Емельянов.
12. п. Славянка, Посъетский р-н (Хасанский р-н), 22.VIII.1928, Волк.
13. р. Адими (р. Пойма), Посъетский р-н (Хасанский р-н), 18.VIII.1928, Таранец.
14. устье р. Сидими (р. Нарва), Посъетский р-н (Хасанский р-н), 24.VIII.1928, Волк.
15. с. Шкотово (Шкотовский р-н), 1927, Моисеев.
16. м. Басаргина, окр. г. Владивосток (Владивостокский ГО), 10.IX.1929, Амброз.
17. р. Монгугай (р. Барабашевка), Посъетский р-н (Хасанский р-н), 29.VII.1929, Гассовский.
18. бх. Ченьювай (бх. Лашкевича, Находкинский ГО), 17.VII.1929, 18.VII.1929, Гассовский.
19. р. Синтухэ (р. Комиссаровка), оз. Ханка (Ханкайский р-н), 23.VIII.1932, Булдовский.
20. с. Николаевка (утрачено, располагалась на 6 км севернее нынешнего с. Новониколаевка), оз. Ханка (Ханкайский р-н), 19.IX.1932, Булдовский.
21. с. Кондратеновка, на р. Супутинка (р. Комаровка, Уссурийский ГО), 11.VII.1935, 11.VIII.1936, Емельянов (отмечено).
22. с. Троицкое, оз. Ханка (Ханкайский р-н), 21.V.1909, Черский, Вл. м.
23. р. Майхэ (р. Артёмовка, Шкотовский р-н и Артёмовский ГО), 1916, Емельянов, № 2887, ЗИН; 04.VI.1927, Соколов, № 2972, ЗИН.
24. д. Яковлевка (Яковлевский р-н), р. Даубихэ (р. Арсеньевка), 28.VI.1927, Резвой и Соколов, № 2961, ЗИН.
25. оз. Ханка (Спасский р-н), 1859, Маак, №№ 610, № 611, ЗИН.
26. р. Сунгача, 1859, Маак, № 612, ЗИН.
27. р. Сучан (р. Партизанская, Партизанский р-н, Партизанский ГО и Находкинский ГО), 1884, Кропоткин, № 1402, ЗИН.

Хабаровский край

28. с. Новокуровка (Хабаровский р-н), 15.VIII.1929, Васильковский, № 9584, Хаб. м.
29. г. Хабаровск, 14.VIII.1928, Милов, № 9855, Хаб. м.

Еврейский автономный округ

30. устье р. Маньчжурка, р. Амур, с. Союзное (Октябрьский р-н), 27.VIII.1935, Т. Б. С.
31. хр. Малый Хинган, 1859, Радде, № 630, ЗИН.

Точки находок не указаны:

- р. Амур, 1859, № 641, ЗИН, Маак.
 р. Уссури, 1860, № 648, ЗИН, Маак.

Маньчжурия (КНР)

1. хр. Хинган, 1891, Путята, № 1804, ЗИН.
2. ст. Имяньпо, КВЖД, 14.VII.1914, № 2287, ЗИН.

Крайними точками распространения *R. nigromaculata*, по имеющимся в нашем распоряжении сборам, будут следующие пункты: на юге – р. Тумень-Ула (р. Туманная, Хасанский р-н, Приморский край) (42° 20' с. ш.), на севере, на морском побережье – р. Сучан (р. Партизанская, Партизанский р-н, Приморский

край) (43–44° с. ш.), на материке – р. Биджан, г. Хабаровск, хребет Хинган (49° с. ш.), на востоке берега Великого (Тихого) океана и на западе Хинганские горы (хребет Малый Хинган).

БИОЛОГИЯ. Лягушка эта всегда тяготеет к воде. Живёт она на открытых, безлесных участках, в низинах, заросших травой и мелким кустарником, в болотах и озёрах, в заводях и старицах рек, на рисовых затопленных полях, где находит для себя обильную пищу (Таблица 18). На оз. Ханка в прибрежных зарослях часто можно видеть её среди воды, сидящей на листьях кувшинок и лотоса. В глухом лесу встречать *R. nigromaculata* не приходилось.

Спасаясь от опасности, скрывается в воду, ныряет и в неглубоких водоёмах старается зарыться в ил.

Ph. Siebold (1838) говорит, что в Японии эту лягушку называют «kaheru» (которая бежит к себе), названную так за привычку этих лягушек возвращаться на то же место, откуда её потревожили. Китайское название «hiama», по смыслу означает то же, что и японское «kaheru».

П.В. Терентьев (1924) в своём очерке о земноводных Московской губернии о близкой к *R. nigromaculata* *R. esculenta* пишет, что последняя любит сидеть на плавающих листьях кувшинок, стрелолистах, кусках коры, сучьях и т. п., что, будучи испугнута, она довольно часто возвращается по миновании тревоги на прежнее место, т. е. подмечена та же особенность характера, что вложено в название *R. nigromaculata* японским и китайским народами.

R. nigromaculata появляется весной в южном Приморье в середине мая. А.И. Черский делал свои первые сборы этой лягушки на оз. Ханка 21 мая (5 мая по старому стилю) 1909 г. (№ 22). В 1911 г. в Харбине я собирал лягушек во время спаривания 14 мая.

Спаривание и икрометание происходит при тёплой погоде через несколько дней после появления.

Головастики, собранные 23 августа 1928 г. в Посьетском районе, имели однородно бурую окраску без рисунка. У одних из них были передние ноги, а размер в длину с хвостом достигал 56–61 мм, причём на хвост приходилось 35–38 мм. Плавательные перепонки задних ног у них доходят до концов пальцев, внутренний пяточный бугорок хорошо развит, внешний бугорок маленький, но ясно заметен. У головастиков, имевших две пары ног и не потерявших ещё хвост, на спине была хорошо заметна средняя линия, намечались обе боковые и выступали между ними характерные для *R. nigromaculata* валики и бугорки. Длина их тела с хвостом составляла 33–53 мм, длина хвоста – 15–29 мм. На верхней части головы, на прямой линии, соединяющей передние края глаз, как раз посередине, у всех головастиков заметна беловатая точка (на спиртовых препаратах).

Исчезают *R. nigromaculata* осенью в конце сентября.

19 сентября 1935 г. – оз. Ханка, № 20. Пойманные в это время самки имели в яйцеводах заложенную икру.

10 сентября 1929 г. – мыс Басаргина, Владивосток, № 16.

27 августа 1935 г. – окр. г. Биробиджан, № 30.

На зиму *R. nigromaculata* забираются на дно водоёмов и прячутся в ил.

Большой внутренний ногтеобразный пяточный бугор на задней ноге лягушки помогает ей хорошо и быстро закапываться в ил и рыхлую почву. Я видел, как эти лягушки быстро закапывались в сырые опилки в бочке в биологической лаборатории одной из средних школ.

Питается *R. nigromaculata* насекомыми, пауками, моллюсками, всеми теми живыми,двигающимися животными, которых она может найти на суше около воды и на поверхности её в прибрежной зоне.

R. nigromaculata в Японии и Китае населением употребляется в пищу. Китайцы в Маньчжурии ловят этих лягушек на удочку. Китаец с удилищем и достаточной длины прикреплённой к нему леской, и удочкой, к которой привязан небольшой кусочек красной тряпочки, располагается в удобном месте на болоте или озере, где водятся эти лягушки. Охотник за лягушками двигает своим снарядом около воды и зарослей травы, а лягушки схватывают красную приманку и попадают на удочку.

Систематическими сборами паразитов у амфибий я не занимался, в частности мало собирал паразитов у *R. nigromaculata*. У этой лягушки в тонких кишках я находил круглых червей.

*Rana emeljanovi*⁸³ Nikolsky – Лягушка Емельянова

Рис. 333–342.

Rana emeljanovi Nikolsky, 1913:148; Никольский, 1918:85; Stejneger, 1925:26.

Rana rugosa (Schlegel) *emeljanowi* Терентьев, Чернов, 1936:21.

ОПИСАНИЕ. Сошниковые зубы в виде двух маленьких групп, у которых передние края расположены на линии, соединяющей центры хоан; центры этих групп немного далее отстоят от края хоан, нежели друг от друга. Ноздри немного ближе к концу морды, нежели к переднему краю глаза. Верхняя сторона морды и её бока сильно вогнуты, *canthus rostralis* сильно выражен. Межглазничное пространство шире каждого века. Барабанная перепонка почти круглая, её диаметр немного больше половины диаметра глаза. Пальцы на концах не расширены, но и не заострены; первый палец передних ног длиннее второго, при основании и снизу снабжён подушкообразным расширением. Пальцы задних ног оторочены перепонкой не вполне, последние две фаланги четвёртого пальца лишены перепонки, вырезка перепонки приходится несколько выше дистального конца первой (основной) фаланги четвёртого пальца. Внутренний пяточный бугор тонкий, слабо развитый, но довольно длинный, длина его укладывается в длине ближайшего пальца 1,5 раза; внешний пяточный бугор хорошо развит; тарзальная складка кожи хорошо развита. Сочленение голени со стопой доходит до середины глаза; длина голени значительно превосходит половину длины тела. Складок кожи на боках тела нет. Кожа сверху бугорчатая с 8–10 продольными рядами продольно расположенных валиков; длина самого длинного валика больше диаметра глаза; верхняя

⁸³ *Emeljanovi* – от собственного имени Емельянов, автора настоящей работы.

сторона головы, веки, бока, морда, верхняя сторона обеих пар ног – бугорчатые. На бедре, голени и плюсне бугорки образуют продольные рёбрышки, горло и середина живота гладкие, но бока живота и его задняя часть бугорчатые; бёдра снизу гладкие, за исключением внутренней части их заднего края, которая бугорчатая. Сверху землисто-серого цвета, без рисунка, только на ногах едва заметны чёрные поперечные полосы (Рис. 333). Снизу тело грязно-жёлтого цвета с мелкими пятнышками. Длина тела 35 мм.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕТКИ. *R. emeljanovi* (Рис. 333) походит на водящуюся в Японии *R. rugosa* Schlegel (Рис. 334), которую, очевидно, заменяет в Маньчжурии, но отличается следующими признаками: тело более узкое и длинное, а именно, небольшая ширина головы укладывается в длине тела, считая её от заднепроходного отверстия до конца морды, 2,7 раза, а у *R. rugosa* – 2,5 раза; межглазничное пространство шире каждого века, у *R. rugosa* – уже века; барабанная перепонка меньше, её диаметр немного больше половины диаметра глаза, а у *R. rugosa* он равен 0,6 диаметра глаза; внешний метатарзальный бугорок развит сильно, у *R. rugosa* этот бугорок едва выражен; ноги значительно длиннее, а именно, задним тибиотарзальным сочленением достигают середины глаза, а у *R. rugosa* середины барабанной перепонки; длина голени значительно больше половины длины тела, а у *R. rugosa* заметно меньше этой половины; длина наиболее длинного кожного валика на спине больше диаметра глаза, а у *R. rugosa* меньше. *R. rugosa* в пределах нашего района не водится. Описание *R. emeljanovi* заимствовано у А.М. Никольского (1918).

ПРИМЕЧАНИЕ. П.В. Терентьев и С.А. Чернов (1936) считают *R. emeljanovi* подвигом *R. rugosa*. Stejneger (1925) рассматривает *R. emeljanovi* как самостоятельный вид и называет «интересной лягушкой».

РАСПРОСТРАНЕНИЕ *R. emeljanovi* пока не выяснено вследствие отсутствия её сборов. Единственный экземпляр этой лягушки был мной добыт в 1911 г. на ж. д. станции Имяньпо, на КВЖД в Маньчжурии, с которого А.М. Никольский описал *R. emeljanovi*, и более найти не удалось. Нахождение её в пределах Советского Дальнего Востока вполне возможно.

БИОЛОГИЯ. Никаких биологических сведений об этом виде лягушки мы не имеем. Помню только, что она была поймана на болоте.

В виду систематической близости *R. emeljanovi* к *R. rugosa* воспользуемся некоторыми биологическими данными о последней, приводимыми С.Л. Темминк и Н. Schlegel (1838), быть может, эти сведения будут более или менее одинаково приложимы и к *R. emeljanovi*.

По образу жизни *R. rugosa* приближается к *Bombina*. Подобно европейским видам этого рода, она обитает в прудах, болотах или тинистых водах, и так же, как у них, одна только её голова показывается на поверхности воды с наступлением дня (Таблица 18).

Ph. Siebold сохранял их в Децима (бывший порт, окр. г. Нагасаки, Япония) в резервуарах с водой, где во время тёплых вечеров они обнаруживали своё присутствие заунывными криками, которые раздавались часто в течение всей

ночи. Когда идёт дождь, *R. rugosa* можно встретить на земле, где она скорее ползёт, чем прыгает.

Личинок *R. emeljanovi* мы не имеем. Опять-таки, на основании близости этой лягушки к *R. rugosa* опишем головастика последней.

ГОЛОВАСТИК *R. rugosa*. Жаберное отверстие с левой стороны (Рис. 341). Рот окружён сосочками с боков и снизу. На верхней губе две серии губных зубов, из них одна в середине разорвана или только одна серия; на нижней губе – три серии зубов, причём верхняя серия посередине разорвана. Зубная формула: $\frac{1:1 + 1}{1 + 1:2}$ или $\frac{1}{1 + 1:2}$ (Рис. 342). Икра откладывается небольшими кучками и прикрепляется к подводным стебелькам и траве (Рис. 340).

***Rana zografi* Terentjev – Лягушка Зографа**

Rana zografi Terentjev, 1922:51.

Rana zografi была описана П.В. Терентьевым в 1922 г. по экземплярам из с. Евсеевка, в южном Приморье (Terentjev, 1922). В «Кратком определителе земноводных и пресмыкающихся СССР» П.В. Терентьев и С.А. Чернов (1936) совершенно не упоминают *R. zografi*, видимо, не считая её «хорошим» видом. Рисунка в первоописании, к сожалению, не было дано.

Судя по описанию и приложенным при нём промерам двух лягушек, я склонен был бы отнести этих лягушек к *R. temporaria*.

Таблица 16. Распределение Amphibia на территории Советского Дальнего Востока и в странах Восточной Азии

Территории Виды	Дальняя	Амурская обл.	Хабаровская обл.	Приморская обл.	Николаевская обл.	Сахалин	Охотско-Аянская обл.	Камчатская обл.	Северная Корея	Восточная Маньчжурия	Китай	Монголия	Япония	Курильская обл.
<i>Hynobius keyserlingii</i>	+	+	+	+	+	+	+	+	?	+	+	+		+
<i>Onychodactylus fischeri</i>	-	-	?	+	-	-	-	-	+	?	-	-	-	-
<i>Bombina orientalis</i>	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-
<i>Bufo bufo asiaticus</i>	-	+	+	+	-	+	-	-	+	+	+	+	-	-
<i>Bufo raddei</i>	+	+	+	+	-	-	-	-	?	+	+	+	-	-
<i>Hyla stepheni</i>	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-
<i>Rana temporaria</i>	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	?	+	+
<i>Rana semiplicata</i>	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
<i>Rana amurensis</i>	+	+	+	+	+	+	+	-	?	+	?	+	-	-
<i>Rana nigromaculata</i>	-	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-
<i>Rana emeljanovi</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
Итого	5	7	8	10	3	4	3	1	6	10	6	6	2	2

Таблица 17. Распределение Amphibia по зоографическим районам Советского Дальнего Востока

Виды \ Районы	Посьетский	Южно-Уссурийский	Северо-Уссурийский	Амурский	Зейско-Бурейский	Хингано-верхне-Амурский	Сахалин	Центрально-Сихотелинский	Охотско-Аянский	Камчатско-Анадырский
<i>Hynobius keyserlingii</i>	+	+	+	+	+	+	+	?	+	+
<i>Onychodactylus fischeri</i>	–	+	?	–	–	–	–	–	–	–
<i>Bombina orientalis</i>	+	+	+	–	–	–	–	–	–	–
<i>Bufo bufo asiaticus</i>	+	+	+	+	+	+	+	?	–	–
<i>Bufo raddei</i>	?	+	+	+	+	–	–	–	–	–
<i>Hyla stepheni</i>	+	+	+	+	+	+	–	–	–	–
<i>Rana temporaria</i>	+	+	+	+	+	+	+	?	+	–
<i>Rana semiplicata</i>	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–
<i>Rana amurensis</i>	+	+	+	+	+	+	+	?	–	–
<i>Rana nigromaculata</i>	+	+	+	+	?	+	–	–	–	–
<i>Rana emeljanovi</i>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Итого	7	10	8	7	6	6	4	–	2	1

Таблица 18. Распространения Amphibia по биотомам на Советском Дальнем Востоке

Биотопы	Смешанные широколиственные леса	Дубово-широколиственные леса	Хвойные леса	Топольно-лильмовые приречные леса	Вырубки, поляны, просеки, дороги в лесу, тропы	Полыниники, залежи (сухие луга)	Сырые луга, болота, рисовые поля, озёра, реки	Прибрежная лайда	Скалы, каменистые осыпи	Моховые заросли с Ledum	Остепненные луга (Зоя и Буря), степи	Опушки леса	Моря	Горные ручьи, ущелья	Пески
Виды															
<i>Hynobius keyserlingii</i>	–	–	+	+	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–
<i>Onychodactylus fischeri</i>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+	–
<i>Bombina orientalis</i>	–	–	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–
<i>Bufo bufo asiaticus</i>	+	–	–	+	+	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–
<i>Bufo raddei</i>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	+
<i>Hyla stephensi</i>	+	+	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–
<i>Rana temporaria</i>	+	+	+	+	+	–	+	–	–	+	–	+	–	–	–
<i>Rana semipalmata</i>	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
<i>Rana amurensis</i>	–	–	–	+	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–
<i>Rana nigromaculata</i>	–	–	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–	–
<i>Rana emeljanovi</i>	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Итого	3	2	2	6	3	–	8	–	–	2	–	1	–	1	1

ГЛАВА 4. ЗООГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОЧЕРК ГЕРПЕТОФАУНЫ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

Число видов пресмыкающихся и амфибий, особенно это хорошо можно наблюдать на змеях, по направлению от крайнего востока, от Уссурийского края, на запад вглубь материка, постепенно уменьшается. Значительное число видов встречается, главным образом, в южной, Приморской части Дальнего Востока. Следует отметить, что количественно каждый вид здесь представлен обычно достаточно велико.

На Дальнем Востоке и в сопредельных с ним районах обитают следующие виды и подвиды рептилий и амфибий.

REPTILIA

OPHIDIA

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. <i>Natrix tigrina lateralis</i> (Berthold) | Эндемик Восточной Азии |
| 2. <i>Natrix tigrina caeruleascens</i> Emeljanov | Эндемик Дальнего Востока |
| 3. <i>Natrix vibakari ruthveni</i> V. Denburgn | Эндемик Восточной Азии |
| 4. <i>Natrix natrix</i> (Linné) | Космополит Евразии |
| 5. <i>Dinodon rufozonatum</i> (Cantor) | Эндемик Восточной Азии |
| 6. <i>Zamenis spinalis</i> (Peters) | Эндемик Восточной Азии |
| 7. <i>Elaphe rufodorsata</i> (Cantor) | Эндемик Восточной Азии |
| 8. <i>Elaphe dione</i> (Pallas) | Космополит Евразии |
| 9. <i>Elaphe taeniurus</i> Cope | Эндемик Восточной Азии |
| 10. <i>Elaphe schrenckii</i> (Strauch) | Эндемик Восточной Азии |
| 11. <i>Hydrus platurus</i> (Linné) | Эндемик Восточной Азии |
| 12. <i>Vipera berus sachalinensis</i> Tzarewsky | Эндемик Дальнего Востока |
| 13. <i>Ancistrodon halys halys</i> (Pallas) | Западный вид |
| 14. <i>Ancistrodon halys intermedius</i>
(Strauch) | Эндемик Восточной Азии |
| 15. <i>Ancistrodon halys saxatilis</i>
Emelianov | Эндемик Дальнего Востока и Маньчжурии |
| 16. <i>Ancistrodon blomhoffii ussuriensis</i>
Emelianov | Эндемик Дальнего Востока и Маньчжурии |
| 17. <i>Ancistrodon blomhoffii brevicaudus</i>
Stejneger | Эндемик Восточной Азии |

SAURIA

- | | |
|--|------------------------|
| 1. <i>Tachydromus amurensis</i> Peters | Эндемик Восточной Азии |
| 2. <i>Tachydromus wolteri</i> Fischer | Эндемик Восточной Азии |
| 3. <i>Lacerta vivipara</i> Jacquin | Космополит Евразии |

- | | |
|---|------------------------|
| 4. <i>Eremias argus</i> Peters | Пустынный, Азиатский |
| 5. <i>Eumeces latiscutatus</i> (Hallowell) | Эндемик Восточной Азии |
| 6. <i>Gecko japonicus</i> (Duméril et Bibron) | Эндемик Восточной Азии |

TESTUDINES

- | | |
|--|------------------------|
| 1. <i>Amyda sinensis</i> (Wiegmann) | Эндемик Восточной Азии |
| 2. <i>Dermochelys coriacea</i> (Linnaeus) | Тропический вид |
| 3. <i>Caretta caretta olivacea</i> (Eschscholtz) | Тропический вид |

AMPHIBIA

CAUDATA

- | | |
|---|--------------------------|
| 1. <i>Onychodactylus fischeri</i> (Boulenger) | Эндемик Дальнего Востока |
| 2. <i>Hynobius keyserlingii</i> (Dybowsky) | Космополит Евразии |

SALIENTIA

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. <i>Bombina orientalis</i> (Boulenger) | Эндемик Восточной Азии |
| 2. <i>Bufo bufo asiaticus</i> (Steindachner) | Эндемик Восточной Азии |
| 3. <i>Bufo raddei</i> Strauch | Пустынный, Азиатский |
| 4. <i>Hyla stepheni</i> Boulenger | Эндемик Восточной Азии |
| 5. <i>Rana temporaria</i> Linné | Космополит Евразии |
| 6. <i>Rana semiplicata</i> Nikolsky | Эндемик Дальнего Востока и Маньчжурии |
| 7. <i>Rana amurensis</i> Boulenger | Эндемик Восточной Азии |
| 8. <i>Rana nigromaculata</i> (Hallowell) | Эндемик Восточной Азии |
| 9. <i>Rana emeljanovi</i> Nikolsky | Эндемик Восточной Азии |

На территории Советского Дальнего Востока и в сопредельных с ним районах обитают 37 видов и подвидов амфибий и рептилий. Сюда мы включили морские формы животных, не связанных со строго определёнными участками суши, а передвигающихся более или менее свободно в море, и скорее связанных с морскими течениями определённой температуры. К таким животным мы относим: морскую змею – *H. platurus* и морских тропических черепах – *D. coriacea* и *C. caretta olivacea*.

Исключая три вида этих морских животных, мы имеем на территории Советского Дальнего Востока и в сопредельных с ним районах 34 вида и подвида амфибий и рептилий.

Из этих 34 форм 25 являются эндемиками Восточной Азии. В свою очередь, из 25 форм шесть должны быть признаны эндемиками собственно Советского Дальнего Востока и Маньчжурии и один вид пока обнаружен только в восточной части Маньчжурии, который, можно предполагать, будет найден в пределах нашего Дальнего Востока. Сюда мы относим следующие формы: *N. tigrina caerulescens*, *V. berus sachalinensis*, *Anc. halys saxatilis*, *Anc. blomhoffii ussuriensis*, *On. fischeri* и *R. emeljanovi* (найдена пока в восточной Маньчжурии).

Пять видов (из 34-х) являются космополитами Евразии, где, почти все, они находят широкое распространение, как в Европе, так и в Азии, и некоторые из них доходят до берегов Великого (Тихого) океана: *N. natrix*, *El. dione*, *L. vivipara*, *H. keyserlingii* и *R. temporaria*.

Значительное большинство форм амфибий и рептилий Дальнего Востока (до 20–25) являются по преимуществу формами южного происхождения.

Четыре формы накладывают на нашу герпетофауну северный отпечаток. Это будут: *V. berus sachalinensis*, *L. vivipara*, *H. keyserlingii* и *R. temporaria*.

Ксерофильный элемент вносят в нашу герпетофауну следующие пустынно-степные представители: *Anc. halys halys*, *Anc. halys intermedius*, *Er. argus* и *B. raddei*.

Влияние запада Евразии сказывается через такие виды, как *N. natrix*, *Anc. halys halys* и *Anc. halys intermedius*.

Из отряда Ophidia Дальнего Востока нами описаны следующие новые формы:

1. *Anc. blomhoffii ussuriensis*.
2. *Anc. halys saxatilis*, выделенный из сборного вида *Anc. intermedius* (Strauch).
3. *N. tigrina caerulescens*.

Относительно богатая герпетофауна Дальнего Востока⁸⁴ есть наследие далекого третичного периода. Уцелеть эта фауна могла только вдали от ледников и при особо благоприятных условиях климата и других факторов, как уцелела она в Крыму, на Кавказе и некоторых других местах Голарктики.

По данным геологии в ледниковый период вследствие понижения температуры северная и средняя Европа была покрыта материковым льдом; ледниками были покрыты гребни гор даже на юге Европы.

На основании взглядов А.И. Воейкова и И.Д. Черского долгое время держалось мнение, что вследствие континентальности климата Сибири ледниковый период в ней отразился только слабым оледенением некоторых возвышенностей.

Академик В.А. Обручев (1931) пишет, что на основании обширного собранного фактического материала пришлось прийти к выводу, что оледенение Сибири, несмотря на её континентальный климат, было весьма значительное и немногим уступало оледенению Европы и Северной Америки. Из карты, показывающей

⁸⁴ Это утверждение следует понимать таким образом. В СССР змей зарегистрировано 54 формы. На Дальнем Востоке из этого числа обитают 16–17 видов и подвидов, что составляет около 1/3. Лягушек в Советском Союзе насчитывается 22 формы, на Дальнем Востоке их 10, т. е. приблизительно половина. Из 8 видов тритонов в Советском Союзе – на Дальнем Востоке водится 2 вида. Из 66 форм ящериц для СССР – на Дальнем Востоке констатируется всего 3–4, что составляет 1/20, это конечно, слишком немного для нашей окраины. И этот факт требует специального исследования. Черепах на Дальнем Востоке всего один вид из 5 для всего Советского Союза.

Говоря об относительном богатстве герпетофауны Дальнего Востока, я имею в виду отряды Ophidia и Salientia. Утверждать в этом смысле относительно других отрядов герпетофауны, конечно, не приходится.

При этом территория, на которой расселена на Дальнем Востоке главная масса форм интересующих нас животных, очень невелика. Она простирается от р. Тумень-Ула, на юге (42° 30' с. ш.) до Тугуро-Чумиканского района, на севере (54° с. ш.), и главным образом, на восток от линии железной дороги, соединяющей г. Владивосток с г. Хабаровск и преимущественно в южной части Приморской области. Здесь зарегистрировано 13 видов и подвидов змей и 10 видов амфибий. На остальной части территории Дальнего Востока количество видов, по мере движения на запад и, особенно на север, резко уменьшается. Севернее г. Охотск из амфибий обитает только *H. keyserlingii*. Ни один вид из пресмыкающихся севернее 54° с. ш. не был пока обнаружен.

В количественное сравнение элементов герпетофауны отдельных территорий нашего Советского Союза с Дальним Востоком я в данном случае не вхожу.

оледенение Сибири в максимальную эпоху, видно, что значительная часть территории Дальнего Востока была покрыта льдом (Обручев, 1931). Свободной ото льда оставалась только небольшая площадь левого берега р. Амур – в верхнем, среднем и нижнем его течении, а также Приморская область с Сихотэ-Алинем и Сахалином. Не покрыты были льдом также следующие участки: район р. Тугур, затем, идущая от него на север узкая прибрежная полоса Охотского моря до заливов Гижигинский и Пенжинский и несколько далее от них на север, затем, от залива Пенжинский на юг по западному побережью Камчатки до мыса Лопатка и от него на север по восточному берегу полуострова и несколько севернее 60° с. ш.

Массы материкового льда преграждали передвижение животных на юг в места более тёплые. На крайнем востоке Азии в ледниковый период амфибии и рептилии могли свободно передвинуться из северных холодных мест на юг, не встречая непроходимых препятствий к своему отступлению в виде цепей гор, протянувшихся в широтном направлении или в виде непроходимых пустынь. Горы на крайнем востоке, как Сихотэ-Алинь (Рис. 164) и другие, расположились почти в меридиональном направлении, здесь нет и пустынь, и наши животные могли легко отодвинуться по долинам между горными цепями в такие более тёплые места на юге материка, как Корея, Маньчжурия и Китай; в то время как в западной части Сибири подобное отступление на юг преграждали высокие горные цепи, протянувшиеся с запада на восток и покрытые в ледниковое время преградой изо льда. В этот период в Сибири пресмыкающиеся и земноводные были уничтожены холодом, тогда как на крайнем востоке, в Маньчжурии и в Корее по окончании ледникового времени они могли возвратиться обратно на север на свои прежние места обитания и постепенно стали распространяться в других направлениях. В своём продвижении на запад, при обитании в иных экологических условиях, они подвергались известным изменениям и давали новые формы, более или менее отличные от своих родичей, сохранившихся на крайнем востоке, что мы наблюдаем, например, на представителях рода *Ancistrodon*. На основании этого мы думаем, что представителей рода *Ancistrodon* более близких к древним, родоначальным формам, следует искать не на западе, а на востоке – в Приморье, Китае и Корее.

Рептилии и амфибии являются наземными животными, которые обладают очень несовершенными способами расселения. Привязанность их к известным станциям, их значительная зависимость от среды и отсутствие у них миграций, заставляют нас при решении зоогеографических вопросов считать амфибий и рептилий классами животных, имеющих преимущественное перед другими, например, птицам, значение. В основу зоогеографических исследований необходимо класть внимательное изучение отдельных видов, которые в своей совокупности составляют определённую фауну. Изучение подобного рода в основе своей сводится к выяснению древности вида, его ареала, его станции и вероятного центра расселения.

Данные палеонтологии, очень важные и необходимые для познания прошлого какой-либо фауны, в отношении амфибий и рептилий Дальнего Востока не дают нам почти никаких материалов. Поэтому при изучении истории герпетофауны

приходится судить лишь на основании её современного видового состава. Некоторые выводы для суждения о древности вида и его вероятном центре расселения можно сделать на основании изучения ареала вида и изучении ареала всего рода, к которому принадлежит данный вид. Академик М.А. Мензбир говорит: «...Все виды одного рода, в каких бы отдалённых местностях они не жили, должны были расселиться из одной точки, где впервые возникли их родичи...» (Мензбир, 1923).

При анализе ареалов видов амфибий и рептилий Дальнего Востока автору удалось установить возможные пути расселения некоторых из них и наметить центры их возникновения. Наибольший интерес в этом отношении представляет род *Ancistrodon*, принадлежащий к подсемейству Crotalinae.

Подсемейство Crotalinae совершенно отсутствует в Австралии, Африке и в юго-западном углу Азии (Белуджистан (Пакистан), Афганистан, южный, средний и в значительной части северный Иран, Аравия и Малая Азия).

Из представителей этого подсемейства в средней части Евразии обитает только один род *Ancistrodon*, который населяет территорию, начиная от Азербайджана, Северного Ирана и Заволжья (северных берегов Каспийского моря), через Среднюю и Центральную Азию, южную Сибирь, до берегов Великого (Тихого) океана.

На Дальнем Востоке обитают следующие виды: *Anc. blomhoffii ussuriensis* и *Anc. halys saxatilis* (оба эндемики), на западе окраины – *Anc. halys*, возможно нахождение *Anc. halys intermedius*, а на границе с Кореей – *Anc. blomhoffii brevicaudus*.

Наибольшее количество представителей рода *Ancistrodon* (до 10 видов) расселено на востоке, юго-востоке и юге Азии и меньшее число их встречается на западе, в Центральной Азии и на юго-востоке Европы (3 подвида). Род *Ancistrodon*, как один из представителей подсемейства Crotalinae, сближает фауну Ophidia Азии с Северной Америкой. В Америке этот род представлен только тремя видами. Таким образом, наибольшее число видов рода *Ancistrodon* обитает в Азии – на востоке, юго-востоке и юге её. Отсюда, по высказанному нами выше положению, родиной этого рода, с некоторой вероятностью, приходится считать восток или, вернее, юг Азии, во всяком случае, Азию, а не Америку, как это полагает А.М. Никольский и другие исследователи.

Появление гремучек на хвосте у некоторых американских представителей подсемейства Crotalinae по мнению L. Stejneger (1907), есть приобретение позднейшего времени. История возникновения и расселения рода *Ancistrodon* нам представляется в таком виде.

Род *Ancistrodon*, сложился на юге Азии, возможно, ещё в миоцене или в плиоцене (Серебровский, 1936).

Меньшее количество рядов чешуй вокруг тела змеи того или иного вида по сравнению с другим видом, принадлежащим к одному роду, указывает на его относительно больший возраст, в геологическом его понимании. Наиболее древним будет тот вид, который имеет наименьшее число рядов чешуек вокруг своего тела.

Наиболее древними видами рода *Ancistrodon* на юге Азии будут: *Anc. hypnale* с 17 рядами с о. Цейлон и *Anc. monticola* с 19 рядами из Южного Китая. Более молодыми должны быть признаны виды с большим числом чешуй – с 21 рядом, как например, *Anc. acutus*, обитающий на о. Формоза (о. Тайвань) и в Южном Китае и другие; затем 23-х рядные щитомордники, например, *Anc. halys saxatilis*, живущий на Советском Дальнем Востоке и в Маньчжурии и ряд других видов. Ещё более молодыми будут виды с 25, 27 рядами чешуй вокруг тела – *Anc. halys halys*, широко распространённый в Сибири и Монголии, имеющий 25 рядов чешуй, а также потомки переселенцев из Южной Азии в Северную Америку – *Anc. bilineatus* и *Anc. contotrix* с 23–25 рядами и *Anc. piscivorus* с 25–27 рядами чешуй (см. ниже таблицу видов рода *Ancistrodon*).

Основываясь на указанном выше морфологическом критерии – увеличении числа рядов чешуй вокруг тела у разных видов щитомордников по мере движения

Таблица 19. Виды и подвиды змей рода *Ancistrodon*

№	Вид	Число чешуй вокруг тела	Место обитания
1	<i>Anc. hypnale</i> Merrem	17	о. Цейлон (о. Шри Ланка)
2	<i>Anc. monticola</i> (Werner)	19	Южный Китай
3	<i>Anc. acutus</i> (Günther)	21	о. Формоза (Тайвань), Южный Китай
4	<i>Anc. rhodostoma</i> Rooij	21	о. Ява, Восточная Индия
5	<i>Anc. blomhoffii</i> Boie	21	Японские острова
6	<i>Anc. blomhoffii ussuriensis</i> Emelianov	21	Советский Дальний Восток, Маньчжурия
7	<i>Anc. blomhoffii brevicaudus</i> Stejneger	21	Корея, Японские острова
8	<i>Anc. strauchi</i> Bedriaga	21	Сычуань, Юньнань (КНР)
9	<i>Anc. himalayanus</i> Günther	21–23	Гималаи
10	<i>Anc. halys saxatilis</i> Emelianov	23	Советский Дальний Восток, Маньчжурия
11	<i>Anc. halys caucasicus</i> Nikolsky	23	Кавказ, Персия (Иран)
12	<i>Anc. halys caragarus</i> (Eichwald)	23	Казахстан
13	<i>Anc. halys</i> (Pallas)	23–25	Сибирь, Монголия
14	<i>Anc. halys intermedius</i> (Strauch)	23	Сибирь, Монголия
15	<i>Anc. bilineatus</i> Günther	23–25	Юкатан, Мексика
16	<i>Anc. contotrix</i> Linnaeus	23–25	Северная Америка, Мексика
17	<i>Anc. piscivorus</i> Lacépède	25–27	Северная Америка

с юга Азии на север её и с востока на запад, а также на увеличенном количестве чешуй у североамериканских представителей – приходится допустить, что родиной рода *Ancistrodon*, является Южная Азия, где до настоящего времени сохранились виды с наименьшим числом рядов чешуй и сделать вывод, что род этот является тропическим или субтропическим. В последующее время, по всей вероятности, в эпоху потепления (номская межледниковая фаза четвертичного периода по А.Н. Криштофовичу (1932)) род этот в лице какого-либо одного или нескольких видов мог распространиться из Южной Азии к северо-востоку в Корею, Маньчжурию и Уссурийский край, а оттуда к северо-западу и западу широко расселился по Азии с заходом в Закавказье и Северный Иран.

Эта громадная территория, лежащая севернее Гималаев, Куэнь-Луня (Кунь-луня), Памира, Гиндукужа (Гиндукуша), почти сплошь заселена представителями рода *Ancistrodon*, в определенной их возрастной последовательности (в геологическом понимании).

На востоке обитают более примитивные 21-ти рядные *Anc. blomhoffii blomhoffii*, *Anc. blomhoffii ussuriensis*, *Anc. blomhoffii brevicaudus*, затем 23-ти рядные *Anc. halys saxatilis*, *Anc. halys intermedius*, *Anc. halys caraganus* и 23–25-ти рядный *Anc. halys halys* и на крайнем западе, на Восточном Кавказе и в Северной Персии (Иране) обитает *Anc. halys caucasicus* с 23 рядами, подвид, почти идентичный *Anc. halys saxatilis*.

Горообразовательные процессы в Центральной Азии в конце третичного периода преобразовали прежний её ландшафт и вызвали образование и существование фауны степей и пустынь. Появление последних могло положить начало происхождению ксерофильных видов *Ancistrodon* в одних странах (возможно, в Центральной или в Западной Азии), от которых позднее образовались современные подвиды – *Anc. halys halys*, *Anc. halys caraganus* и *Anc. halys intermedius*. Видообразование могло пойти по пути увеличения числа рядов чешуй вокруг тела, увеличения числа позвонков и пр.⁸⁵

⁸⁵ Эволюция змей, по мнению исследователей, шла в сторону увеличения длины тела змей, и вместе с тем увеличения числа позвонков у них, и соответственно этому возрастания числа вентральных и каузалных щитков. Обстоятельство это связано с потерей у змей конечностей и должно рассматриваться как эволюционно-прогрессивное явление. Как уже было сказано мною выше, что более древними видами рода *Ancistrodon* будут щитомордники, имеющие наименьшее число чешуй вокруг своего тела, как *Anc. hypnale* – с 17 рядами чешуй, *Anc. monticola* – с 19 рядами. Эти виды и до сего времени являются мелкими змейками, размеры которых в среднем достигают всего до 470–480 мм.

Факт увеличения длины тела змей, количества позвонков и чешуй вокруг тела в зависимости от её возраста, в геологическом понимании, в частности у представителей рода *Ancistrodon*, по мере расселения его представителей с юга и юго-востока Азии на север – северо-восток и на запад Азии, а также в Америку, подтверждает высказанную мной мысль. Так, американские *Ancistrodon* с 23–27 рядами вокруг тела достигают в длину до 1170 мм, *Anc. bilineatus* с 23–25 рядами в длину имеют 1100 мм, *Anc. contotrix* (23–25 рядов) – до 990 мм в длину.

То же следует отметить относительно полоза *El. dione*, выходца с юго-востока Азии. Наиболее древние, в геологическом понимании, представители этого вида обитают на востоке Азии, они имеют 23–25 рядов чешуй вокруг тела и обычно с большим числом здесь не встречаются. Более же молодые (в геологическом понимании) представители этого вида обитают на западе Азии. Здесь нередко

Мезофильные же, лесные страны на востоке – Маньчжурия (КНР), Уссурийский край (Россия) и Япония, а на западе – Восточное Закавказье; как не испытывавшие большой ксерофилизации, могли сохранить и более примитивные виды – *Anc. halys saxatilis* на востоке и *Anc. halys caucasicus* на западе. Восточная ветвь щитомордников существовала, возможно, тогда в лице одного лишь предка *Anc. halys saxatilis*. Позднее, под влиянием различных геологических факторов – эпоха похолодания и потепления в четвертичное время, трансгрессии и регрессии моря в связи с существованием и исчезновением Берингии и отделением островов от материка Азии, создались новые фаунистические группировки, образовался вторичный, довольно могучий центр видообразования в Восточной Азии в пределах Маньчжурии, Уссурийского края и Японии. Отсюда, ещё до исчезновения Берингии и отделения островов от Азиатского материка, могла отщепиться группа видов с большим числом рядов чешуй вокруг тела, которая дала неарктических щитомордников.

Anc. halys caucasicus сохранил, в значительной мере, черты своего предка, выходца с крайнего востока Азии *Anc. halys saxatilis*. Habitus *Anc. halys saxatilis* и *Anc. halys caucasicus*, в большой степени, повторяют друг друга. Оба они имеют вокруг тела 23 ряда чешуй, 7 или 8 верхнегубных щитков, количество вентральных колеблется в пределах 148–165 (по С.А. Чернову (1934) *Anc. halys caucasicus* имеет 149–162 щитка), подхвостных 34–46 (у *Anc. halys caucasicus* – 33–45); по окраске тела и рисунку оба эти щитомордника совершенно не отличаются один от другого⁸⁶.

В данном случае мы сталкиваемся с фактом прерывчатого существования одинаковых или близких форм среди Ophidia: с одной стороны Маньчжурия и Дальний Восток, а с другой – Кавказ. Оба подвида *Ancistrodon* являются в значительной мере формами мезофильными, обитающими во влажных местах Маньчжурии и Дальнего Востока и в лесах Ленкорани (Азербайджана) и Персии (Ирана), тогда как *Anc. halys halys* и *Anc. halys caragarus* образовали подвиды по преимуществу ксерофильного типа. Хотя *Anc. halys halys* и является обитателем разнообразных стадий при своём широком ареале, но, по существу остаётся видом ксерофильным и так же, как и *Anc. halys caragarus*, есть житель степей и каменистых гор. Примеры подобного прерывчатого распространения мы находим среди многих представителей разных групп животных и растений. Наша жерлянка – *B. orientalis* очень близка по своим биологическим признакам к жерлянке, живущей во Франции, Италии и на Балканском полуострове. Дальневосточная древесная лягушка –

можно найти экземпляры с 27 рядами чешуй вокруг тела; такие экземпляры, например, встречаются в Казахстане (Джезказган, Карагандинской области).

⁸⁶ Хотя С.А. Чернов (1934) об *Anc. halys caucasicus* пишет (1934), что он «...очень похож на *Anc. halys halys* (это не верно – А.А. Емельянов), от которого отличается, главным образом, меньшим количеством брюшных (от 149 до 162) и подхвостных (от 33 до 45) пар щитков (верно – А.А. Емельянов). Окраска и рисунок на теле в основном, как у *Anc. halys halys*...». Это также не верно. А окраска и рисунок *Anc. halys caucasicus* в точности повторяют окраску и рисунок *Anc. halys saxatilis* и отличается первый только слегка приподнятым кончиком рыла и у одного экземпляра *Anc. halys caucasicus* заглазничная тёмная полоса сверху окаймлена узкой светлой полоской. В ЗИН в 1936 г. было всего три экземпляра *Anc. halys caucasicus* №№ 10307, 11987 и 1988.

H. stepheni, систематически родственна древеснице, живущей на крайнем западе Европы. То же самое следует сказать о нашей *R. nigromaculata*, которая замещается на западе видом *R. esculenta*. Среди бабочек находим на Дальнем Востоке представителей близких к кавказским видам. Многие растения Дальнего Востока имеют близких родственников, населяющих Закавказье, например, виноград, жасмин (чубушник) и диоскорея.

Проникание *Anc. halys halys* в пределы Дальнего Востока, в Маньчжурскую зоогеографическую провинцию (в данное время мы находим его изредка на реках Зей и Селемджа), приходится рассматривать как явление вторичного порядка. Предки его, в виде *Anc. halys saxatilis*, с востока постепенно распространились на запад, а теперь этот подвид, претерпев ряд изменений в борьбе за существование, из вида мезофильного превратился в вид ксерофильный и в своём обратном движении постепенно доходит до Маньчжурской провинции. Примеры проникновения на Дальний Восток степных и полустепных элементов мы находим среди других животных, а также растений, о чём я говорил выше во введении и в статье об *Anc. halys halys*.

Что касается формы *Anc. halys intermedius*, то таковая, по нашему мнению, являясь подвидом *Anc. halys*, обитает где-либо в западных пределах Маньчжурской провинции или далее на запад, в сопредельной с ней Монголии или Забайкалье. Связь северо-востока Азии с Северной Америкой через Берингию, как уже сказано выше, дала возможность проникнуть представителям рода *Ancistrodon* с юга Азии в Америку (сначала в Северную, а затем в Южную), а от этих последних, вероятно, позднее возникли в Америке другие роды подсемейства Crotalinae – *Lachesis*, *Sistrurus* и *Crotalus*.

В настоящее время в Северной Америке живут три вида *Ancistrodon* – *Anc. piscivorus*, *Anc. contotrix* и *Anc. bilineatus* (Рис. 158).

Наши дальневосточные щитомордники *Anc. blomhoffii ussuriensis* и *Anc. halys saxatilis* в своём послеледниковом заселении Дальнего Востока, Маньчжурии, Кореи и Японских островов, как уже было сказано, двигались с юга на север. На север советского морского побережья в настоящее время оба вида проникли до низовьев р. Амур. Расселение это, видимо, шло со стороны Маньчжурии двумя путями – в северо-восточном направлении берегом моря и вниз по Амуру (Рис. 158). Низовьев Амура обе ветви переселенцев достигли в то время, когда о. Сахалин уже отделился от азиатского материка и виды *Ancistrodon* не смогли проникнуть на этот остров. Не смогли проникнуть на Сахалин также *El. dione* и *El. schrenckii*, тогда как оба эти полоза, *Anc. blomhoffii ussuriensis* и *Anc. halys saxatilis* живут на тех же широтах за Татарским проливом на материке Азии.

Возможно ли было расселение рода *Ancistrodon* с востока или юга Азии на запад на указанной мною выше территории не через Сибирь, Центральную и Среднюю Азию, а южным путём через Гималайские горы при помощи, допустим, вида *Anc. himalayanus* (21–23 ряд чешуй вокруг тела), обитающего в Гималайских горах?

Попытаемся в этом разобраться.

Средняя высота Гималайских гор на протяжении 2400 км имеет более 6000 м и перевалы через цепи хребтов не спускаются ниже 5000 м. Севернее лежащий Куэнь-Лунь (Куньлунь) поднимается выше 7000 м. Горная система Гинду-Куш (Гиндукуш) имеет среднюю высоту не ниже 5500 м над ур. м., с перевалами 3800–5000 м. Высота Памира доходит до 7800 м над ур. м. Сулеймановы горы, отделяющие Северную Индию от Белуджистана (Пакистана), Афганистана и Ирана, понижаются до высоты 3400 м над ур. м. Указанные цепи хребтов представляют собой как бы сплошную непроходимую стену, через которую едва ли могли проникнуть на север и на запад представители рода *Ancistrodon*. *Anc. himalayanus* поднимается в Гималаях не выше 2500–3000 м над ур. м. и проникнуть в Центральную и Среднюю Азию и Сибирь едва ли бы смог. Этому может служить доказательством также полное отсутствие представителей рода *Ancistrodon* в Иране (кроме крайнего его севера), в Аравии и далее на запад – в Турции и в Малой Азии. И только с севера из Средней Азии щитомордники смогли проникнуть в виде небольших гнёзд на юго-восток Кавказа и ближайшие участки Северной Персии (Ирана). Южнее этих мест щитомордники совершенно отсутствуют. Если бы заселение щитомордников шло на запад со стороны Индии и Гималаев, то на территории между Индией и Гималаями, с одной стороны, и Северной Персии (Ираном) и Кавказом, с другой, должны были бы где-либо встречаться представители рода *Ancistrodon*. В то время как мы их здесь совершенно не находим.

Система Гималайских гор возникла в третичное время – конец олигоцена. Род *Ancistrodon*, по данным палеонтологии, сложился в плиоцене или миоцене.

В своих рассуждениях я допускал, что род *Ancistrodon* расселился с востока Азии, от берегов Великого (Тихого) океана на запад Азии, возможно, в лице предка *Anc. saxatilis*, который являлся мезофильной формой и обитателем маньчжурских широколиственных лесов. А современный *Anc. halys saxatilis* до сего времени остаётся мезофилом. Весьма близкий к нему по ряду систематических признаков *Anc. caucasicus*, живя в более или менее аналогичных с первым видом условиях, является также мезофильной формой. Поэтому оба эти подвида я считаю сохранившимися до сего времени более древние черты, хотя они и имеют 23 ряда чешуй вокруг тела. При известных условиях предки *Anc. halys saxatilis*, расселяясь с востока на запад, подвергались, вероятно, ксерофилизации и образовали формы *Anc. caraganus* и *Anc. halys*. Явление это более позднего времени. *Anc. caraganus* по ряду своих признаков стоит ближе к более прогрессивному *Anc. halys*, что дало основание академику А.А. Штрауху соединить его с последним видом.

С другой стороны нам известно, что из Индии и из мест, лежащих в Азии восточнее Индии, на запад Евразии проникали: *Naja naja* (Linnaeus) и другие змеи – *Licodon striatus* (Shaw), *Zamenis mucosus* (Linnaeus), *Boiga trigonatum* (Nikolsky) и почти всех их находим в настоящее время в Иране, на юге Турана, в Аравии и в других местах.

Объяснение этому факту можно найти в следующем.

Предки *N. naja* и представителей родов *Licodon*, *Zamenis* и *Boiga* могли переселиться с востока Азии на запад ещё в доолигоценное время, когда Гималайские и Сулеймановы горы не поднимались столь высоко над уровнем океана,

как теперь. Очковая змея, как более примитивная древняя форма в сравнении с представителями рода *Ancistrodon*, проникла на запад в более раннее геологическое время. Род же *Ancistrodon* сложился позднее – в плиоцене или миоцене, и существовавшие в это время массивы Гималайских и других, связанных с ними, цепей гор преграждали путь на запад Евразии представителям рода *Ancistrodon*.

Сделаем небольшую экскурсию в область геологии стран Дальнего Востока.

А.Н. Криштофович (1938) пишет: «...В начале плейстоцена северный берег северо-восточной Азии простирался далее к северу; не существовало Берингова пролива; и Сахалин и Японский архипелаг ещё не были соединены с материком. Этой фазе соответствовало высокое стояние пенеппенизированных частей континента, в связи с чем появились признаки первого оледенения. Доледниковую фазу, когда, например, американский орех (*Juglans cinerea*) доходил до Алдана, я назвал алданской; первую ледниковую фазу – чукотской. Далее следовало погружение, следами которого являются высокие террасы (до 275 м на Сахалине, может быть до 500 м в Сихотэ-Алине) и первая бореальная трансгрессия в Гижигинской губе, а на северо-востоке – номская фаза с потеплением страны, чему могут соответствовать признаки латеризации в Уссурийском и Хабаровском районах. Следующее поднятие – таймырская фаза – сопровождалось новым оледенением севера и горных цепей южнее.

Во время последующего опускания (Камчатская фаза) образовался Берингов пролив, произошло отделение островной цепи Сахалина и Японии, т. е. образование Татарского пролива и Японского моря с его характерной молодой глубоководной фауной, развившейся за счёт предков мелкого моря...»⁸⁷.

В другом месте А.Н. Криштофович говорит: «...Ледниковые отложения отсутствуют в Амурской и Уссурийской областях, нет их и на Сахалине. Они известны на Чукотском полуострове, на Камчатке и в Анадырском крае...».

Вот картина, сравнительно недавнего, геологического прошлого Советского Дальнего Востока и ближайших к нему Японских островов.

Сахалин окончательно отделился от материка Азии в Камчатскую фазу четвертичного периода. И, вероятно, щитомордники проникли к северо-западной оконечности этого острова на материке Азии, где он соединялся более долгое время с континентом, уже в позднейшее время, в современную фазу, так сказать, на наших глазах.

В результате отделения Сахалина от материка Азии щитомордники не смогли проникнуть с материка на этот остров непосредственно по суше вследствие существующего уже здесь в это время пролива.

Заселение Японских островов щитомордником происходило, видимо, в эпоху предшествовавшую Камчатской (последледниковой). Возможно, что оно шло с юго-востока Азии через мост островов – Формоза (о. Тайвань), Риу-Киу (о. Рюкю), Линсхотен (? – не определено) и другие мелкие острова на Киу-сиу (о. Кюсю), Ниппон (о. Хондо = Хонсю) и Хоккайдо. На всех этих островах обитает *Anc. blomhoffii ussuriensis* и *Anc. blomhoffii brevicaudus*. Или, быть может, щитоморд-

⁸⁷ Курсив мой, А.А. Емельянов.

ники проникли на острова Японии через полуостров Корейский. Глубина Формозского пролива не превышает 100 м, а Корейский пролив не глубже 200 м. Данные о глубинах мною заимствованы из статьи японского профессора. С. Огура (1927).

Обратимся теперь к другим видам змей, населяющим Советский Дальний Восток.

V. berus sachalinensis – наш дальневосточный эндемик. Мы считаем её, как подвид *V. berus* (Linné), обитающей в настоящее время широко в Европейской части Советского Союза и в Сибири приблизительно до Байкала и Станового хребта.

В данное время имеются сборы *V. berus sachalinensis* с рек Зея и Селемджа; западнее Зеи, до Байкала, сборы по нашим гадюкам отсутствуют и мы, провизорно, считаем западной границей распространения сахалинской гадюки хр. Становой, так как гадюки из окрестностей Байкала и из бассейна р. Лена относятся уже к подвиду *V. berus berus*. В своём распространении *V. berus sachalinensis* привязана, главным образом, к хвойным лесам.

История расселения гадюки мне представляется в таком виде.

ProVipera – прародительница наших северных гадюк, таких как *V. berus*, *V. berus sachalinensis*, *V. ursini*, *V. renardi*, таксономически довольно близких друг другу, в третичное время была распространена по значительной части территории Евразии, исключая, вероятно, крайний восток Азии. Склонен думать, что крайний восток Азии гадюка заселила в послеледниковое время. В ледниковый период *ProVipera* на значительной части Евразии погибла от холода (Северная Европа, Сибирь) и только более южные обитатели мест с достаточно тёплым климатом – в Туркестане, на Венгерской низменности, смогли пережить неблагоприятный для них период времени. По миновании холодного периода гадюка из Туркестана постепенно распространилась на восток Азии до Байкала, Станового хребта и далее в бассейн р. Амур. Изолированное существование гадюки между Становым хребтом и берегами Великого (Тихого) океана дало возможность образоваться форме *V. berus sachalinensis*, а на запад от Станового хребта и Байкала возникла форма *V. berus berus*. Сахалинская гадюка постепенно заселила Дальний Восток. Оба эти подвида являются преимущественно обитателями хвойной тайги. Затем сахалинская гадюка в своём расселении с северо-запада на Дальнем Востоке дошла постепенно, к настоящему времени, до 46° с. ш., т. е. до мыса Олимпиады. В этом своём движении на восток и юг *V. berus sachalinensis* заселила теперешний Тугуро-Чумиканский район, Шантарские острова и о. Сахалин.

В песках Средней Азии и в степях западной Европы образовались две формы – *V. renardi* и *V. ursine*. Вероятно, они являются переселенцами из Венгерской низменности и друг другу таксономически очень близки.

По мнению А.М. Никольского *V. berus sachalinensis* и *V. ursini* по их систематическим признакам весьма близки друг другу. В своей работе я имел очень небольшое число экземпляров *V. ursini*, поэтому, сказать что-либо определённо по поводу высказанного взгляда А.М. Никольского, к сожалению, пока не могу.

На морском побережье Дальнего Востока *V. berus sachalinensis* обитает между 54 и 46° с. ш., встречается также на Шантарских островах и Сахалине. Южнее мыса Олимпиады (46° с. ш.) мы гадюки не находим.

А.М. Никольский (1926) предполагает, что ледниковый период гадюка пережила на юго-восточном побережье Сибири или в Северо-Восточном Китае и затем, с наступлением потепления, постепенно распространилась на север и заселила Дальний Восток. Приняв такое положение, мы не сможем объяснить, почему гадюка отсутствует в Китае и почему нет её на юге Советского Приморья, а встречается она только на севере, не южнее 46° с. ш., на Сахалине, Шантарях и в бассейне Амура.

Заселение сахалинской гадюкой Сахалина происходило во времена, предшествовавшие отделению его от континента, т. е. раньше Камчатской (последледниковой) фазы четвертичного периода. Лаперузов пролив, разделяющий острова Сахалин и Хоккайдо, существовал, видимо, во время расселения гадюки на Сахалине и она не смогла проникнуть на этот северный японский остров.

Но, может быть, при более тщательном знакомстве с герпетофауной о. Хоккайдо, *V. berus sachalinensis* здесь будет найдена, так как неширокий, сравнительно, Лаперузов пролив (около 30 км) при незначительной его глубине (до 200 м) едва ли мог быть серьёзным препятствием этому заселению.

В четвертичный период, когда происходило отделение Сахалина и цепи Японских островов от материка Азии, масса суши этих островов была, вероятно, более тесно связана друг с другом, на что указывают незначительная глубина и ширина, в частности, Лаперузова пролива. Эта территориальная связь должна была содействовать расселению гадюки, в данном случае с о. Сахалин на о. Хоккайдо.

Очень возможно, что при достаточном изучении центральной части южного Сихотэ-Алиня, южнее мыса Олимпиады, в местах происхождения охотской флоры, также будет обнаружена гадюка.

Японский герпетолог М. Маки (1931) сообщает, что *V. berus sachalinensis* была найдена в 1930 г. в Северной Корее. Факт этот представляет глубокий зоогеографический интерес. Если эта гадюка действительно *V. berus sachalinensis*, то получается любопытный разрыв в ареале расселения этого вида на крайнем востоке Азии. С одной стороны острова Шантарские и Сахалин и берега Азиатского материка до 46° с. ш., затем следует разрыв в ареале, где гадюка отсутствует, и вновь появляется в Корее, где-то, приблизительно, около 40° с. ш. К сожалению, М. Маки не указывает точно место нахождения гадюки и в каких условиях она в Корее обитает, не указывает её станции.

В данном случае приходится допустить, что заселение гадюкой Кореи с севера шло через Малый Хинган, Надан-Хада-Алинь (хр. Вандашань, провинция Хэйлундзян, КНР), Кентей-Алинь (Маньчжурия, КНР) и Чан-бошан (хр. Чанбайшань, Маньчжурия, КНР). Подобным путём шло заселение косулей – *Capreolus pygargus pygargus*, связанное с распространением хвойных лесов, Наншаня (Наньшань, КНР) из бассейна Амура через Северную Монголию по хребтам Большой Хинган и Алашань (хр. Хэланьшань, КНР) (Флёров, 1929). Оправдание этому допущению мы находим также в факте разрыва ареала у ряда растений: *Adlumia fungosa* обитает с одной стороны на хребте Тукурингра в Амурской области и с другой –

в Северной Корее; *Ribes diacantha* встречается также на Амуре и в Северной Корее; *R. pulchellum* произрастает в Забайкалье и в Западной Маньчжурии.

El. schrenckii является эндемиком восточной части Маньчжурской зоогеографической провинции. В своём распространении он привязан, главным образом, к широколиственным лесам маньчжурского типа и за пределами их не встречается. Область его обитания – Восточный Китай, Восточная Маньчжурия, Корея и, главным образом, также восточная часть Советского Дальнего Востока.

В Корее, Гонконге, Южном Китае, китайских провинциях Чифу (Яньтай), Хэбей, Шаньси, Дзехол (бывшая провинция на северо-востоке Китая, которая в настоящее время входит в состав провинций Хэбэй и Ляонин, а также в муниципалитет Тяньцзиня и автономный район Внутренняя Монголия), встречается подвид *El. schrenckii anomala*, который здесь обитает в долинах среди леса и на горах. В Шанси найден в горах на высоте до 6000 фут. (1700 м над ур. м.) (Pore, 1935; Okada, 1935).

El. dione живёт на Дальнем Востоке, в Северном Китае и Корее. Он, видимо, происходит из Восточной Азии, так как большинство представителей рода *Elaphe* обитает в странах Восточной Азии и на прилегающих к ней островах и незначительное меньшинство этого рода встречается на западе в Европе. По М. Мaki (1931) род *Elaphe* распространён в Индии, Малакке (Малазии), Бирме, Сиаме (Таиланде), Кохинхине (Намбо в южной части Вьетнама), в Южном Китае, Суматре, на островах Ява, Борнео, Целебес (Сулавеси, Индонезия), Филиппинских, Формоза (Тайвань), Японских – Киушу (о. Кюсю), Сикоку, Хоншу (о. Хонсю) и Хоккайдо.

В Японии обитает 9 видов *Elaphe*, в Китае – 14, а в Европейской части нашего Союза и Западной Европе – всего 4–5 видов.

El. rufodorsata также уроженец юго-востока Азии, так как имеет относительно широкий ареал своего распространения в Азии. Он обитает в Северном Китае, Корее, главным образом, на востоке Советского Дальнего Востока. По N.G. Gee (1929/1930) *El. rufodorsata* обитает в «...Anhwei, Chihli, Hupeh, Shantung, E. Siberia, Kiangsu, Chekiang, Formosa, Hainan, Korea...».

El. taeniurus, *D. rufosonatum* и *Z. spinalis* происходят с востока Азии.

Первый обитает на Суматре, Борнео, в Индии, Сиаме (Таиланде), Конхинхине, Южном и Северном Китае (Maki, 1931); на Формозе (Gee, 1929/1930).

Второй – в Южном и Северном Китае, на Формозе, Дальнем Востоке и в Корее (Maki, 1931).

Третий – в Монголии, на Хайнане (Gee, 1929/1930), в Сиаме (Таиланде), Южном и Северном Китае и Корее (Maki, 1931).

Все эти три последних вида змей при внимательном изучении южной окраины Приморья, Посьетского (Хасанского) района, как было указано мной при описании этих змей, есть основание полагать, будут там найдены.

Из представителей рода *Natrix* на Дальнем Востоке обитают – *N. tigrina lateralis*, *N. tigrina caerulescens* и *N. vibakari ruthveni*. Все они происходят с востока Азии. Их ближайшие родственники *N. tigrina tigrina* и *N. vibakari vibakari* живут на Японских островах и на о. Формоза (Тайвань). *N. tigrina caerulescens* имеет узкий ареал и пока найден мною только в южной части Советского Приморья.

N. natrix проникает в Маньчжурскую провинцию с запада и является, видимо, выходцем из Европы, он недавно обнаружен на границе Маньчжурии и Забайкалья.

В данном случае мы встречаемся с разорванным ареалом рода *Natrix*. С одной стороны Европа и с другой – восток Азии. Кроме того, мы находим представителей этого рода в Америке. В миоценовых и плиоценовых отложениях Европы найдены были *ProVipera* и *Natrix* и другие, весьма близкие к современным, роды. По данным некоторых исследователей представители рода *Natrix* ещё раньше миоцена проникли в Северную Америку, возможно, конечно, и обратное допущение (Серебровский, 1936). Вопрос, где возник род *Natrix*, ещё не решён.

Полифилетического происхождения рода *Natrix* здесь усмотреть, мне думается, нельзя.

H. platurus проникает к южным берегам Советского Дальнего Востока с тёплым течением от Японских островов или из Китайского (Восточно-Китайского) моря.

Отмечается факт замещения близких форм амфибий и рептилий, обитающих на востоке материка Азии, Маньчжурии и Кореи, с одной стороны, и Японскими островами, с другой. На материке живут *N. tigrina lateralis*, *N. vibakari ruthveni* и *Anc. blomhoffii ussuriensis*. На островах соответственно обитают близкие формы – *N. tigrina*, *N. vibakari*, *Anc. blomhoffii*. По амфибиям происходит следующее замещение: живущий на Японских островах *On. japonicus* замещается на материке Азии на *On. fischeri*; японская *R. rugosa* – в Маньчжурии на *R. emeljanovi*; японская *R. tsuschimensis* – у нас в Приморье на *R. semiplicata*.

Факт близкого родства восточноазиатских материковых и японских островных форм амфибий и рептилий указывает на то, что Японские острова в сравнительно недавнее геологическое прошлое составляли одно целое с Азиатским материком.

Отделение Японских островов от Азии произошло, как указывает А.Н. Криштофович (1938) в Камчатскую (последледниковую) фазу четвертичного периода. Животные, отторгнутые от мест своего происхождения, от своей родины, были изолированы на островах. Приходится предположить, что на Японских островах, после их отделения, создались иные условия для жизни изолированных животных и в силу этого их организм претерпел ряд изменений, в результате чего произошло отклонение от исходных материковых форм, но в то же время сохранились в значительной мере черты их общего происхождения.

Следует отметить следующий факт. С движением с востока Азии на запад, вглубь страны, количество брюшных щитков тела у змей увеличивается; это мы наблюдаем у наших северных форм рода *Ancistrodon*. Среднее число брюшных щитков для *Anc. halys saxatilis* 157,5 (148–165), а для *Anc. halys halys* – 166 (155–187) щитков. Факт этот говорит о давности отделения *Anc. halys halys* от *Anc. halys saxatilis* и их взаимной удалённости в пространстве. В то же время у всех восточноазиатских *Ancistrodon* – *Anc. blomhoffii ussuriensis* (37–51), *Anc. blomhoffii brevicaudus* (29–46) и *Anc. halys saxatilis* (34–46) количество подхвостных щитков

колеблется в очень незначительной мере, это, быть может, сближает их генетически и служит подтверждением их, относительно, незначительной удалённости от центра происхождения.

Фауна ящериц Советского Дальнего Востока очень небогата, здесь по настоящее время определённо констатировано только три вида: *T. amurensis*, *T. wolteri* и *L. vivipara*. Вид *Er. argus* возможен для Посыетского (Хасанского) района в нижнем течении приграничной р. Тумень-Ула (=Туманган, ныне р. Туманная), так как в Корее и Маньчжурии этот вид водится.

А.М. Никольский указывает для нашей окраины *G. japonicus* и *Eum. latiscutatus*, найденных, будто бы, П.А. Бурцевым на побережье Татарского пролива и переданных в 1888 г. в Московский зоологический музей (Никольский, 1915). Эти две ящерицы, водящиеся на Японских островах, нами до сего времени не были обнаружены в пределах Дальнего Востока.

Род *Tachydromus* населяет Китай, Маньчжурию, Советский Дальний Восток, Корею и Японские острова, а также о. Формоза (о. Тайвань). Он происходит, видимо, из Юго-Восточного Китая, откуда затем переселился на Формозу, в Корею, а через неё на Японские острова, где обитает вид *T. tachydromoides* (имеет две паховых поры), который проник на север до о. Хоккайдо включительно.

1. *T. amurensis* обитает в Маньчжурии, Корее, южном Приморье Советского Дальнего Востока.

Наш вид (с тремя паховыми порами) является жителем более северных мест Маньчжурской зоогеографической провинции и Кореи.

2. *T. wolteri* (с одной паховой порой) населяет Срединный Китай и Корею с о. Квельпарт (о. Чеджу), через которую проник в южные пределы нашего Приморья.

3. *L. vivipara* населяет северные районы Дальнего Востока, включая о. Сахалин. В своём расселении эта ящерица, как и сахалинская гадюка, будучи связана с хвойной тайгой охотского типа, проникала на Дальний Восток с севера и северо-запада, главным образом, вниз по долине р. Амур. Возможно, что заселение о. Сахалин живородящей ящерицей происходило также одновременно с гадюкой в то время, когда остров был соединён ещё с материком. У нас на Дальнем Востоке, обыкновенно, *V. berus sachalinensis* и *L. vivipara* встречаются в одних и тех же местах.

4. *Er. argus* населяет Монголию, Забайкалье, Китай, Маньчжурию и Корею.

Как уже говорилось выше, во Владивостокском музее мной был обнаружен экземпляр *Er. argus*, добытой в 1894 г. А.А. Кропоткиным на р. Туманган (=Тумень-Ула, ныне р. Туманная) на границе с Кореей. Но в банке с ящерицей находилась вторая этикетка, написанная другой рукой, и указывающая на поимку её на р. Тумнин около Советской (Императорской) Гавани, под 49° с. ш., в местности совершенно чуждой для *Er. argus*. В то время, как нахождение на р. Туманган вполне возможно и отвечает обычным условиям обитания монгольской ящурки. Сюда она могла проникнуть из Кореи или Маньчжурии, где она водится.

Будем надеяться, что дальнейшие исследования края покажут правдивость той или иной из этих этикеток.

Из черепах в пределах Советского Дальнего Востока встречается только один вид – *Am. sinensis*.

Она широко населяет Китай, Восточную Монголию, Маньчжурию и Советский Дальний Восток, где заходит по р. Амур до 52° с. ш. до оз. Удиль. Происходит *Am. sinensis*, видимо, из Юго-Восточного Китая. Более детальное изучение населения *Am. sinensis* с такой огромной территории, даст, вероятно, возможность выделить географические вариации, а быть может, и подвиды этой черепахи.

Вторая черепаха – *D. coriacea*, неожиданно заплывшая в 1930 г. в наши северные дальневосточные воды, была случайной «гостьей» с юга.

Такой же представительницей юга, проникшей в 1940 г. к нашим Посыетским берегам, видимо, с тёплым течением, является морская черепаха *C. caretta olivacea*.

Хвостатые амфибии на Дальнем Востоке представлены двумя видами, относящимися к семейству Hynobiidae: *H. keyserlingii* и *On. fischeri*.

1. *H. keyserlingii*. Приходится допустить, что род *Hynobius*, как и большинство хвостатых амфибий, возник в Азии. По мнению А.М. Никольского (1918) хвостатые амфибии возникли в странах «высокой» Азии, занятых теперь пустынями Тибета, Монголии и Восточного Туркестана.

H. keyserlingii в настоящее время имеет весьма широкий ареал. Он обитает на громадной территории – от Уральских гор через всю Сибирь, включительно до Камчатки и Анадыря, на Сахалине, Советском Дальнем Востоке, в Маньчжурии и Северной Монголии⁸⁸.

Трудно сказать, когда *H. keyserlingii* проник на север Охотского побережья, Камчатку и в Анадырский район. Вероятно, это происходило в то время, когда эти территории были свободны от сплошного ледникового покрова в период некоторого потепления, в один из межледниковых периодов или в послеледниковое время. А с наступлением позднее более холодного времени, за длительный период своего существования здесь, тритон смог акклиматизироваться в новых условиях и образовать особую хладоустойчивую форму.

Допуская, что Камчатка когда-то была островом, приходится предположить, что *H. keyserlingii* проник на неё, быть может, через Паропольский дол, после того, как она соединилась с материком. Как известно, фауна Камчатки носит островной характер. Из настоящих пресноводных рыб в реках Камчатки обитает только один *Thymallus arcticus*, а остальные же виды рыб будут только проходные. Там отсутствуют такие животные, как рябчик, бурундук и только в недавнее время появилась белка.

На крайнем северо-востоке нашей окраины *H. keyserlingii* встречается в тундре, в полосе вечной мерзлоты, где поверхностный слой успевает оттаивать не больше, чем на 30–40 см. На север доходит почти до Полярного круга, где безморозный период продолжается менее 90 дней⁸⁹.

⁸⁸ Есть указания (Krassawzeff, 1931) на нахождение *H. keyserlingii* в европейской части СССР (146° 13' в. д. и 58° 15' с. ш.).

⁸⁹ Для с. Марково на Анадыре 64° 45' с. ш. Найден также в соседней Якутии, в г. Верхоянск, 67° 33' с. ш.,

В своём южном расселении на Дальнем Востоке он заходит, вероятно, в Корею, так как на границе с ней он встречается у нас в Посыетском районе. На запад *H. keyserlingii* проник, как уже сказано, через всю Сибирь до Уральских гор, заходя в северные пределы Китая и Монголии.

Заселение Камчатки тритоном шло с запада материка Азии, вероятно, долиной Амура и по побережью Охотского моря. Через Камчатку *H. keyserlingii* проник на цепь Курильских островов и встречается здесь, начиная от северных островов – Парамушир, Симушир (Inukai, Okada, 1931) и кончая самым южным из них – Кунашири (о. Кунашир) (Rendahl, 1933b). Но на о. Хоккайдо он не найден, не смотря на то, что пролив, отделяющий острова Кунашири (о. Кунашир) и Хоккайдо, очень невелик.

На о. Сахалин тритон проник, видимо, тем же путём, которым шло заселение этого острова гадюкой и живородящей ящерицей, т. е. через северно-западный конец Сахалина, что происходило до наступления Камчатской фазы четвертичного периода (Криштофович, 1938).

2. *On. fischeri*. Крайний восток Азии богат реликтовыми формами, как среди растительного мира, так и среди животных. Род *Onychodactylus* объединяет два реликтовых вида, это *On. japonicus*, обитающий на Японских островах, и *On. fischeri*, живущий в горах южного Сихотэ-Алиня и в Корее. А.М. Никольский (1918) говорит, что из группы родов тритонов с изломанными прямолинейными рядами нёбных зубов наиболее древней формой надо считать род *Onychodactylus* (*Geomolge*).

Оба названные вида очень близки друг другу и при ближайшем их изучении, вероятно, явится необходимость объединить их в один вид и один из них придётся отнести не более как к подвиду. Обособление их, несомненно, произошло после отделения Японских островов от материка Азии, т. е. после Камчатской фазы четвертичного периода (Криштофович, 1938).

Трудно решить вопрос о времени появления рода *Onychodactylus* на берегах Великого (Тихого) океана. Приходится допустить, что борьба за существование и суровый отбор, отодвинули его в горные ущелья с низкой температурой воды, где, потеряв лёгкие, он приспособился к дыханию во влажной среде с низкой температурой быстро текущих горных ручьёв.

On. fischeri на Дальнем Востоке имеет очень узкий ареал, ограниченный южным Приморьем. Он обитает в сжатых долинах верховьев горных ключей, закрытых от солнечного света, с густо разросшимся лесом. По мере заселения края и вырубки лесов в местах поселения человека, площадь обитания этого реликтового животного будет постепенно сокращаться и *On. fischeri* в таком случае должен будет обречься на вымирание и исчезновение.

Бесхвостые амфибии на Дальнем Востоке представлены девятью видами, относящимися к четырём семействам: *Discoglossidae* – 1 вид, *Bufo* – 2 вида, *Hylidae* – 1 вид и *Ranidae* – 5 видов.

1. *B. orientalis* – коренной житель крайнего востока Азии. Она обитает в Северо-Восточном Китае, Маньчжурии, Приморской области, Корее и на близлежащих

где абсолютный минимум доходит до $-57,8^{\circ}\text{C}$.

к ней островам – Квельпарт (о. Чеджу) и Цусима. Интересно отметить, что этот вид отсутствует на основных Японских островах. Приходится допустить, что заселение Японских островов *B. orientalis* началось в самое последнее геологическое время и, во всяком случае, уже после отделения Японских островов от Азиатского материка, вследствие чего эта амфибия смогла проникнуть только на самые ближайшие к материку острова – Квельпарт (о. Чеджу) и Цусима. На Советском Дальнем Востоке *B. orientalis* живёт на юге Приморской области. Очень возможно, что родиной *B. orientalis* является Восточный или Юго-Восточный Китай. В Японии живёт другой вид жерлянки – *B. maxima*.

2. *B. bufo asiaticus* во многом сохраняет черты *B. bufo*. Подвид этот, видимо, возник на востоке Азии в условиях широколиственных мезофильных лесов и расселился частью на запад до Тибета и на восток и север в Корею, Маньчжурию, Советский Дальний Восток с Сахалином включительно. Обитает также на о. Формоза.

3. *B. raddei* населяет Тибет, Монголию, Забайкалье, Маньчжурию и Советский Дальний Восток⁹⁰.

А.М. Никольский (1918) сближает систематически этот вид с *B. calamita*, обитающей на западе Европы и СССР. Монгольская жаба – земноводное по преимуществу ксерофильное. Вид этот возник где-нибудь на грани пустыни и степей в Северном Китае, а затем постепенно распространился на восток и на запад. В настоящее время *B. raddei* встречается на Дальнем Востоке преимущественно в песчаных районах.

4. *H. stepheni* населяет Маньчжурию, Корею, Советский Дальний Восток, доходя на запад до Забайкалья. В систематическом отношении она близка европейскому виду *H. arborea* и является заместителем последней на крайнем востоке после значительного перерыва (от р. Дон до Забайкалья). Вид *H. stepheni* сложился, вероятно, где-либо в Северном Китае или в южной Маньчжурии. В своём расселении он связан с широколиственными маньчжурскими лесами. Близкий подвид *H. arborea japonica* обитает в Маньчжурии, Корее и на прилегающих островах – Квельпарт (о. Чеджу) и Цусима, а также на Японских островах – Киу-сиу (о. Кюсю), Сико-ку (о. Сикоку), Хондо (о. Хонсю), Хоккайдо и на южном острове Курильской гряды – Кунашире. Необходимо более внимательно изучение в систематическом отношении этих двух восточноазиатских видов *Hyla*.

5. *R. temporaria*. А.М. Никольский (1918) писал, что эта амфибия водится в Европе, северной и умеренной Азии, продвигаясь на восток, включительно до Японии. Но позднейшими исследованиями установлено, что *R. temporaria* водится в Европе, достигая на востоке 70-80° в. д., затем она исчезает в Сибири и вновь появляется на Дальнем Востоке, начиная, примерно, около 120° в. д. Встречается в Северном Китае, в Маньчжурии, Корее, на Дальнем Востоке и Сахалине; известна с островов Хоккайдо и Кунашири (о. Кунашир).

По мнению А.М. Никольского *R. temporaria*, как вид, сложилась за ледниковый период в Венгерской низменности (Никольский, 1918).

⁹⁰N.G. Gee и А.М. Boring (1929/1930) указывают на нахождение *B. raddei* в Корее, но Y. Okada (1931) совершенно не приводит этой жабы для Японской империи, в частности для Кореи.

У меня ещё нет определённого мнения, где сложился вид лягушки *R. temporaria*. Лягушки *R. temporaria* с востока Азии и с запада Европы ещё недостаточно изучены. Очень может быть, окажется, что это разные подвиды или даже виды.

Принимая западную и восточную формы *R. temporaria*, как это принято теперь, за один вид, разрыв в ареале может быть объяснён влиянием ледникового периода.

Возможно, ещё разрыв в ареале этой лягушки объяснить тем, что она была вытеснена из мест её обитания другим близким к ней видом *R. asiatica* (= *amurensis*) или *Rana terrestris* (= *arvalis*) (Гепнер, 1936).

Кроме того, мы ещё хорошо не знаем, какие виды наших бурых лягушек могут давать между собой помеси и каковы могут быть их гибриды в случае возможности смешения.

6. *R. semiplicata* была описана А.М. Никольским (1918), как самостоятельный вид. П.В. Терентьев и С.А. Чернов (1936) рассматривают эту лягушку как подвид *R. tsushimensis*. *R. semiplicata* А.М. Никольский описал по экземплярам из Приморской области и из Маньчжурии. L. Stejneger (1907), описывая *R. tsushimensis*, говорит, что эта лягушка должна быть отнесена к группе *R. temporaria*. Если в действительности *R. semiplicata* существует и является близкой к *R. tsushimensis*, то она замещает на Азиатском материке форму, близкую водящейся на Японских островах. В таком случае эта лягушка является дальневосточным эндемиком и факт её нахождения представляет зоогеографический интерес.

7. *R. amurensis* или *R. asiatica* обитает в Северо-Восточной Азии, на Советском Дальнем Востоке, о. Сахалин, часто одновременно с *R. temporaria*. Так как между герпетологами, особенно за границей, и до сего времени нет ясности и договорённости в понимании этого вида и разные авторы под названием *R. amurensis* и *R. asiatica* понимают два различных вида, вследствие чего происходит большая путаница, очень трудно судить о действительном географическом распределении этой лягушки. Отчасти по этой же причине остаётся неясным её происхождение.

К этому следует прибавить, что L. Stejneger (1925) говорит, что *R. amurensis* ещё раньше G.A. Boulenger была описана A. David в 1875 г. под названием *R. chensinensis*.

R. temporaria и *R. amurensis* в своём расселении на Охотском побережье смогли проникнуть, судя по имеющимся у нас фактическим материалам, только до р. Охота. На Камчатке и Чукотке они отсутствуют, хотя на первой в настоящее время климат достаточно мягкий и в некоторых районах, например, в Петропавловском районе, они могли бы свободно существовать.

8. *R. nigromaculata* населяет Китай, Восточную Монголию, Корею с островами Квельпарт (о. Чеджу) и Цусима, Маньчжурию, Советский Дальний Восток и Японские острова.

Вид этот в систематическом отношении близок к *R. esculenta* и, по мнению некоторых герпетологов, является подвидом последнего и заместителем на крайнем востоке Азии западноевропейской формы съедобной лягушки (*R. esculenta*).

Несомненно, *R. nigromaculata* – восточно-азиатского происхождения, и вид этот возник где-либо на юго-востоке Китая.

R. emeljanovi была описана в 1913 г. по экземпляру с ж. д. станции Имянь-по КВЖД (КНР), добытому мной в 1911 г. Затем три экземпляра этой лягушки были пойманы на р. Ялу, на границе между Маньчжурией и Кореей (Stejneger, 1925). Вид этот в систематическом отношении очень близок к японской лягушке *R. rugosa*, обитающей на островах Хондо (о. Хонсю), Сикоку, Киу-сиу (о. Кюсю), и является материковой формой, заменяющей здесь островную. Водится в Маньчжурии. В пределах Советского Дальнего Востока пока не найдена. Несомненный восточно-азиатский эндемик.

Из приведённых выше 11 видов амфибий, водящихся на Советском Дальнем Востоке, несомненными восточно-азиатскими эндемиками являются следующие виды:

Caudata: *On. fischeri*.

Salientia: *B. orientalis*, *B. bufo asiaticus*, *H. stepheni*, *R. nigromaculata*, *R. semiplicata* и *R. emeljanovi*.

H. keyserlingii, *R. temporaria* и *R. amurensis* являются видами широко распространёнными по всей Палеарктике. *B. raddei* – вид более западного азиатского происхождения.

Карты ареалов змей, как наиболее крупной группы герпетофауны, дали возможность наметить на территории Советского Дальнего Востока зоогеографические районы расселения этих животных, а также ящериц и амфибий. Таких районов с известной осторожностью, провизорно, мы намечаем девять (Таблицы 6, 9, 12, 17). Наши зоогеографические районы находят себе в известной мере подтверждение (особенно на крайнем востоке) в делениях территории и для других групп животных, например, для млекопитающих и насекомых, и не противоречат фитогеографическим делениям⁹¹ (Мольтрехт, 1929) (Рис. 159).

1. Посыетский район. На юге и западе лежит в пределах государственных границ, а на севере и востоке его очерчивает р. Суйфун (Раздольная). Район этот является наиболее насыщенным видами змей. Как видно из Таблицы 6, в районе этом обитает 11 видов. Из северных представителей здесь отсутствуют *V. berus sachalinensis*, из западных – *N. natrix*, *Anc. halys halys* и *Anc. halys intermedius*, и из эндемиков Приморья с узким ареалом здесь не обнаружен пока *N. tigrina caerulea*. Из ящериц здесь обитают *T. amurensis* и *T. wolteri* (Таблица 9).

2. Южно-Уссурийский район. На юге граничит с Посыетским районом, а северная граница его проходит приблизительно по линии от северных берегов оз. Ханка до 44° с. ш. на морском побережье, т. е. приблизительно по хребту Тадяньшань (=Дадяньшань (хребет Пржевальского)).

⁹¹ Следует, однако, отметить, что близость моря как бы «смешивает» и «сглаживает» остроту или чёткость граней характера фауны и флоры данной местности или района. Континентальность страны дифференцирует их и разделяет отдельные виды животных и растений более, так сказать, чётко по их станциям, по их местообитаниям.

В этом районе насчитывается только восемь видов змей. Из представителей южного района здесь отсутствуют виды: *D. rufozonatum*, *Z. spinalis*, *El. taeniurus* и *H. platurus*⁹². Здесь по р. Даубихе проходит северная граница распространения *T. wolteri*.

3. Северо-Уссурийский район. Граница от оз. Ханка идёт по рекам Уссури и Амур, примерно, до р. Буря, затем по ней вверх до среднего течения и далее на восток около Хабаровска, до мыса Олимпиады на берегу моря. Число видов змей здесь сократилось до пяти: *El. dione*, *El. schrenckii*, *Anc. halys saxatilis*, *Anc. blomhoffii ussuriensis* и *V. berus sachalinensis*, которая здесь впервые указывается, а с нею вместе появляется и *L. vivipara*. Из других ящериц здесь находит северный предел распространения на морском побережье *T. amurensis*.

Следует отметить, что на побережье Татарского пролива около мыса Олимпиады (46° с. ш.) проходит северная граница распространения кабана, пятнистого оленя, изюбря, тигра, здесь же приблизительно находится южная граница расселения лося (Арсеньев, 1912).

Вглубь материка граница распространения этих животных значительно изменяется, в частности, тигр по долине р. Амур доходит на север до низовьев рек Зeya и Буря, а кабан — до хребта Большой Хинган.

4. Амурский район. Район этот по площади оказывается очень большим, он на западе охватывает верховья системы р. Зeya, затем его граница идёт к верховью р. Мая, захватывает Шантарские острова и берегом Охотского моря спускается на юг до мыса Олимпиады в Татарском проливе, потом идёт к Хабаровску, пересекает среднее течение р. Буря, захватывая реки Селемджа и Гиллой и спускается к ж. д. станции Рухлово, Амурской железной дороги. В этом районе, приблизительно, до 52° с. ш. были найдены: *El. dione* и *El. schrenckii*, а до широты г. Николаевск доходят *Anc. halys saxatilis* и *Anc. blomhoffii ussuriensis*, севернее же этой точки идут только гадюка *V. berus sachalinensis* и *L. vivipara*, северная граница распространения которых лежит на широте с. Тугур (54° с. ш.).

Таким образом, из Амурского района следует выделить северный подрайон, где обитают из пресмыкающихся только гадюка и живородящая ящерица, но границы их расселения здесь ещё пока недостаточно ясны.

5. Зейско-Буреинский район находится к юго-западу от Амурского района. Границей его является с одной стороны р. Амур, а на северо-востоке и юго-востоке — районы Амурский и Северо-Уссурийский. Здесь, кроме видов, встречающихся в Амурском районе, проникает из Монголии и Даурии *Anc. halys halys*.

6. Хингано-верхне-Амурский район занимает верхнее течение рек Амур и Шилка, бассейн р. Аргунь и западные отроги хребта Большой Хинган. Территория эта находится под непосредственным воздействием степей Монголии. Здесь констатированы: *N. natrix*, *El. dione*, *Anc. halys halys*, *Anc. halys*

⁹² Строго говоря, этот вид, как морской, и не связанный с сушей, принимать во внимание здесь не приходится.

intermedius и *Anc. blomhoffii ussuriensis*. Возможно здесь нахождение *V. berus sachalinensis*.

7. Остров Сахалин. Из пресмыкающихся здесь найдены только *V. berus sachalinensis* и *L. vivipara*, в то время как на материке, за Татарским проливом, на тех же широтах обитают два вида щитомордников (*Anc. halys saxatilis* и *Anc. blomhoffii ussuriensis*), полозы – узорчатый и Шренка (*El. dione* и *El. schrenckii*). Амфибии на Сахалине представлены *H. keyserlingii*, *R. amurensis*, *R. temporaria* и *B. bufo asiaticus*.

8. Район Центральной части хребта Сихотэ-Алинь. Протянулся с севера приблизительно от 52° с. ш. и до верховьев рек Сучан (Партизанская), Улахэ (Уссури) и Даубихэ (Арсеньевка). Эта территория в отношении герпетофауны остаётся почти совершенно не освещенной⁹³.

9. Охотско-Камчатско-Анадырский район. К северу от р. Уд и Шантарских островов (54° с. ш.) простирается территория, относящаяся к боревазийской подобласти Палеарктики, в состав которой на Дальнем Востоке входят следующие зоны (провинции):

1. Тайга – по побережью Охотского моря и частью на Камчатке;
2. Островные леса – по западному и восточному берегу Камчатки и
3. Арктическая зона, лежащая к северу от 60° с. ш. до Анадырского края,

включительно.

На юге этой громадной территории, по имеющимся у нас фактическим данным приблизительно до широты г. Охотск, обитает *R. temporaria*, *R. amurensis* и *H. keyserlingii*, а далее на север, включая Анадырский край, встречается только один тритон – *H. keyserlingii*.

Наиболее богатым по числу видов амфибий оказывается второй зоогеографический район. Объясняется это, вероятно тем, что эта территория имела большее число исследователей и оказалась поэтому, по сравнению с другими, лучше изученной. Здесь отмечены десять видов амфибий, известных для Дальнего Востока: *H. keyserlingii*, *On. fischeri*, *B. orientalis*, *B. bufo asiaticus*, *B. raddei*, *H. stepheni*, *R. nigromaculata*, 6. *R. semiplicata*, а из космополитов Дальнего Востока – *R. temporaria* и *R. amurensis* (Таблица 17).

В первом (Посьетском) районе, отсутствуют *R. semiplicata*, *On. fischeri* и *B. raddei*. Последние два вида, очень возможно, будут здесь впоследствии най-

⁹³ Летом 1940 г. А.И. Куренцов экскурсировал по р. Хор до его истоков и до перевала через Сихотэ-Алинь по р. Самарга через перевал Эдельштейна на морское побережье. Он сообщил мне о распространении амфибий и рептилий по западному склону Сихотэ-Алиня следующие данные. *V. berus sachalinensis* по р. Хор не встречалась. Щитомордник *Anc. halys saxatilis* попадался редко, но шёл до р. Кафули (южнее р. Чуй), т.е. до зоны переходных лесов – от кедрово-широколиственных к елово-пихтовым. *El. schrenckii* был широко распространён по р. Хор и встречался до среднего течения р. Чуя. Ящерица, видимо, *L. vivipara*, встретила только однажды у стойбища Чукуен. Из амфибий всюду встречалась *R. temporaria* (в лесу, в траве) и несколько раз попадались *B. bufo asiaticus*, очень крупные, толстые экземпляры на огородах туземцев на стойбище Гвасючи, в тайге у р. Чукуен и по среднему течению р. Чуй (елово-пихтовая тайга).

дены. В третьем (Северо-Уссурийском) районе, по сравнению со вторым, мы не находим только *R. semiplicata*. Из Амурского, Зейско-Буреинского и Хингано-верхне-Амурского районов выпадает, кроме *R. semiplicata*, ещё *B. orientalis*. Для всех первых семи районов общими будут *H. keyserlingii*, *B. bufo asiaticus*, *R. temporaria*, и *R. amurensis*.

Из десяти видов амфибий, обитающих на Советском Дальнем Востоке, космополитом в полном смысле слова для нашей окраины является один только *H. keyserlingii*.

ЛИТЕРАТУРА

Аднагулов Э.В. 2017. Аннотированный список видов земноводных и пресмыкающихся Дальнего Востока России // Современная герпетология. Т. 17, Вып. ¾. С. 95–123.

Аленицин В.Д. 1876. Гады островов и берегов Аральского моря // Тр. Арало–Каспийской экспедиции. Вып. 3, СПб.: Тип. М. Стасюлевича. С. 1–64.

Алфераки С.Н. 1891. Кульджа и Тянь-Шань. Путевые заметки. Наблюдения жизни животных в Тибете и предгорьях. СПб.: Изд-во Импер. АН. С. 1–194.

Андрушко А.М. 1936. Методика и техника количественного учёта пресмыкающихся // Вопросы экологии и биоценологии. Вып. 3. С. 158–167.

Андрушко А.М., Ланге Н.О., Емельянова Е.Н. 1939. Экологические наблюдения над рептилиями в районе г. Кызыл–Арват, ст. Искандер и в районе г. Красноводска (Туркмения) // Вопросы экологии и биоценологии. № 4. С. 207.

Аникин В.П. 1902. Отчёт о командировке в Нарымский край летом 1900 г. // Изв. Импер. Томск. ун-та. Кн. 22. С. 1–121.

Арсеньев В.К. 1912. Краткий военно-географический и военно-статистический очерк Уссурийского края 1901–1911 гг. / В.К. Арсеньев. Хабаровск: Тип. Штаба Приамурского военного округа. С. 1–335.

Арсеньев В.К. 1931. Сквозь тайгу. М.: Молодая Гвардия. С. 1–95.

Байков Н.А. 1915. В горах и лесах Маньчжурии. Петроград: Тип. Вейсбрут. С. 1–464.

Бедряга Я.В. 1898. Земноводные и пресмыкающиеся // Научные результаты путешествий Н.М. Пржевальского по Центральной Азии. Отд. Зоол. Т. 3, Вып. 1, СПб.: Изд-во Импер. АН. С. 1–69.

Берг Л.С. 1909. Рыбы бассейна Амура // Зап. Импер. АН. Т. 24, № 9 С. 1–272.

Берг Л.С. 1923. Рыбы пресных вод России. 2-е издание. М.: ГИЗ. С. 1–536.

Берг Л.С. 1932. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. Ч. 1, 3-е изд., испр. и доп. Л.: Изд. Всесоюзного ин-та Озерного и Речного рыбного хозяйства, 1-я тип. изд-ва Леноблисполкома и Ленсовета. С. 1–543.

Берг Л.С. 1935. Недавние климатические колебания и их влияние на миграции рыб // Пробл. физической географии. № 2. С. 73–84.

Берг Л.С. 1936. Физико-географические (ландшафтные) зоны СССР, М.-Л.: Изд-во Ленингр. гос. ун-та. С. 1–427.

Бобринский Н.А. 1923. Определитель змей Туркестанского края (Русского Туркестана с Семиреченской области, Хивы, Бухары и Закаспийской области). Ташкент: Тип. № 3 Туркгосиздата. С. 1–15.

Боровский Б.М. 1936. Психическая деятельность животных. М.: Биомедгиз. С. 1–323.

Бородин И.П. 1908. Коллекторы и коллекции по флоре Сибири. СПб.: Изд-во Тип. Импер. АН. С. 1–270.

Брандт И.Ф. 1856. Позвоночные животные Североевропейской России, в особенности Северного Урала // Северный Урал и береговой хребет Пай-Хой. Т. 2, СПб.: [б. и.]. С. 1–76.

Брем А.Э. 1914а. Земноводные и Пресмыкающиеся Т. 1: Земноводные и пресмыкающиеся (Ящерицы, гады, черепахи, панцирные ящерицы) / Жизнь животных. Т. 4, СПб.: Рус книжное т-во «Деятель». С. 1–719.

Брем А.Э. 1914б. Земноводные и Пресмыкающиеся Т. 2: Пресмыкающиеся (Чешуйчатые пресмыкающиеся) / Жизнь животных. Т. 5, СПб.: Рус книжное т-во «Деятель». С. 1–762.

Брюзгин В.Д. 1939. К методике исследования возраста и роста рептилий // Докл. АН СССР, Т. XXIII, № 4. С. 402–404.

Булдовский А.Т. 1934. К вопросу о продуктивности дна и воды оз. Ханка // Вестн. ДВФ АН. № 10. С. 53–73.

Булдовский А.Т. 1935. Программа для исследования промысловой уссурийской черепахи // Вестн. ДВФ АН СССР. № 12. С. 109–119.

Булдовский А.Т. 1936. О биологии и промысловом использовании уссурийской (амурской) черепахи *Amyda maakii* (Brand.) // Тр. ДВФ АН СССР. Т. 1, М.-Л.: Изд-во АН СССР. С. 62–102.

Быховский Б.Е. 1935. Паразитические черви амфибий Куляба // Тр. Таджикской базы АН СССР. № 5. С. 135–149.

Быховский Б.Е., Фурсенко А. 1929. Зимовки лягушек в прудах Заповедного парка Петергофского Естественно-научного института // Тр. Петергофского Ест.-науч. ин-та. № 6. С. 1–155.

Волк А.М. 1928. Змеи и ящерицы окрестностей г. Владивостока / Работы кружка юных натуралистов при Владивост. отд. гос. Рус. географ. общ-ва. Вып. II, Владивосток: Изд. Владивост. отд. гос. Рус. географ. общ-ва. С. 15–18.

Врадий В.П. 1899. Переселение змей. Владивосток: Б. и. 12 с.

Гассовский Г.Н. 1930. Экспедиционно-стационарные исследования в южном Сихотэ-Алинь летом 1929 г. // Научные новости Дальнего Востока. № 1, Владивосток: Тип. ДГУниверситета. С. 17–23.

Гептнер В.Г. 1936. Общая зоогеография. М.-Л.: Биомедгиз. С. 1–548.

Глинка К.Д. 1927. Почвоведение. М.: Новая деревня. С. 1–580.

Голубева Н.А. 1923. О ящерицах и змеях зоологического музея Томского университета, относящихся к западно-сибирской фауне // Изв. Томск. ун-та. Т. 72. С. 1–4.

Григорьев Н.Д., Теплов В.П., Тихвинский В.И. 1931. Материалы по питанию некоторых промысловых зверей Татарии / Работы Волжско-Камской краевой промысловой биологической станции. Вып. 1, Казань: Татполиграф. С. 91–125.

Громов В.Н., Мирчик Г.Ф. 1936. Четвертичный период и его фауна / Животный мир СССР. Обзор фауны территории Союза и отчасти прилежащих стран на эколого-фаунистической и зоогеографической основе. Т. 1, М.-Л.: Изд-во АН СССР. С. 79–107.

Грум-Гржимайло Г. Е. 1894. Описание Амурской области. СПб.: Типо-литогр. и переплётная С.М. Николаева. С. 1–654.

Гумилевский Б.А. 1931. К вопросу о сельскохозяйственном значении гадов в окрестностях Новосибирска // Тр. по защите растений Сибири. Т. 1, № 8, Новосибирск. С. 156–163.

Гумилевский Б.А. 1932. К фауне амфибий Байкала и Забайкалья // Докл. АН СССР. Сер. А, № 15. С. 374–392.

Гумилевский Б.А. 1936. Заметки о некоторых представителях восточно-палеарктической батрахофауны // Тр. Зоол. ин-та Импер. АН. Т. 4, Вып. 1. С. 167–171.

Двигубский И.А. 1832. Гады, или животные пресмыкающиеся. Опыт естественной истории всех животных Российской Империи. Т. 2, Ч. 2, М.: Университ. тип. С. 1–48.

Добротворский М.М. 1870. Южная часть о. Сахалина (Извлечено из военно-медицинского отчёта доктора Добротворского за 1868 г.) // Изв. Сибир. отд. Импер. Рус. географ. общ-ва, Т. 1, Вып. 2–3, Иркутск. С. 18–34.

Дороватовский Н. 1913. Каталог коллекций Музея при Зоологическом кабинете Императорского С.-Петербургского университета. 1. Земноводные (Amphibia) // Тр. Импер. С.-Петербургского общества естествоиспыт. Т. 42, Вып. 4. С. 1–56.

Дорогостайский В.Ч. 1915. Предварительный отчёт о поездке в Яблоновый хребет, совершенной по поручению Императорской Академии наук в 1911 г. // Изв. Импер. АН., Вып. 5. С. 401–420.

Дрягин П.А. 1926. Рептилии и амфибии Вятского края // Тр. Вятского пед. ин-та им. Ленина. Т. 1. С. 113–155.

Дунаев Е.А., Орлова В.Ф. 2017. Земноводные и пресмыкающиеся России. Атлас-определитель. М.: Фитон XXI. С. 1–328.

Дьяконов А.М. 1931. Фауна пядениц (Lepidoptera, Geometridae) Камчатки // Ежегод. Зоол. музея АН СССР. Т. 32. С. 385–410.

Елпатьевский В.С. 1901. Список Amphibia, Reptilia, Aves и Mammalia, собранных в 1898 г. в Омском уезде // Зап. Зап.-Сибирск. отдела Русского геогр. общества. Вып. 28. С. 130–154.

Елпатьевский В.С. 1906. Земноводные и пресмыкающиеся Забайкалья // Тр. Троицкосавск.-Кяхтин. отд. Приамур. отд. Импер. РГО, Т. 9, Вып. 1. С. 42–62.

Елпатьевский В.С. 1907. Пресмыкающиеся и земноводные, собранные Балхашской экспедицией в 1903 г. на берегах Балхаша и р. Или // Изв. Туркестанского отдела Импер. РГО. Т. 4. Науч. результаты Аральской экспедиции. Вып. 7. С. 56–59.

Емельянов А.А. 1915. К биологии змей Маньчжурии и Приморской области // Ежегод. Зоол. музея Импер. АН., Т. 20, Вып. 4, Петроград: Тип. Импер. АН. С. 558–568.

Емельянов А.А. 1922. Обзор Reptilia и Amphibia Приморской области и Манджурии / Доклад на I-м съезде по изучению Уссурийского края в естественноисторическом отношении, в г. Никольск-Уссурийске, 18–22 апреля 1922 г. Архив Президиума ДВО РАН. Рукопись б/н.

Емельянов А.А. 1923. Пресмыкающиеся и земноводные Приморья / Приморье: Его природа и хозяйство. Владивосток: Госкнига. С. 128–140.

Емельянов А.А. 1926. В горах Сихотэ-Алиня (по рр. Ботчи и Копи) / Материалы для изучения северного Сихотэ-Алинь по данным экспедиции 1924 г. Архив Президиума ДВО РАН. Ф. 1. Оп. 18 № 2 – Приложение. Рукопись. 50 с.

Емельянов А.А. 1929. Змеи Дальнего Востока // Зап. Владивост. отд. гос. Рус. географ. общ-ва (ОИАК). Т. 3(20), Вып. 1, Владивосток: Изд. Владивост. отд. гос. Рус. географ. общ-ва. С. 1–208.

Емельянов А.А. 1932. К герпетофауне Шантарских островов // Вестн. ДВФ АН СССР. № 3–4, Владивосток: Дальгиз. С. 78–80.

Емельянов А.А. 1934а. Фауна амфибий и рептилий долины р. Судзухе // Вестн. ДВФ АН СССР. № 9, Владивосток: Дальгиз. С. 125–136.

Емельянов А.А. 1934б. Об амфибиях Охотского края // Вестн. ДВФ АН СССР. № 10, Владивосток: Дальгиз. С. 119–121.

Емельянов А.А. 1934с. 50 лет зоологических работ Владивостокского отдела Географического общества. Архив Президиума ДВО РАН. Ф. 1. Оп. 15 № 31. Рукопись. 22 с.

Емельянов А.А. 1935. Амфибии и рептилии советского Сахалина // Вестн. ДВФ АН СССР. № 15, Владивосток: Дальгиз. С. 65–84.

Емельянов А.А. 1936. Новая форма из семейства *Natricidae* (Ophidia) на Дальнем Востоке СССР (*Natrix tigrina lateralis* (Berthold) ab. *caerulescens* nov.) // Вестн. ДВФ АН СССР. № 19, Владивосток: Дальгиз. С. 111–113.

Емельянов А.А. 1937а. Нахождение у дальневосточных берегов Советского Союза морской черепахи *Dermochelys coriacea* (Linneus) // Вестн. ДВФ АН СССР. № 23, Владивосток: Дальгиз. С. 105–111.

Емельянов А.А. 1937б. О новом виде щитомордника с Дальнего Востока // Вестн. ДВФ АН СССР. № 24, Владивосток: Дальгиз. С. 19–40.

Емельянов А.А. 1937с. Очерк исследований наземных животных Дальнего Востока // Вестн. ДВФ АН СССР. № 27, Владивосток: Дальгиз. С. 7–36.

Емельянов А.А. 1937д. Изучение яда дальневосточных щитомордников // Вестн. ДВФ АН СССР. № 27, Владивосток: Дальгиз. С. 148.

Емельянов А.А. 1938. Очерк амфибий и рептилий Супутинского заповедника Академии наук. Архив Президиума ДВО РАН. Ф. 1. Оп. 15 № 34. Рукопись. 38 с.

Емельянов А.А. 1939. Материалы по биологии и экологии *Ancistrodon* Дальнего Востока. Архив Президиума ДВО РАН. Рукопись. б/н.

Емельянов А.А. 1951. К герпетофауне Тугуро-Чумиканского района, Нижне-Амурской области // Тр. ДВФ им. В.Л. Комарова АН СССР. Сер. зоол., Т. 2, Вып. 5, Владивосток: ДВФ АН СССР. С. 107–110.

Емельянов А.А., Гернгросс О.Г. 1937. Болезни щитомордников Дальнего Востока // Вестн. ДВФ АН СССР. № 25, Владивосток: Дальгиз. С. 105–106.

Емельянов А.А., Петров В.Д. 1932. Яд дальневосточных *Ancistrodon* (щитомордников) // Вестн. ДВФ АН СССР. № 3–4, Владивосток: Дальгиз. С. 48–58.

Жарин М.И., Нейланд Ж.Я. 1939. Укусы ядовитых змей и борьба с ними // Советская ветеринария. № 5. С. 82–86.

Житков Б.М. 1900. Сибирские саламандры (*Jsodactylum Schrenkii* Str.) и их жизнь на воле и в аквариум // Дневник Ихтиол. отд. Импер. Рос. общ-ва акклиматизации животных и растений, Вып. 2, Кн. 1. С. 41–42.

Журавлев Г.С. 1890. О зимовке лягушки // Дневник зоол. отд. Общ-ва любит. ест. антроп. этногр. Т. 67, Тр. зоол. отд. Т. 6, Вып. 2. С. 15.

Зарудный Н.А. 1895. Материалы для фауны амфибий и рептилий Оренбургского края // Материалы к познанию фауны и флоры Российской Империи (отд. зоол.). Bull. de la Soc. Imp. Nat. de Moscou. Т. 3, Вып. 16, М.: Университетская тип. С. 361–370.

Идельсон М.С., Воноков И.К. 1938. Питание озёрной лягушки (*Rana ridibunda* Pall.) на пойменных водоёмах дельты Волги и её значение в истреблении молоди рыб // Тр. Волго-Каспийской науч. рыбохозяйственной станции, Т. 8, Вып. 1, Сталинград: Обл. книгоизд-во. С. 1–32.

Калабухов Н.И. 1936. Спячка животных. М. – Л.: Биопедгиз. С. 1–203.

Кашкаров Д.Н. 1923. *Rana asiatica issikkulensis* subsp. nov. // Тр. Туркестан. общ-ва. № 1, Ташкент: Туркестанское гос. изд-во. С. 221–223.

Кашкаров Д.Н. 1933. Среда и сообщество. М.: Медгиз. С. 1–243.

Кашкаров Д.Н., Станчинский В.В. 1929. Курс биологии позвоночных. Т. 4, М.-Л.: Тип. Печатный двор. С. 1–576.

Кашенко Н.Ф. 1896. Сибирский четырёхпалый тритон (*Salamandrella keiserlingii*) // Изв. Импер. Томск. ун-та. Вып. 10. С. 1–13.

Кашенко Н.Ф. 1898. Очерк животного населения Сибири и Томской губернии в частности // ред. Н.Ф. Кашенко. Науч. очерки Томского края. Томск: типо-литогр. М.Н. Кононова и И.Ф. Скулимовского. С. 1–46.

Кашенко Н.Ф. 1899. Результаты Алтайской зоологической экспедиции 1898 г. Позвоночные. Томск: типо-литогр. М.Н. Кононова и И.Ф. Скулимовского. С. 1–158.

Кашенко Н.Ф. 1902. Обзор гадов Томского края // Изв. Импер. Томск. ун-та. Томск: типо-литогр. М.Н. Кононова. С. 1–24.

Кашенко Н.Ф. 1909а. Гады, собранные среднеазиатскими экспедициями проф. В.В. Сапожникова в 1902–1906 и 1908 гг. // Ежегод. Зоол. музея Импер. АН. Т. 14. С. 119–130.

Кашенко Н.Ф. 1909б. Ядовитые змеи Западной Сибири и Туркестана // Естествознание и география. № 3. С. 38–44.

Клумов С.К., Наумов Г.П. 1935. Материалы к герпетофауне о. Сахалина // Вестн. ДВФ АН СССР. № 12, Владивосток: Дальгиз. С. 75–80.

Кодексы международных правил систематической номенклатуры. 1911. Пер. В.Ф. Ошанина. СПб.: Рус. энтомологическое общ-во. Т. 7. С. 1–54.

Колосков Н.И. 1927. Климатические районы Дальнего Востока // Производительные Силы Дальнего Востока. Материалы Первой региональной научно-практической конференции, Хабаровск, 11–18 апреля 1926 г. Вып. 2. Поверхность и недра. Хабаровск – Владивосток: Книжное дело. С. 145–150.

Колосов А.М. 1938. История фаунистических исследований Алтая (Обзор литературы по позвоночным) // Тр. Алтайского Гос. заповедника. Вып. 1, М.: [б. и.]. С. 327–393.

Комаров В.Л. 1901. Флора Маньчжурии. Ч. 1 // Тр. СПб. Ботан. Сада. Т. 20, СПб.: Типо-литогр. Герольд. С. 1–559.

Комаров В.Л. 1940. Учение о виде у растений. М.-Л.: Изд-во АН СССР. С. 1–212.

Компанцев Н.Н., Пестинский Б.В. 1939. Токсикологические данные о змеях Средней Азии // Тр. Узбек. Зоол. Сада. Т. 1. Ташкент: Гостехиздат УзССР. С. 63–91.

Красавцев Б.А. 1935а. О полезной роли озёрной лягушки (*Rana ridibunda* Pall.) в поемных лугах // Тр. общ-ва естествознания при Казанском ун-те. Т. 52, Вып. 6. С. 60–64.

Красавцев Б.А. 1935б. О питании травяной лягушки (*Rana temporaria* L.) // Зоол. ж. Т. 14, Вып. 3. С. 594–600.

Красавцев Б.А. 1936. Биологические наблюдения над прыткой ящерицей (*Lacerta agilis exigua* Eichw.) // Вопросы экологии и биоценологии. Вып. 3. С. 275–288.

Красавцев Б.А. 1938. К биологии краснобрюхой жерлянки // Природа. № 5. С. 90–95.

Красавцев Б.А. 1939а. Материалы по экологии остромордой лягушки (*Rana terrestris terrestris* Andrz.) // Вопр. экологии и биоценологии. Вып. 4, М.-Л.: Медгиз. С. 253–268.

Красавцев Б.А. 1939б. К биологии обыкновенной чесночницы // Природа. № 7. С. 84–85.

Красавцев Б.А. 1939с. Ещё об экологии прыткой ящерицы // Природа. № 9. С. 85–88.

Красавцев Б.А. 1941. О нападении озёрной лягушки на мелких позвоночных // Природа. № 1. С. 113–114.

Криштофович А.Н. 1932. Геологический обзор стран Дальнего Востока. Л.-М.: Географиздат. С. 1–332.

Криштофович А.Н., Штемпель Б.М., Маркова Л.Н., Бернштейн П.С., Леонтович А.А. 1938. Краткий очерк орографии, тектоники, стратиграфии ДВК и связи с ними полезных ископаемых (Верхний Амур, Тырма, Буря) // Материалы по геологии Дальне-Восточного края / ДВФ АН СССР. Вып. 1, Владивосток: Тип. изд-ва «Красное знамя». С. 1–104.

Круликовский Л. 1901. Зоологические заметки Ч. 2. К сведениям о фауне гадов Вятской губернии // Зап. Уральского общ-ва любителей естествознания. Т. 22. С. 1–2.

Кузнецов Н.Я. 1938. Арктическая фауна Евразии и её происхождение (преимущественно на основе материала по чешуекрылым) // Тр. Зоол. ин-та АН СССР, Т. 5, Вып. 1. С. 1–45.

Кулагин Н.М. 1888. Списки и описание коллекции земноводных и пресмыкающихся Зоол. музея Импер. Моск. университета. Отд. 2 // Изв. Импер. общ-ва любит. ест. антроп. этногр. Т. 56, Вып. 2, М.: Тип. Моск. Ун-та. С. 1–39.

Кулагин Н.М. 1890. Коллекции пресмыкающихся, доставленных доктором П.А. Бурцевым из Уссурийского края / Дневник Зоол. музея при Моск. ун-те,

№ 1–6 // Изв. Импер. Общ-ва любит. ест. антроп. этногр. Т. 67, Тр. зоол. отд., Т. 6, М. С. 11.

Куренцов А.И. 1936. Чешуекрылые Сихотэ-Алиня и вопрос о происхождении его фауны // Вестн. ДВФ АН СССР. № 20, Владивосток: Дальгиз. С. 137–172.

Лаптев И.П. 1939. Изучение земноводных и пресмыкающихся Западной Сибири // Биол. Ин-т Томск. Гос. ун-та. Вып. 4. С. 57–68.

Лауденбах Ю.И. 1907. О действии змеиного яда и антизмеиной сыворотки на сердце и кровяное давление // Универ. Изв. Киевского ун-та Св. Владимира, № 2, Киев: Тип. Имп. ун-та св. Владимира. С. 1–21.

Литвинов Д.И. 1909. Библиография флоры Сибири // Тр. Ботан. музея Импер. АН. Вып. 5, СПб.: Тип. Импер. АН. С. 1–458.

Маак Р. 1859. Путешествие на Амур, совершенное по распоряжению Сибирского отдела Императорского Русского Географического общества в 1855 г. СПб.: Тип. К. Вульфа. С. 1–320 + 1–211.

Маак Р. 1861. Путешествие по долине реки Уссури. Совершил по поручению Сибирского отдела Императорского Русского географического общества. Т. I, СПб.: Тип. В. Безобразова и К. С. 1–203.

Маак Р. 1886. Вилуйский округ Якутской области. Ч. II. Петербург: Тип. и хромофотография А. Траншеля. С. 1–500.

Максианович М.И. 1940. Яды среднеазиатских змей, как антигены // Пробл. субтропической патологии. Т. 4, Ташкент: Узбекский ин-т эксперимент. мед. С. 32–60.

Макушок М.Е. 1926. Лягушка. М.-Л.: Гос. изд-во. С. 1–198.

Мартьянов Н. М 1881. Минусинский публичный местный музей: Каталог и краткое описание. Томск: Типо-лит. Михайлова и Макушина. С. 1–129.

Матсубара Ш., Лебединцев А.А. 1902. Черепаховый промысел в Японии (*Trionyx japonica* Schleg.) // Вестник Рыбопромышленности. Т. 17, № 12, СПб.: Российское общ-во рыбоводства и рыболовства. С. 705–728.

Метеорологические наблюдения, произведенные на станциях Китайской Восточной и Уссурийской жел. дор. [1909–1916 год] / Ежемесячные и годовые выводы. Харбин (Маньчжурия). Харбин: Изд. Метеорологический отдел Управления Китайской Восточной ж. д. 25–85 с.

Медникян Г.А. 1936. Фармакологические свойства яда змеи *Ancistrodon blomhofii ussuriensis* (щитомордник). Сообщ. I // Бюлл. эксперим. биол. и мед. Т. II, Вып. 4, М.: Биомедгиз. С. 316–318.

Медникян Г.А. 1937а. Фармакологические свойства яда змеи щитомордника (*Anc. blomhofii ussuriensis* s. Emelianoff). Сообщ. II // Бюлл. эксперим. биол. и мед. Т. III, Вып. 6, М.: Биомедгиз. С. 635–640.

Медникян Г.А. 1937б. Фармакологические свойства яда змеи щитомордника (*Ancistrodon blomhofii ussuriensis* s. Emelianoff). Сообщ. III // Бюлл. эксперим. биол. и мед. Т. III, Вып. 6, М.: Биомедгиз. С. 641–644.

Мензбир М.А. 1882. Орнитологическая география Европейской России. М.: Унив. Тип. (М. Катков). С. 1–524.

Мензбир М.А. 1923. Великий ледниковый период Европы (Век мамонта и пещерного человека). Петроград: Изд-во Сабашниковых. С. 1–120.

Мольтрехт А.К. 1929. О географическом распространении чешуекрылых Дальневосточного края, с выделением в особую фауну уссурийских *Lepidoptera* // Зап. Владивост. отд. гос. Рус. географ. общ-ва. Т. 3 (20), Вып. 2, Владивосток: Изд. Владивост. отд. гос. Рус. географ. общ-ва. С. 5–70.

Наблюдения метеорологических станций района Владивостокской метеорологической обсерватории [за 1914–1916 год]. Владивосток (Приморск. обл.) 1915/1916 / Летописи Николаевской Главной физической обсерватории. Ред. С.Д. Грибоедов. 1914 – Вып. 1 не вышел; 1915 – Вып. 2 (1915) – Вып. 5 (1915). Владивосток. 25–170 с. [на русском и французском языках]

Наблюдения метеорологических станций района Владивостокской метеорологической обсерватории [за 1914–1916 год]. Владивосток (Приморск. обл.) 1916/1928 / Наблюдения метеорологических станций района Дальневосточной геофизической обсерватории. Ред. М.М. Партанский. 1916– Вып. 4 (1916); Вып. [3] за 1916 г. вышел в [1928]. Владивосток. 25–170 с. [на русском и французском языках]

Никольский А.М. 1887. Путешествие в Алтайские горы летом 1882 г. Зоол. Часть. // Тр. СПб. Общ-ва естествоиспытателей. Т. 14, Вып. 1. С. 150–218.

Никольский А.М. 1887. О фауне позвоночных животных дна Балхашской котловины // Тр. СПб. Общ-ва естествоиспытателей. Т. 19. С. 60–188.

Никольский А.М. 1889. Остров Сахалин и его фауна позвоночных // Зап. Импер. АН. Т. 60, Прилож. № 5, СПб.: тип. Импер. АН. С. 1–334.

Никольский А.М. 1896а. *Geomolge fischeri* Blgr., наземный тритон из Уссурийского края // Ежегод. Зоол. музея Импер. АН. № 1–2, СПб.: Изд. Импер. АН. С. 77–80.

Никольский А.М. 1896б. Отделение герпетологии и ихтиологии / в статье: Книпович Н.М. Отчёт по Зоологическому музею Импер. АН за 1895 г. // Ежегод. Зоол. музея Импер. АН. Т. 1. С. 12–14.

Никольский А.М. 1899. Пресмыкающиеся и амфибии Туркестанского генерал-губернаторства (*Herpetologia Turanica*) // Изв. Импер. Общ-ва любит. ест. антроп. этногр. Т. 2, Вып. 23, Зоогеографические исследования. Ч. 7, М.: Унив. тип. С. 1–84 + 9 табл.

Никольский А.М. 1902. Гады и рыбы. СПб.: Изд-во АО Ф.А. Брокгауз и И.А. Ефрон. С. 1–873.

Никольский А.М. 1905 [1906]. *Herpetologia Rossica* (Пресмыкающиеся и земноводные Российской Империи). Зап. Импер. Акад. н. по физ.-мат. отд. Сер. 8, Т. 17, Вып. 1, СПб.: Импер. АН. С. 1–518. + Прил. 2 табл.

Никольский А.М. 1907. Определитель пресмыкающихся и земноводных Российской империи. Харьков: Рус. тип. и литография. С. 1–182.

Никольский А.М. 1908а. Материалы по герпетофауне русского Туркестана // Ежегод. Зоол. муз. Импер. АН. Т. 13. С. 336–344.

Никольский А.М. 1908б. Материалы к герпетологии Енисейской губернии // Известия Красноярского отд. рус. географ. общ-ва. Т. 2, Вып. ¾. С. 91–92.

Никольский А.М. 1912. Материалы к познанию фауны пресмыкающихся, земноводных и рыб Забайкалья // Тр. Троицкосавск.-Кяхтин. отд. Приамурского отд. рус. географ. общ-ва. Т. 15, Вып. 3. С. 31–41.

Никольский А.М. 1913а. Пресмыкающиеся и земноводные Кавказа (*Herpetologia Caucasica*). Тифлис: Тип. Канцелярии Наместника Е. И. В. на Кавказе. С. 1–272.

Никольский А.М. 1913b. *Rana emeljanovi* sp. n. // Ежегод. Зоол. музея Импер. АН. Т. 18, № 1, СПб.: Тип. Импер. АН. С. 148–150.

Никольский А.М. 1914а. Новые для русской фауны пресмыкающиеся из южной части Приморской области // Ежегод. Зоол. музея Импер. АН. Т. 19, № 1, СПб.: Тип. Импер. АН. С. 88–91.

Никольский А.М. [1912] 1914b. Новый вид тритона из Приморской области (*Onychodactylus rossicus* n. sp.) // Тр. Троицкосавск.-Кяхтин. отд. Приамурского отд. Импер. рус. географ. общ-ва. Т. 15, Вып. 3. С. 23–30.

Никольский А.М. [1912] 1914с. Материалы к познанию фауны пресмыкающихся, земноводных и рыб Забайкалья // Тр. Троицкосавск.-Кяхтин. отд. Приамурского отд. Импер. рус. географ. общ-ва. Т. 15, Вып. 3. С. 31–41.

Никольский А.М. [1913] 1914d. *Onychodactylus rossicus* sp. n. (fam. Salamandridae) // Ежегод. Зоол. муз. Импер. АН. Т. 18. СПб.: Тип. Импер. АН. С. 260–262.

Никольский А.М. 1915. Пресмыкающиеся (Reptilia). Т. I. Chelonia et Sauria // Фауна России и сопредельных стран, преимущественно по коллекциям Зоологического музея Российской Академии наук. Под ред. директора музея акад. Н.В. Насонова. Петроград: Тип. Импер. АН. С. 1–532 + Прил. 10 л.

Никольский А.М. 1916. Пресмыкающиеся (Reptilia). Т. II. Ophidia // Фауна России и сопредельных стран, преимущественно по коллекциям Зоологического музея Российской Акад. наук. Под ред. директора музея акад. Н.В. Насонова. Петроград: Тип. Импер. АН. С. 1–350.

Никольский А.М. 1918. Земноводные (Amphibia) // Фауна России и сопредельных стран, преимущественно по коллекциям Зоологического музея Российской Акад. наук. п/ред. директора музея акад. Н.В. Насонова. Петроград: Тип. Импер. АН. С. 1–310 + Прил. 4 л.

Никольский А.М. 1925. К фауне земноводных и пресмыкающихся Восточной Сибири (*Hinobius michnoi* nov. sp., *Natrix vibakari continentalis* subsp. nov.) // Докл. АН СССР. Сер. А. С. 123–124.

Никольский А.М. 1926. *Coluber (Vipera) sachalinensis* (Tzar.) и его история // Ежегод. Зоол. муз. АН СССР. Т. 27, № 3/4. С. 247–260.

Никольский А.М. 1927. К вопросу о происхождении Сибирской фауны птиц // Урагус. Кн. 4, № 3, Томск: Сибирское орнитологическое общ-во. С. 7–8.

Новикова Е.И., Лалазаров Г.А. 1940. Роль амфибий в эпизоотологии туляремии // Вестн. микробиологии, эпидемиологии и паразитологии. Т. 19, Вып. 2, Саратов: Саратовское областное изд-во. С. 271–294.

Обручев В.А. 1931. Признаки ледникового периода в Северной и Центральной Азии (Исторический очерк и сводка наличных данных) // Бюлл. Комиссии по изучению четвертичного периода. № 3. С. 43–120.

Огнев С.И. 1937. Новый замечательный вид землеройки (*Sorex mirabilis* sp. nova) // Бюлл. МОИП. Отд. биол. Т. 46, Вып. 5. С. 268–271.

Огура С. 1927. Океанографические работы в Японии // Производительные силы Дальнего Востока. Материалы Первой региональной научно-практической конференции, Хабаровск, 11–18 апреля 1926 г. Вып. 2. Поверхность и недра. Хабаровск – Владивосток: Книжное дело. С. 65–73.

Павлов П.А. 1926. Животный мир Маньчжурии по коллекциям Музея Общества Изучения Маньчжурского края (пресмыкающиеся и земноводные). Сер. А, Вып. 13, Харбин: Общ-во изучения Маньчжурского Края. Секция естествознания. С. 1–22. (Оттиск из журн. «Вестник Маньчжурии», № 8 за 1926 г.).

Павловский Е.Н. 1923. Ядовитые животные и значение их для человека. Берлин: Изд-во З.И. Гржебина. С. 1–96.

Павловский Е.Н. 1930. К вопросу об изучении ядовитых змей // Медицинская мысль Узбекистана и Туркестана. № 11–12, Ташкент: Узбекский Санитарно-Бактериологический ин-т им. X-летия Советской Медицины. С. 58–61.

Павловский Е.Н. 1931. Ядовитые животные СССР. М.-Л.: Гос. мед. изд-во. С. 1–202.

Партанский М.М. 1934. Климат Приморской области. Рукопись.

Пестинский Б.В. 1939. Материалы по биологии ядовитых змей Средней Азии, их ловле и содержанию в неволе // Тр. Узбек. Зоол. Сада. Т. 1, Ташкент: Гостехиздат УзССР. С. 4–62.

Пржевальский Н.М. 1870. Путешествие в Уссурийский край 1867–69 гг. СПб.: Тип. Н. Неклюдова. С. 1–297.

Пржевальский Н.М. 1875. Монголия и страна тангутов. Трёхлетнее путешествие в восточной нагорной Азии. Т. 1, СПб.: Импер. рус. географ. общ-во. С. 1–381.

Пржевальский Н.М. 1876. Монголия и страна тангутов. Трёхлетнее путешествие в восточной нагорной Азии. Т. 2, СПб.: Импер. рус. географ. общ-во. С. 1–453.

Приамурье: Факты. Цифры. Наблюдения. Собранные на Дальнем Востоке сотрудниками Общеземской организации. 1909. Под ред. Т.И. Полнер. Приложение к Отчёту Общеземской организации за 1908 год. М.: Городская тип. С. 1–922.

Радде Г.И. 1858. Донесение натуралиста Сибирской экспедиции Г. Радде // Вест. Импер. рус. географ. общ-ва. Т. 24. Отд. I. СПб.: тип. Морского министерства. С. 19–52.

Радде Г.И. 1899. Коллекции Кавказского музея = Museum Caucasicum. Т. I. (Зоология). Тифлис: тип. канцелярии Главногоначальствующего гражданской частью на Кавказе. С. 1–520.

Рождественский А.М. 1931. К патогенезу укусов змей // Сибирский Медицинский ж. Новосибирск: Сибкрайздрав. С. 91–96.

Ромер Л.Ш. 1939. Палеонтология позвоночных. М.-Л.: Гостоптехиздат. С. 1–416.

Сабанеев Л.П. 1872. Каталог зверей, птиц, гадов и рыб Среднего Урала // Bull. Soc. Imp. Nat. de Moscou. Т. 44, Вып. 2. С. 209–278.

Сабанеев Л.П. 1874. Позвоночные Среднего Урала и географическое распространение их в Пермской и Оренбургской губ. М.: тип. В. Готье. С. 1–204.

Северцов Н.А. 1855. Периодические явления в жизни зверей, птиц и гадов Воронежской губернии: рассуждение, написанное для получения степени магистра зоологии Николаем Северцовым: по наблюдениям, сделанным в 1844–53 годах. М.: Тип. А. Евреинова. С. 1–430.

Северцов Н.А. 1873. Вертикальное и горизонтальное распределение туркестанских животных // Изв. Моск. Общ-ва любит. ест. антроп. этногр. Т. 8, Вып. 2. М.: б. и. С. 1–158.

Семёнов-Тян-Шанский А. П. 1936. Пределы и зоогеографическое подразделение палеарктических областей для наземных сухопутных животных на основе географического распределения жесткокрылых насекомых. М.-Л.: Изд-во АН СССР. С. 1–16.

Сергеев М.А. 1932. Советская Камчатка. М.-Л.: Соцэкгиз. С. 1–262.

Сергеев А.М. 1939а. Материалы к познанию динамики популяций у рептилий // Вопросы экологии и биоценологии. № 4. С. 276–280.

Сергеев А.М. 1939б. Температура пресмыкающихся в естественных условиях // Докл. АН СССР. Т. 22, Вып. 1. С. 49–52.

Сергеев А.М. 1940. О происхождении живорождения рептилий: по данным зоогеографии // Бюлл. МОИП. 1805–1940, М.: [б. и.]. С. 1–36.

Серебровский П.В. 1936а. Очерк третичной истории наземной фауны СССР // Животный мир СССР. Т. 1, М.-Л.: Изд-во АН СССР. С. 11–76.

Серебровский П.В. 1936б. Послеледниковое формирование современной фауны и воздействие человека на природу // Животный мир СССР. Т. 1, М.-Л.: Изд-во АН СССР. С. 124–157.

Сигов В.В. 1938. К вопросу о значении бесхвостых амфибий местной фауны в карповых прудах // Тр. Воронежского НИИ прудового рыбного хозяйства. Вып. 2. С. 1–100.

Сидоров С.А. 1925. Амфибии и рептилии Арала // Бюлл. МОИП. Отд. Биол., Т. 33, Вып. 1–2. С. 188.

Силантьев А.А. 1900. Исследование мараловодства на Алтае: (Предвар. сообщ.) // Сельское хоз-во и лесоводство. Спб.: Тип. Спб. градоначальства, № 4. С. 1–35.

Скворцов Б.В. 1922. Фауна и флора Маньчжурии и русского Дальнего Востока // Вестн. Азии. № 50, Харбин. С. 1–121.

Скрябин К.М. 1923. Паразитические Nematodes пресноводной фауны Европейской и, отчасти, Азиатской России / Серия: Пресноводная фауна Европейской России / РСФСР. Глав. Упр. по рыболовству и рыбной пром-ти. Под общ. ред. проф. С.А. Зернова [и др.]; Вып. 2, М.: б. и. С. 1–98 + 10 л. илл.

Словцов И.Я. 1892. Позвоночные Тюменского округа и их распространение в Тобольской губернии // Изд. Импер. МОИП. М.: Унив. тип. С. 1–78.

Слюнин Н.В. 1900. Охотско-Камчатский край, естественно-историческое описание (с картой) в 2 т. / сост. д-р Н.В. Слюнин; Мин. финансов. СПб.: тип. А.С. Суворина. С. 1–694.

Соболевский Н.И. 1929. Герпетофауна Талыша и Ленкоранской низменности // Мемуары Зоол. отд. Общ-ва любит. ест. антроп. этногр. Т. 5. С. 1–143.

Ставинов К. 1928. Лягушка – хищник // Охотник и пушник Сибири. № 6, Новосибирск. С. 56–57.

Степанов П.В. 1886. Путевые записки, веденные во время поездки летом 1885 г. в верховья рек Тартаса и Тары // Зап. Западно-Сибир. отд. рус. географ. общ-ва. Кн. 8, Вып. 1. С. 1–24.

Терентьев П.В. 1922. К систематике зелёных лягушек Московской губернии // Рус. Гидробиол. ж. Т. 1, № 11–12. С. 318–320.

Терентьев П.В. 1924. Очерк земноводных (Amphibia) Московской губернии. М.: Госиздат. С. 1–98.

Терентьев П.В. 1927. Опыт обзора русских видов рода *Rana* // в кн.: Тр. Второго съезда зоологов, анатомов и гистологов СССР в Москве 4–10 мая 1925 г. М.: Главнаука. С. 70–72.

Терентьев П.В. 1930. Поправки и дополнения к каталогу Amphibia зоологического кабинета Ленинградского Университета // Тр. Ленинград. общ-ва естеств. Т. 60, Вып. 1. С. 59–61.

Терентьев П.В. 1935. К познанию пресмыкающихся и земноводных Чувашской АССР // Тр. общ-ва естеств. при Казанском ун-те. Т. 52, Вып. 6. С. 39–59.

Терентьев П.В. 1936а. Метод индексов в систематике // Изв. АН СССР. Вып. 6. С. 1285–1290.

Терентьев П.В. 1936б. К вопросу о взаимоотношении веса и размеров у Amphibia // Изв. АН СССР. Отд. мат. и естеств. н. Сер. биол., Вып. 6. С. 1291–1302.

Терентьев В.П. 1938. Суточный цикл активности лягушки *Rana temporaria temporaria* L. // Зоол. ж. Т. 17, Вып. 3. С. 549–553.

Терентьев П.В., Чернов С.А. 1936. Краткий определитель земноводных и пресмыкающихся СССР. М.-Л.: Учпедгиз. С. 1–96.

Терентьев П.В., Чернов С.А. 1940. Краткий определитель пресмыкающихся и земноводных СССР. Л.: Учпедгиз. С. 1–184.

Тугаринов А.Я. 1929. О происхождении арктической фауны // Природа. № 7–8. С. 653–680.

Флеров К.К. 1929. Некоторые новые данные о косулях (*Capreolus* Frish) восточной Азии // Докл. АН СССР. № 18. С. 429–432.

Формозов А.Н. 1922. К биологии *Rana esculenta* L. // Рус. Гидробиол. ж. Т. 1, Вып. 2. С. 57.

Формозов А.Н. 1937. Об освоении фауны наземных позвоночных и вопросы её реконструкции Ч. 1. Изменение фауны человеком // Зоол. ж. Т. 16, Вып. 3. С. 407–422.

Фридолин В.Ю. 1937. Горизонты зоогеографии Иберийского полуострова // Изв. гос. географ. общ-ва. Т. 69, Вып. 4. С. 563–584.

Царевский С.Ф. 1916. Новые формы гадюк из пределов Российской Империи // Ежегод. Зоол. музея Импер. АН. Т. 21, Вып. 1. С. 34–39.

Царевский С.Ф. [1924] 1925а. О новом виде жабы из южной Монголии // Ежегод. Зоол. музея АН СССР. Т. 25. С. 152–154.

Царевский С.Ф. 1925б. Заметка о некоторых амфибиях из Палеарктической области // Ежегод. Зоол. музея АН СССР. Т. 26, liv. 1–2. С. 74–78.

Чернай А.В. 1850. О фауне Харьковской губернии и прилежащих к ней мест: Акт в Императорском Харьковском университете 30 августа 1850 г. Харьков: тип. ун-та. С. 1–40.

Чернов С.А. 1929. Материалы к познанию фауны Amphibia et Reptilia горной Ингушетии // Изв. Ингушского НИИ Краеведения. Т. 2, Владикавказ. С. 93–100.

Чернов С.А. 1930. О дальневосточных и китайских черепахах рода *Amyda* // Докл. АН СССР. Сер. А, № 10. С. 251–255.

Чернов С.А. 1934а. К систематике и распространению *Agkistrodon* (Ophidia) в Советском Союзе // Докл. АН СССР. Нов. сер., Т. 1, № 6. С. 350–356.

Чернов С.А. 1934б. Пресмыкающиеся Туркмении // Тр. Каракалинской и Кзыл-Атрекской паразитологической экспедиции 1931 года и материалы по фауне Туркмении. Тр. Совета по изучению производительных сил. Л.: АН СССР и Наркомздрав Турмении. С. 255–269.

Чернов С.А. 1936. Пресмыкающиеся и земноводные / Животный мир СССР. М.: Изд-во АН СССР. С. 326–345.

Черский А.И. 1915. Дневник наблюдений над природою, ведённый с 8 марта по 20 октября 1911 г. в долине верхнего течения речки Одарки (бассейн озера Ханка), близ д. Ново-Владимировки Иманского уезда Приморской области // Зап. ОИАК Владивост. отд. Приамурск. отд. Импер. рус. географ. общ-ва. Т. XIV, Петроград: Фототипия и тип. А.Ф. Дресслера. С. 1–78.

Черский А.И. 1916. Краткий отчёт об экспедициях А.И. Черского, совершённых им с 1 по 30 мая по берегам и островам залива Петра Великого и с июня по октябрь на оз. Ханка. / Отчёт ОИАК за 1914 г. Владивосток: Тип. В.К. Иогансонъ. С. 8–11.

Чижигов А.А. 1939. О добывании яда от змей // Тр. Узбек. Зоол. Сада. Т. 2, Ташкент: Гостехиздат УзССР. С. 57–65.

Чугунов С.М. 1910. Научные результаты командировки в окр. С. Чемала на Алтае в 1909 г. // Ежегод. Зоол. музея Импер. АН. Т. 15, Вып. 3. С. 299–317.

Чугунов С.М. 1911. Гады, собранные в окрестностях станции «Иланской» сибирской железной дороги в 1910 году // Ежегод. Зоол. Муз. Импер. АН. Т. 16. С. 220–241.

Чугунов С.М. 1913. Гады, собранные в Минусинском уезде Енисейской губернии и в Балаганском уезде Иркутской губернии в 1912 г. // Ежегод. Зоол. музея Импер. АН. Т. 18, Вып. 2. С. 249–258.

Чугунов С.М. 1915. Гады, собранные в Сургутском уезде Тобольской губернии летом 1913 г. // Ежегод. Зоол. музея Импер. АН. Т. 19. С. 524–534.

Шабхи М.С. 1931. Кожа рептилий – новая статья экспорта // Животное сырьё, № 2–3, М.: Сельколхозгиз. С. 42–45.

Шишкин И.К. 1923. К флоре Приморья: Заметки из записной книжки уссурийского флориста // Тр. Главного Ботан. сада. Т. 39, Вып. 1, Петроград: [б. и.]. С. 1–14.

Шнитников В.Н. 1928. Пресмыкающиеся Семиречья // Тр. общ-ва изучения Казахстана. Т. 8, Вып. 3, Кзыл-Орда: Общ-во изучения Казахстана. С. 1–85.

Штегман Б.К. 1936. О принципах зоогеографического деления Палеарктики на основе изучения типов орнитофауны // Изв. АН СССР. Серия биологическая. № 2/3, М.-Л. С. 523–563.

Штегман Б.К. 1937. Основы орнитогеографического деления Палеарктики // Изв. АН СССР. Серия биологическая. № 4, М.-Л. С. 1149–1169.

Штраух А.А. 1868. О ядовитых змеях, водящихся в России // Тр. 1-го съезда русск. естеств. в СПб., происходившего с 28 декабря 1867 по 4 января 1868 г., по Отд. Зоол. СПб.: Тип. Импер. АН. С. 271–297.

Штраух А.А. 1876. Описание пресмыкающихся и земноводных, собранных экспедицией подполковника Пржевальского (Глава 3) / Пржевальский Н.М. Монголия и страна Тангутов. Трёхлетнее путешествие в восточной нагорной Азии. СПб.: РГО, Т. 2. С. 1–55 + табл. I – VIII.

Шугуров А.М., Васильев Б.Я. 1909. Список амфибий и рептилий, собранных в Большом и Малом Карачае в июле 1908 г. / Первая экскурсия преподавателей средних учебных заведений Кавказского округа в Большой и Малый Карачай летом 1908 года. Тифлис: Тип. Е.А. Либерман, Приложение к циркуляру по Кавказскому учебному округу за 1909 г. Отд. I, № 1. С. 116–122.

Щелкановцев Я.П. 1897. Пресмыкающиеся и земноводные / Дневник Зоол. Музея с 1 мая 1885 года по 1 ноября 1906 года // Изв. Общ-ва любит. ест. антроп. этногр. Т. 87. Тр. Зоол. отд. Т. 10, № 5. С. 24–25.

Abé Y. [1921] 1922. On Ambystomidae from Japan // Dōbutsugaku zasshi [Zool. Mag.], № 34. pp. 328–332. [In Japanese]

Andersson L.G. 1917. A new salamander from Sakhalin // Göteborgs Kungl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhälles Handlingar. Fjärde Följden. Bd. 19, H. 4, Medd. från Mus. Zool. Afd. № 10. S. 4–9.

Andrzejowski A. 1832. Reptilia inprimis Volhyniae, Podoliae et gubernii Chersonensis // Mem. Soc. Imp. Nat. Mosc. T. 2. pp. 319–346. [In Latin]

Baird S.F., Girard C. 1853. Catalogue of North American Reptiles in the Museum of the Smithsonian Institution. Part 1. Serpents. Washington: Smithsonian Inst. P. 1–172.

Baird S.F. 1854. On the serpents of New York; with a notice of a species not hitherto included in the fauna of the state. Albany: C. Van Benthuysen. P. 1–34 + 2 figs.

Batsch A.J. G. K. 1788. Versuch einer Anleitung zur Kenntniss und Geschichte der Thiere und Mineralien. Erster Theil / Allgemeine Geschichte der Natur; besondere der Säugethiere, Vögel, Amphibien und Fische. Jena: Akademischen Buchhandlung. S. 1–528. [In German]

Bedriaga J.V. 1886. Beiträge zur Kenntniss der Lacertiden-Familie (*Lacerta*, *Algiroides*, *Tropidosaura*, *Zerzumiya* und *Bettaia*) // Abhandlungen herausgegeben von Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft. Bd. 14, H.2, Frankfurt a. M.: in Kommission Moritz Diesterweg. S. 17–444. [In German]

Bedriaga J.V. 1891. Die Lurchfauna Europa's: 1. Anura: Froschlurche. Moskau: Univ. Buchdruckerei. S. 1–371. [In German]

Bedriaga J.V. 1912. Wissenschaftliche Resultate der von N.M. Przewalski nach Central-Asien unternommenen Reisen. Zoologischer Theil, Amphibien und Reptilien. Bd. 3, Abt. 1. Pt. 4: Lacertilia (Lacertidae, Scincidae), Ophidia, Chelonina, and notes and additions. St. Petersburg: Kaiser. Akad. Wissen. S. 1–769. [Parallel German and Russian texts]

Belke G. 1859. Esquisse de l'histoire naturelle de Kamienietz-Podolski, précédée d'un coup-d'oeil sur les travaux des Naturalistes des provinces occidentales de la Russie et du Royaume de Pologne au XIX siècle // Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc. année 1859, T. 32, première partie, № 1. pp. 24–106. [In French]

Berthold A.A. 1859. Einige neue Reptilien des akademisch zoologischen Museums in Göttingen // Nachr. Georg-August-Univ. Königl. Ges. Wiss. Göttingen. Bd. 17. S. 179–181. [In German]

De Blainville H.M. 1816. Prodrome d'une nouvelle distribution systematique du règne animal // Bull. des Sciences par la Société Philomathique de Paris. Vol. 8. pp. 105–124. [In French]

Blanchard F.N., Finster E.B. 1933. A method of marking living snakes for future recognition, with a discussion of some problems and results // Ecology. Vol. 14. pp. 334–347.

Blasius J. 1844. Reise im europaeischen Ruszland in den Jahren 1840 und 1841. Braunschweig: Berlad von George Bestermann, T. 1. S. 1–364. [In German]

Bleeker P. [1859] 1860. *Sphargis coriacea*, gevangen bij Cheribon // Natuurkundig Tijdschrift voon Nederlansch Indië, Uitgegeven door de Natuurkundige Vereeniging Nederlandsch Indië, onder Hoofdredactie van P. Bleeker. Deel 10, Ser. 4, DL 6, Batavia: H. M. van Dorp. pp. 204–205. [In Dutch]

Boettger O. 1886. Diagnoses reptilium novorum ab ill. Viris O. Herz et consule Dr.O. Fr. De Moellendorff in Sina meridionali repertorum // Zool. Anz. Bd. 9, № 231. S. 519–520. [In Latin]

Boettger O. 1888a. Die Reptilien und Batrachier Transkaspens // Zool. Jahrb. Abteilung für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere. Bd. 3, H. 6. S. 871–1014. [In German]

Boettger O. 1888b. Materialien zur herpetologischen Fauna von China II // Ber. Thätig. Offenb. Ver. Naturk. Bd. 26–28. S. 53–191. [In German]

Boettger O. 1895. Neue Frösche und Schlangen von den Liukiu-Inseln // Zool. Anz. Bd. 18. S. 266–270. [In German]

Boie H. 1826. Merkmale einiger japanischen Lurche // Isis von Oken. Jg. 1826, Bd. 18, H 2. Jena, bey der Expedition. Cols. 203–216. [In German]

Bonaparte C.L. 1832–1841. Iconographia della Fauna Italica per le Quattro Classi degli Animali Vertebrati 2. Amphibi. Fasc. 26. Rome: Salviucci. P. [1–135 – the publication was published in 30 parts with unnumbered pages] [In Italian]

Bonaparte C.L. 1840. Amphibia Europaea ad Systema nostrum ordinata // Memorie de la Reale Academia delle Scienze di Torino. Ser. 2. T. 2. pp. 1–72. [In Latin]

Boring A.M. 1930. Distribution problems of North China Amphibia // Peking Nat. Hist. Bull. Vol. 5 № 2. pp. 29–47.

Boring A.M., Chang T.-K. 1933. The distribution of the Amphibia of Chekiang province // Peking Nat. Hist. Bull. Vol. 8. pp. 63–74.

Boring A.M., Lin C.C. 1934. Giant Toads in China // Copea. Vol. 1. pp. 14–16.

Boulenger G.A. 1879. Étude sur les grenouilles rousses *Rana temporaria* // Bull. Zool. Soc. France. Vol. 4, Paris: Au siege de la société. pp. 158–193. [In French]

Boulenger G.A. [1880] 1881. On the Palaearctic and Aethiopian species of *Bufo* // Proc. Sci. Meetings Zool. Soc. Lond. pp. 545–574.

Boulenger G.A. 1882a. Catalogue of the Batrachia Salientia s. Ecaudata in the Collection of the British Museum. Second Edition. London: Taylor and Francis. P. 1–503 + 30 pls.

Boulenger G.A. 1882b. Catalogue of the Batrachia Gradientia s. Caudata and Batrachia Apoda in the Collection of the British Museum. London: Order of the Trustees. P. 1–127 + 9 pls.

Boulenger G.A. 1884. Synopsis of the Families of existing Lacertilia // Ann. Mag. Nat. Hist. Vol. 14, Ser. 5, London: Taylor and Francis. pp. 117–122.

Boulenger G.A. 1886a. First Report on Additions to the Batrachian Collection in the Natural-History Museum // Proc. Zool. Soc. Lond. London: Messrs. Longmans, Green and Co. pp. 411–416.

Boulenger G.A. 1886b. Note sur les grenouilles rousses d'Asie // Bull. Soc. Zool. France. Vol. 11. pp. 595–600. [In French]

Boulenger G.A. 1887a. On a new species of *Hyla* from Port Hamilton, Corea, based on an example living in the Society's Gardens // Proc. Zool. Soc. Lond. pp. 578–579.

Boulenger G.A. 1887b. Description of a new tailed batrachian from Corea // Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 5, Vol. 19. P. 67.

Boulenger G.A. 1887c. Catalogue of the lizards in the British Museum (Natural History) 2nd Edition. III. Lacertidae, Gerrhosauridae, Scincidae, Anelytropsidae, Dibamidae, Chamaeleontidae. London: Printed by Trusties. P. 1–575 + 50 pl.

Boulenger G.A. 1889. Catalogue of the Chelonians, Rhynchocephalians, and Crocodiles in the British Museum (Natural History). London: Brit. Mus. Nat. Hist. P. 1–311.

Boulenger G.A. 1890. A list of the Reptiles and Batrachians of Amoorland // Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 6, Vol. V, № 26, London: Printed and Published by Taylor and Francis. pp. 137–144.

Boulenger G.A. 1891. A Contribution to the Knowledge of the Races of the *Rana esculenta* and their Geographical Distribution // Proc. Zool. Soc. Lond. pp. 374–384.

Boulenger G.A. 1893. Catalogue of the snakes in the British Museum (Natural History). I. Containing Families Typhlopidae, Glauconiidae, Boidae, Ilysiidae, Uropeltidae, Xenopeltidae and Colubridae. London: Brit. Mus. Nat. Hist. P. 1–448.

Boulenger G.A. 1894. Catalogue of the snakes in the British Museum (Natural History). II. Containing the conclusion of the Colubridae (Aglyphae). London: Brit. Mus. Nat. Hist. P. 1–382.

Boulenger G.A. 1896. Catalogue of the snakes in the British Museum (Natural History). III. Containing the Colubridae (Ophisthoglyphae and Proteroglyphae), Amblycephalidae, and Viperidae. London: Brit. Mus. Nat. Hist. P. 1–727 + 25 plates.

Boulenger G.A. 1898. The Tailless Batrachians of Europe. Pt. II. London: Printed for the Ray Society. P. 1–376.

Boulenger G.A. 1910. Les batraciens et principalement ceux d'Europe. Paris: O. Doin et fils. P. 1–305. [In French]

Boulenger G.A. 1918. A Synopsis of the Lizards of the genus *Eremias* // Journ. Zool. Research. London, Vol. 3. P. 1–12.

Boulenger G.A. 1920a. Monograph of Lacertidae. I. British Museum (Natural History). London: Adlard and Son and West Newman, limited London and Dokking. P. 1–374.

Boulenger G.A. 1920b. A monograph of the South Asian, Papuan, Melanesian and Australian frogs of the genus *Rana* // Records of the Indian Museum. Vol. 20, Calcutta: Baptist Mission Press. P. 1–226.

Boulenger G.A. 1921. Monograph of Lacertidae. II. British Museum (Natural History). London: Adlard and Son and West Newman, limited London and Dokking. P. 1–467.

Brandt J.F. 1845. Considérations sur les animaux vertébrés de la Sibérie occidentale // Voyage scientifique dans l'Altai oriental et les parties adjacentes de la frontière de Chine. Paris: Gide et comp. pp. 419–450. [In French]

Brandt J.F. [1857] 1858 Observationes quaedam ad generis trionychum species duas novas spectantes // Bull. Acad. Impér. Sci. St. Pétersbourg, classe Phys.-Mathémat. Vol. 16, № 9, 1858. pp. 110–111 [In Latin] (reprinted in Mém. Biol. Acad. Sci. St. Pétersbourg, Vol. 2. pp. 609–610).

Brazil W. 1911. La défense contre l'Ophidisme. Saint-Paul: Impr. Pocai & Weiss. P. 1–181. [In French]

Быховський Б.Е. 1932а. Trematodes амфібій в околицях міста Київ // Журн. бю-зоол. циклу ВУАН. № 3. С. 23–38. [In Ukrainian]

Bychowsky B.E. 1932b. Die russischen Pneumonoeces-Arten und ihre geographische Verbreitung // Zeitschrift für Parasitenkunde. Bd. 5, H.1. pp. 51–68. [In German]

Calmette A. 1907. Les venins: les animaux venimeux et la sérothérapie antivenimeuse. Paris: Masson et cie. P. 1–396. [In French]

Cantor Th. 1842. General features of Chusan, with remarks on the flora and fauna of that Island // Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 1, Vol. 9, № 60. pp. 481–493.

Chang T.H., Fang P.W. 1931. Study of the ophidians and chelonians of Hanking // Contr. Lab. Sci. Soc. China. Vol. 5, № 2. pp. 249–288.

Cope E.D. [1859a] 1860. On the primary divisions of the Salamandridae, with descriptions of two new species // Proc. Acad. Nat. Sci. Philadel. Vol. 11. pp. 122–128.

Cope E.D. [1859b] 1860. Catalogue of Venomous Serpents in the Museum of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, with notes on the families, genera and species // Proc. Acad. Nat. Sci. Philadel. Vol. 11. pp. 332–347.

Cope E.D. [1860] 1861. Catalogue of the Colubridae in the Museum of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. Part 3 // Proc. Acad. Nat. Sci. Philadel. Vol. 12. pp. 553–566.

Cope E.D. 1862. Notes upon some reptiles of the Old World // Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia Vol. 14. pp. 337–344.

Cope E.D. 1864. On the characters of the higher groups of Reptilia (Squamata) and especially of the Diploglossa // Proc. Acad. Nat. Sci. Philadel. Vol. 16. pp. 224–231.

Cope E.D. 1865. Sketch of the primary groups of Batrachia Salientia // Natural History Review. Vol. 5. pp. 97–120.

Cope E.D. 1866. On the structures and distribution of the genera of the arciferous Anura // Jour. Acad. Natural Sci. Philad. Ser. 2, Vol. 6. pp. 67–112.

Cuvier G. [1816] 1817. Le règne animal distribué d'après son organisation, pour servir de base à l'histoire naturelle des animaux et d'introduction à l'histoire naturelle des animaux

et d'introduction à l'anatomie comparée. Tome II. Les reptiles, les poissons, les mollusques et les annélides. Paris: Deterville. P. 1–532. [In French]

Daudin F.-M. 1802. Histoire naturelle, générale et particulière des reptiles. Vol. 3. Paris: L'Imprimerie de F. Dufart. P. 1–452. [In French]

Daudin F.-M. 1803. Histoire naturelle, générale et particulière des reptiles. Vol. 7. Paris: L'Imprimerie de F. Dufart. P. 1–436. [In French]

David A. 1875. Journal de mon troisième voyage d'exploration dans l'empire Chinois. Paris: Librairie Hachette. Vol. 1. P. 1–383. [In French]

Doederlein L. 1880. *Pelias berus* auf Saghalin // Mitteilungen der deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasien. Bd. 3. H. 22. Tokyo: OAG (Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens). S. 89. [In German]

Duméril A.M. C. 1853. Prodrome de la classification des reptiles ophiidiens // Mem. Acad. Sci. V. 23, Paris: Typographie de Firmin Didot Freres. pp. 339–536. [In French]

Duméril A.M. C., Bibron G. 1841. Erpétologie générale ou Histoire naturelle complète des reptiles. Vol. 8. Paris: Librairie Encyclopedique de Roret. P. 1–792. [In French]

Duméril A.M. C., Bibron G. 1844. Comprenant l'histoire générale des ophiidiens, la description des genres et des espèces de serpents non venimeux, savoir la totalité des vermiformes ou des scolécophides, et partie des cicuriformes ou azémiophides en tout vingt-cinq genres et soixante-cinq espèces / Erpétologie générale: ou, Histoire naturelle complète des reptiles. Vol. 6, Paris: Librairie encyclopédique de Roret. P. 1–323. [In French]

Duméril A.M. C., Bibron G., Duméril A.H. A. 1854a. Erpétologie générale ou Histoire naturelle complète des reptiles. Vol. 7. Pt. 1, Paris: Librairie Encyclopedique de Roret. P. 1–780. [In French]

Duméril A.M. C., Bibron G., Duméril A.H. A. 1854b. Erpétologie générale ou Histoire naturelle complète des reptiles. Vol. 7. Pt. 2, Paris: Librairie Encyclopedique de Roret. P. 784–1556. [In French]

Duméril C. 1806. Zoologie analytique, ou methode naturelle de classification des animaux, rendue plus facile a l'aide de tableaux synoptiques. Paris: Allais. P. 1–344. [In French]

Dunn E.R. 1918. The collection of Amphibia Caudata of the Museum of Comparative Zoology // Bull. of the Museum of Comparative Zool. Vol. 62. pp. 445–471.

Dunn E.R. 1923. The salamanders of the family Hynobiidae // Proc. Amer. Acad. Arts and Sci. Boston. Vol. 58, № 10. pp. 445–523.

Dybowski B. 1870. Beitrag zur Kenntniss der Wassermolche Sibiriens // Verhandlungen der kaiserlich-königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Herausgegeben von der Gesellschaft. Bd. 20. S. 237–242 + Tafel VII. [In German]

Eichwald E. 1831. Zoologia specialis quam expositis animalibus tum vivis, tum fossilibus potissimum Rossiae in universum et Poloniae in specie. 3. Vilnae: J. Zawadski. P. 1–404. [In Latin]

Eichwald E. [1841] 1842. Fauna Caspio-Caucasia nonnullis observationibus observationibus novis. Nouv. Mem. Soc. Imp. Nat. Mosc. Vol. 7. P. 1–292. [In Latin]

Elpatjewsky W.S., Sabanejew L.P. [1906] 1907. Ergänzungen zur herpetologischen Fauna des Russischen Reichs // Zool. Jahrb. Abteilung für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere. H. 4. S. 247–264. [In German]

Eversmann E. 1834. Lacertae Imperii Rossici variis in itineribus meis observatae // Nouveaux Mem. Soc. Imp. Nat. Mosc. Vol. 3. pp. 339–369. [In Latin]

Fan T.H. 1931. Preliminary report of reptiles from Yaoshan, Kwangsi, China // Bull. Dept. Biol. Coll. Sci. Sun Yatsen Univ., Vol. 11. P. 1–154.

Fang P.W. 1930. Notes on chelonians of Kwangsi China // Sinensia. Vol. 1, № 8, Nanking. pp. 95–135.

Fang P.W., Chang M.L. Y. 1931. Amphibia of Nanking // Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China. Zool. Ser. 7. pp. 65–114 + 18 figs.

Finsch O. 1879. Reise nach West-Sibirien im Jahre 1876 // Verhand. zool. – botan. Gesellsch. Bd. 29, Wien: Holzhausen. S. 115–290. [In German]

Fischer von W.G. 1813. Zoognosia tabulis synopticis illustrata, in usum praelectionum Academiae Imperialis Medico-Chirurgiae Mosquensis edita. Vol. 1. Mosquae: Typ. N.S. Vsevolozsky. P. 1–465. [In Latin]

Fischer J.G. 1885. Ichthyologische und herpetologische Bemerkungen // Jahrbuch der Hamburgischen Wissensch. Anstalten. II Jg. Hamburg: Gedruckt bei Th.G. Meissner, E.H. Senats Buchdrucker. S. 47–121. [In German]

Fitzinger L.J. 1826. Neue Classification der Reptilien nach ihren natürlichen Verwandtschaften. Wien: In Verlage von J.G. Heubner. S. 1–66. [In German]

Fitzinger L.J. 1833. *Elaphe parreyssii* – Parreyss' Elaphe. In: Wagler J.G. 1833. Descriptiones et Icones Amphibiorum. München-Stuttgart-Tübingen: J.G. Gotta, Vol. 3. P. [1–37].

Fitzinger L.J. 1843. Systema Reptilium. Fasciculus Primus. Amblyglossae. Vindobonae: Braumüller et Seidel. P. 1–106. [In Latin]

Fleming J. 1822. The philosophy of zoology, or a general view of the structure, functions, and classification of animals. II. Edinburgh–London: Printed for A. Constable & Co. P. 1–618.

Frost D. 2015 [1998–2018]. Amphibian Species of the World 6.0: an online reference. Version 5.4. Electronic Database. <http://research.amnh.org/vz/herpetology/amphibia/index.php> / The American Museum of Natural History, New York, USA, accessed May 09, 2018.

Fu T.S. 1936. Study of the Amphibians of Honan // Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Vol. 6, № 5. pp. 239–249.

Garman S. 1884. The Reptiles of Bermuda / Jones, J. Matthew, G. Brown Goode, eds. Contributions to the natural history of the Bermudas // Bull. U.S. Nat. Mus. Vol. 25. pp. 285–303.

Gee N.G., Boring A.M. 1929/1930. A check list of Chinese Amphibia with notes on geographical distribution // Peking Soc. Nat. Hist. Bull. Vol. 4, № 2. pp. 15–51.

Gee N.G. 1930. A contribution towards a preliminary list of reptiles recorded from China // Bull. Biol. Yenching Univ. Vol. 1, № 1. pp. 53–84.

Georgi J.G. 1775. Bemerkungen einer Reise im Russischen Reich in Jahre 1772. Bd.I. St. Petersburg: Kaiser. Akad. Wissen. S. 1–506. [In German]

Georgi J.G. (1800) 1801. Geographisch–Physikalische und Naturhistorische Beschreibung des Russischen Reichs. H. 3, Bisher bekannt gewordene Thierarten. Königsberg: Bey Friedrich Nicolovius. S. 1681–2222. [In German]

Gistel J. 1848. Echinodermata. Class II. In: Naturgeschichte des Thierreichs für höhere Schulen. 1st Ed. Stuttgart: Scheitlin & Kraus. S. 174–177. [In German]

Gray J.E. 1825. A Synopsis of the Genera of reptiles and Amphibia, with a description of some new species // Annals of Philosophy. New Series 2, Vol. 10. London: R. Baldwin. pp. 193–217.

Gray J.E. 1831. Synopsis reptilium; or short descriptions of the species of reptiles. Part I. Cataphracta. Tortoises, crocodiles, and enaliosaurians. London: G.B. Sowerby. P. 1–85.

Gray I.E. 1849. Catalogue of the specimens of snakes in the collection of the British Museum. London: Edward Newman. P. 1–125.

Gray J.E. 1850. Catalogue of the specimens of Amphibians in the collection of the British Museum. Pt. 2. Batrachia Gradientia. British Museum (Natural History), London: Spottiswoodes and Shaw. P. 1–125.

Gray J.E. 1855. Catalogue of shield reptiles in the collection of the British Museum. Part I. Testudinata (tortoises). London: Taylor and Francis. P. 1–79.

Gray J.E. 1862. Notice of a new species of *Dogania* from Asia // Proc. Zool. Soc. Lond. London: Taylor and Francis. pp. 265–266.

Gray J.E. 1869. Notes on the families and genera of tortoises (Testudinata), and on the characters afforded by the study of their skulls // Proc. Zool. Soc. Lond. London: Taylor and Francis. pp. 165–225.

Gray J.E. 1873. Notes on Chinese mud-tortoises (Trionychidae), with the description of a new species sent to the British Museum by Mr. Swinhoe, and observations on the male organ of this family // Ann. Mag. Nat. Hist. Vol. 12, Ser. 4. pp. 156–161.

Günther A. [1858] 1859a. Catalogue of Colubrine Snakes in the Collection of the British Museum. London: Trustees of the Brit. Mus. P. 1–281.

Günther A. [1858] 1859b. Catalogue of Batrachia Salientia in the collection of the British Museum. London: Trustees of the Brit. Mus. P. 1–160 + 12 pl.

Günther A. [1861] 1862. *Tropidonotus orientalis* [Letter relating to specimens sent from China by Robert Swinhoe] // Proc. Zool. Soc. Lond. London: Taylor and Francis. pp. 390–391.

Günther A. 1864. The reptiles of British India. London: Taylor and Francis. P. 1–452.

Günther A. 1870. Second account of species of Tailless Batrachians added to the collection of the British Museum // Proc. Zool. Soc. Lond. London: Taylor and Francis. pp. 401–402.

Günther A. 1876. Description of a new frog from North-Eastern Asia // Ann. Mag. Nat. Hist. Vol. 4, Pt. 17, London: Taylor and Francis. P. 387.

Günther A. 1888. On a collection of reptiles from China // Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 6, Vol. 1, № 3. pp. 165–172.

Günther A. 1896. Report on the collections of reptiles, batrachians and fishes made by Messrs Potanin and Berezowski in the Chinese provinces Kansu and Sze-chuen // Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. St. Petersburg, I. pp. 199–219.

Haeckel E. 1866. Generelle Morphologie der Organismen. Allgemeine Grundzüge der organischen Formen-Wissenschaft, mechanisch begründet durch die von Charles Darwin reformirte Descendenz-Theorie. Berlin: G. Reimer. S. 1–630. [In German]

Hallowell E. 1856. Description of several species of Urodela, with remarks on the geographical distribution of the Caudibranchiata Division of these animals and their classification // Proc. Acad. Nat. Sci. Philadel. Vol. 8. pp. 6–11.

Hallowell E. [1860] 1861. Report upon the Reptilia of the North Pacific Exploring expedition, under command of Capt. John Rogers // Proc. Acad. Nat. Sci. Philadel. Vol. 12. pp. 480–510.

Harwood P.D. 1932. The helmenths parasitic in the amphibia and reptilia of Houston, Texas and vicinity // Proc. U.S. Nat. Mus. Vol. 81, Art. 17. P. 1–71.

Inukai T. 1933. On *Onychodactylus* from Korea // Nihon dōbutsugaku ihō [Ann. Zool. Jap.]. Vol. 14, Tokyo. P. 193–195. f. 1. [In Japanese]

Inukai T., Okada Y., 1931. *Salamandrella keyserlingii* from Paramushir and Shimushir Islands of the Kurile group // Proc. Imp. Akad. Tokyo, Vol. 7, № 10. pp. 385–386.

Jacquin J.F. von. 1787. *Lacerta vivipara*, observatio // Nova Acta Helvet. Physico-Mathematico-Anatomico-Botanico-Medica. Vol. 1. pp. 33–34.

Kingsley N.G. 1931. The Biology of the Amphibia. New York: McGraw-Hill. P. 1–57.

Kobayashi H. 1926. How to cultivate edible frog *Rana catesbeiana* Shaw and make Chinese food from it. Formosa: Taiwan Fisheries Association. P. 1–244. [In Japanese]

Kostin A.A. 1936. The geographical distribution of Amphibia in Manchuria // XIIe Congrès international de zoologie tenu à Lisbonne du 15 au 21 septembre 1935: comptes rendus. Vol. 2, Lisboa: Casa portuguesa. pp. 1097–1108.

Krassawzeff B.A. 1931. *Hynobius keyserlingii* Dyb. in Europa // Zool. Anz. Bd. 94 (5/8). pp. 170–172.

Krynicky J. 1837. Observationes quaedam de reptilibus indigenes // Bull. Soc. Imp. Nat. de Moscou. T.10, Vol. 3. pp. 46–69. [In Latin]

Kuhl H., Van Hasselt J.C. 1822. Aus einem Schreiben von Dr. Kuhl und Dr. Van Hasselt aus Java, an Professor Th. van Swinberen zu Gronigen // Isis von Oken. Vol. 10. S. 472–476. [In German]

Latreille P.A. in Sonnini C.S., Latreille P.A. [1801] 1802a. Histoire naturelle des reptiles, avec figures dessinées d'après nature. Tome I. Première partie. [Quadrupèdes et bipèdes ovipares]. Paris: Chez Deterville. P. 1–280. [In French]

Latreille P.A. in Sonnini C.S., Latreille P.A. [1801] 1802b. Histoire naturelle des reptiles, avec figures dessinées d'après nature. Tome II. Première partie. [Quadrupèdes et bipèdes ovipares]. Paris: Chez Deterville. P. 1–332. [In French]

Latreille P.A. in Sonnini C.S., Latreille P.A. [1801] 1802c. Histoire naturelle des reptiles, avec figures dessinées d'après nature. Tome III. Seconde partie. [Serpens]. Paris: Chez Deterville. P. 1–335. [In French]

Latreille P.A. in Sonnini C.S., Latreille P.A. [1801] 1802. Histoire naturelle des reptiles, avec figures dessinées d'après nature. Tome IV. Seconde partie. [Serpens]. Paris: Chez Deterville. P. 1–410. [In French]

Latreille P.A. 1825. Familles naturelles du règne animal, exposées succinctement et dans un ordre analytique, avec Pindication de leurs genres. Paris: Baillièrre J.B. P. 1–570. [In French]

Laurenti J.N. 1768. Specimen Medicum, Exhibens Synopsin Reptilium Caudatam circa Venena et Antidota Reptilium Austriacorum quod Autoritateet Consensu. Vienna: Typ. J. Th. Trattarn. P. 1–124. [In Latin]

Lichtenstein M.H. C. 1823. Verzeichniss der Doubletten des zoologischen Museums der Königlischen Universität zu Berlin nebst Beschreibung vieler bisher unbekannten Arten von Säugethieren, Vögeln, Amphibien und Fischen. Berlin: Trautwein. S. 1–118. [In German]

Lichtenstein M.H. C. 1856. Nomenclator reptilium et amphibiorum Musei zoologici Berolinensis: Namenverzeichniss der in der zoologischen Sammlung der Koniglichen Universität zu Berlin aufgestellten Arten von Reptilien und Amphibien nach ihren Ordnungen, Familien und Gattungen. Berlin: Buchdruckerei der Konig. Akad. der Wissen. S. 1–48 [In German]

Linnaeus C. 1758. Systema naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis (ed. 10). V. I, Holmia: L. Salvii. P. 1–823. [In Latin]

Linnaeus C. 1766. Systema naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis (ed. 12). V. I, Holmiae: L. Salvii. P. 1–532. [In Latin]

Liu Cheng-chao. 1930. Time table of the life history of North China frogs and toads // Peking Nat. Hist. Bull. Vol. 5. pp. 53–58.

MacCartney J. 1802. Table III. Classification of Reptiles / Cuvier G. Lectures on Comparative Anatomy. Vol. I. On the Organs of Motion. London: Oriental Press by Wilson and Co. P. 1–542 + 4 tabs.

McCoy F. 1885. *Sphargis coriacea* (Linn. sp.) // Natural History of Victoria. Vol. 2, Decade XI. pp. 1–2 + 101 pls.

Maki M. 1931. A monograph of the snakes of Japan // Zool. Inst. Coll. of Sci. Kyoto Imp. Univ. Vol. 1, Pt. 7, Tokyo: Dai-ichi Shobo. P. 1–240. [In Japanese]

Maximowicz C.J. 1859. Primitiae florae Amurensis: Versuch einer Flora des Amurlandes // Mem. Press. Acad. Sci. St. Petersburg: Buchdruckerei Kaiser. Akad. Wissen. P. 1–504.

Mell R. 1929. Beitrage zur Fauna Sinica. IV. Grundziige einer Okologie der chinischen Reptilien und einer herpetologischen Tiergeographie Chinas. Berlin-Leipzig: W. de Gruyter & Co. S. 1–282. [In German]

Merrem B. 1820. Versuch eines Systems der Amphibien. Marburg: Bei J. Ch. Krieger. S. 1–191. [In German]

Middendorf A. Th. 1853. Reise in der äussersten Norden und Osten Sibiriens. Bd. II. Zoologie. Theil 2, Lief. 1, Wirbelthiere: Säugethiere, Vögel und Amphibien. St.-Petersburg: Kaiser. Akad. Wissen. S. 1–256 [In German]

Mitsukuri K. 1906. The cultivation of marine and freshwater animals in Japan / in Rogers, Howard Jason, Congr. of Arts and Science: Universal Exposition, St. Louis, 1904. Houghton: Mifflin and Co. pp. 694–732.

Müller F. 1878. Katalog der in Museum und Universitätskabinet zu Basel aufgestellten Amphibien und Reptilien nebst Anmerkungen // Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel. Theil 6, H. 4, Basel: H. Georg's Verlag. S. 557–709. [In German]

Müller F. [1882] 1885a. Erster Nachtrag zum Katalog der herpetologischen Sammlung des Basler Museums // Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel. Bd. 7, H. 1, Basel: H. Georg's Verlag. S. 120–165. [In German]

Müller F. [1882] 1885b. Zweiter Nachtrag zum Katalog der herpetologischen Sammlung des Basler Museums // Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel. Bd. 7, H. 1, Basel: H. Georg's Verlag. S. 166–174. [In German]

Müller F. [1882] 1885c. Dritter Nachtrag zum Katalog der herpetologischen Sammlung des Basler Museums // Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel. Bd. 7, H. 1, Basel: H. Georg's Verlag. S. 274–299. [In German]

Müller F. [1882] 1885d. Vierter Nachtrag zum Katalog der herpetologischen Sammlung des Basler Museums // Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel. Bd. 7, H. 1, Basel: H. Georg's Verlag. S. 668–717. [In German]

Müller F. [1887] 1890. Fünfter Nachtrag zum Katalog der herpetologischen Sammlung des Basler Museums // Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel. Theil 8, H. 2, Basel: H. Georg's Verlag. S. 249–296. [In German]

Müller F. 1895 [“1892”]. Siebenter Nachtrag zum Katalog der herpetologischen Sammlung des Basler Museums // Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel. Bd. 10, Basel: H. Georg's Verlag. S. 195–215. [In German]

Nie D. 1935. Intestinal ciliates of Amphibia of Nanking // Contr Biol. Lab. Sci. Soc. China. Vol. 11. pp. 47–95.

Никольський А.М. 1931. Новий підвид змії з Туркестану (*Ancistrodon halys paramanovi* subsp. nov.) // Тр. природничо-техн. відділу ВУАН. Зб. праць Зоол. Музею. Ч. 10, № 5. С. 115–117. [In Ukrainian]

Okada Y. 1927. Animal anatomy compilation // Nihon dōbutsugaku ihō [Ann. Zool. Jap.]. Vol. 1, Tokyo: Kyoritsu Company. P. 1–291. [In Japanese]

Okada Y. 1928a. Notes on Japanese frogs // Nihon dōbutsugaku ihō [Ann. Zool. Jap.]. Vol. 11, Tokyo. pp. 269–277. [In Japanese]

Okada Y. 1928b. Frogs in Korea // Chosen Hakubutsu Gakkai zasshi [Chosen Nat. Hist. Soc. Jour.]. Vol. 6. pp. 15–46. [In Japanese]

Okada Y. 1931. The tailless batrachians of the Japanese Empire // Imp. Agric. Exp. Station. Nishigahara, Toky. P. 1–215 + 29 pls. + 97 figs.

Okada Y. 1933. The herpetological fauna in the vicinity of Nikko // Tokyo Bunrika Daigaku [Japan. Sci. Reports], Ser. B, № 15. pp. 159–173. [In Japanese]

Okada Y. 1935a. Amphibia of Jehol // Report of the First Scientific Expedition to Manchoukuo under the Leadership of Shigeyasu Tokunaga. June – October 1933, Sect. V [Zoology], Div. 2, Pt. 2, Art. 1. P. 1–24 [In Japanese] and 25–47 [In English] + 7 pls. + 9 figs.

Okada Y. 1935b. Reptilia of Jehol // Report of the First Scientific Expedition to Manchoukuo under the Leadership of Shigeyasu Tokunaga. June – October 1933, Ser. V [Zoology], Pt. 2. pp. 1–76 + 10 pls. [In Japanese and English]

Okada S. 1891. Catalogue of the Vertebrated Animals of Japan. Tokyo: Kinkodo. P. 1–128. [In Japanese]

Oken L. 1816. Lehrbuch der Naturgeschichte. Bd. 3 (Zoologie), H. 2. Fleischthiere, Jena: A. Schmied, Leipzig: C.H. Reclam. S. 1–1270. [In German]

Oppel M. «1810» (1811). Die Ordnungen, Familien und Gattungen der Reptilien als Prodom einer Naturgeschichte derselben. München: in Commission bey J. Lindauer. S. 1–86. [In German]

Osborn H.F. 1903. On the primary division of the Reptilia into two sub-classes, Synapsida and Diapsida // Science. Vol. 17 (424). pp. 275–276.

Palisot de Beauvois A.M. F. J. 1799. Memoir on Amphibia. Serpents // Transactions of the American Philosophical Society Philadelphia. Vol. 4. pp. 362–381.

Pallas P.S. 1771. Reise durch verschiedene Provinzen des Rußischen Reichs. Erster Theil: 1768 und 1769 Jahre. St. Petersburg: Kaiser. Akad. Wissen. S. 1–504. [In German]

Pallas P.S. 1773. Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reichs. Zweites Theil, Zweites Buch: 1771 Jahre. St. Petersburg: Kaiser. Akad. Wissen. S. 369–774. [In German]

Pallas P.S. 1776. Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reichs. Drittes Theil, Zweites Buch: 1772 und 1773 Jahre, St.-Petersburg: Kaiser. Akad. Wissen. S. 1–760. [In German]

Pallas P.S. [1814] 1831. Zoographia Rosso-Asiatica, Sistens Omnium Animalium in Extenso Imperio Rossico et Adjacentibus Maribus Observatorum Recensionem, Domicilia, Mores et Descriptiones, Anatomien atque Icones Plurimorum. T. III. Animalia monocordia seu frigidi sanguinis Imperii Rosso-Asiatici. Petropoli: Acad. Sci. P. 1–428. [In Latin]

Pavlovskii E.N. 1927. Gifttiere und ihre Giftigkeit. Jena: G. Fischer. S. 1–516. [In German]

Peters W.C.H. 1859. Eine neue Gattung und eine neue Art von Fröschen aus Caracas // Monat. Kön. Preus. Akad. Wiss. Berl. Berlin: Buchdruckerei der Kaiser. Akad. Wissen. (G. Vogt). S. 402–403. [In German]

Peters W.C.H. 1866. Mittheilung über neue Amphibien (*Amphibolurus*, *Lygosoma*, *Cyclodus*, *Masticophis*, *Crotaphopeltis*) und Fische (*Diagramma*, *Hapalogenys*) des Kgl. zoologischen Museums // Monat. Kön. Preus. Akad. Wiss. Berl. Berlin: Buchdruckerei Kaiser. Akad. Wissen. (G. Vogt). S. 86–96. [In German]

Peters W.C.H. 1867. Über Fledertheire (*Pteropus gouldii*, *Rhinolophus deckenii*, *Vespertilio lobipes*, *Vesperugo temminckii*) und Amphibien (*Hypsilurus godeffroyi*, *Lygosoma scutatum*, *Stenostoma narisostre*, *Onychocephalus unguirostris*, *Ahaetulla polylepis*, *Pseudochis scutellatus*, *Hoplobatrachus reinhardtii*, *Hyla coriacea*) // Monat. Kön. Preus. Akad. Wiss. Berl. Berlin: Buchdruckerei der Kaiser. Akad. Wissen. (G. Vogt). S. 703–712. [In German]

Peters W.C.H. 1869. Eine Mitteilung über neue Gattungen und Arten von Eidechsen // Monat. Kön. Preus. Akad. Wiss. Berl. Berlin: Buchdruckerei der Kaiser. Akad. Wissen. (G. Vogt). S. 57–66. [In German]

Peters W.C. H. [1877] 1878. Eine Übersicht über die während der sibirischen Expedition von 1876 von Hrn. Dr. Finsch gesammelten Säugethiere, Amphibien und Fische // Monat.

Kön. Preus. Akad. Wiss. Berl. Berlin: Buchdruckerei der Kaiser. Akad. Wissen. (G. Vogt). S. 734–739. [In German]

Peter W.C.H. 1881. Einige herpetologische Mittheilungen. 1. Uebersicht der zu den Familien der Typhlopes und Stenostomi gehörigen Gattungen oder Untergattungen. 2. Ueber eine neue Art von Tachydromus aus dem Amurlande. 3. Ueber die von Herrn Dr. finsch aus Polynesien gesandten Reptilien // Sitzungs-Berichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin. № 4, Jg. S. 69–72. [In German]

Pope C.H. 1929. Notes on reptiles from Fukien and other Chinese Provinces // Bull. Am. Mus. Nat. Hist. Vol. 58, № 8. pp. 335–487.

Pope C.H. 1931. Notes of amphibians from Fukien, Hainan and other parts of China // Bull. Am. Mus. Nat. Hist. Vol. 61, № 8. pp. 397–611.

Pope C.H. 1935. The Reptiles of China. Turtles, Crocodilians, Snakes, Lizards // Bull. Am. Mus. Nat. Hist. New-York. Nat. Hist. of Central Asia, Vol. 10. P. 1–604.

Rathke M.H. 1837. Beitrag zur Fauna der Krym // Mem. Acad. Sci. St. Petersb. Bd. 3. S. 291–454. [In German]

Rendahl H. 1933a. Die Unterarten der *Ancistrodon halys* Pall. nebst einigen Bemerkungen zur Herpetologie Zentralasiens // Arkiv för Zoologi. Ser. A, Bd. 25, H. 8, Stockholm: P.A. Norstedt & Söner. S. 1–33. [In German]

Rendahl H. 1933b. Zur Kenntniss der Reptilen und Amphibien der Kurilen // Arkiv för Zoologi. Ser A, Bd. 25, H. 7, Stockholm: P.A. Norstedt & Söner. S. 1–7. [In German]

Schmidt K.P. 1927a. The Reptiles of Hainan // Bull. Am. Mus. Nat. Hist. Vol. 54, № 3. pp. 395–465.

Schmidt K.P. 1927b. Notes on Chinese reptiles // Bull. Am. Mus. Nat. Hist. Vol. 54, № 4. pp. 467–551.

Schmidt K.P. 1927c. Notes on Chinese amphibians // Bull. Am. Mus. Nat. Hist. Vol. 54, № 5. pp. 553–575.

Schneider J.G. 1799. Historia amphibiorum naturalis et literariae Fasciculus primus, continens *Ranas*, *Calamitas*, *Bufones*, *Salamandras* et *Hydrus* in genera et species descriptos notisque suis distinctos. T. 1, Jena: Friederici Frommanni. P. 1–266. [In Latin]

Schulze E. 1890. Amphibia Europaea // Jahresbericht und Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen. Magdeburg: Vereins. S. 163–178. [In German]

Scopoli G.A. 1777. Introductio ad Historiam Naturalem, Sistens Genera Lapidium, Planatarum, et Animalium Hactenus Detecta, Characteribus Essentialibus Donata, in Tribus Divisa, Subinde ad Leges Naturae. Prague: A.W. Gerle. P. 1–506. [In Latin]

Shitkow B.M. 1895. Über die Fortpflanzung des *Isodactylum Schrenki* Strauch // Zool. Anz. Jg. 18, № 474, Leipzig: Verlag von W. Engelmann. pp. 165–168. [In German]

Siebold Ph. Fr. (Temminck, C. J. et Schlegel H.) [1835] 1838. Chelonia, Ophidia, Sauria, Batrachia / Fauna Japonica sive Descriptio animalium, quae in itinere per Japonia-num, jussu et auspiciis superiorum, qui summum in India Batava Imperium tenent, suscepto, annis 1823–1830 colleget, notis observationibus et adumbrationibus illustratis. Vol. 3, Leiden: J.G. Lalau. P. 1–80.

Slevin J.R. 1925. Contributions to Oriental herpetology. III. Russian Asia and Manchuria // Proc. California Acad. Sci. Ser. 4, Vol. 14, № 6. pp. 101–103.

Smith M. 1931. Reptilia and Amphibia Vol. I. Loricata, Testudines / Fauna British India, including Ceylon and Birma. London: Taylor and Francis. P. 1–185.

Sowerby A. de C. 1930. The reptiles and amphibians of the Manchurian region // The naturalist in Manchuria. Vol. 4, Tientsin: Tientsin Press, Ltd. P. 1–41.

Steindachner F. 1867. Amphibien // Reise der österreichischen Fregatte novara um die Erde in den Jahren 1857, 1858, 1859 unter den befehlen des Commodore B. von Wüllerstorff-Urbair. Zool. Bd. 1, H. 4, Wienn: K-K. Hof und Staatsdruckerei. S. 1–70. [In German]

Steindachner F. 1870. Herpetologische Notizen (II). Über einige neuen oder seltene Reptilien des Wiener Museums // Sitzungsberichte der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe. Kaiser. Akad. Wissen. Bd. 62, H. 6, bis X, Wien: K-K. Hof und Staatsdruckerei. S. 336–350 + 8 Tafeln. [In German]

Stejneger L. 1907. Herpetology of Japan and adjacent territory // Bull. U.S. Nation. Mus. № 58, Washington: Government Printing Office. P. 1–577.

Stejneger L. 1910. The batrachians and reptiles of Formosa // Proc. U.S. Nat. Mus. Vol. 38. pp. 91–114.

Stejneger L. 1925. Chinese amphibians and reptiles in the United States National Museum // Proc. U.S. Nat. Mus., Vol. 66, Art. 25. P. 1–115.

Stoliczka F. 1870. Observations on some Indian and Malayan amphibia and reptilia // Journ. of the Asiatic Society of Bengal. Vol. 39. pp. 134–157.

Stone W. 1899. A small collection of reptiles and batrachians from Eastern Mongolia // Proc. Acad. Nat. Sci. Philadel. Vol. 51, № 1. pp. 183–184.

Storer T.I. 1925. A synopsis of the amphibia of California // Univer. of California Publications in Zoology. Vol. 27. P. 1–342.

Strauch A.A. 1862. Chelonologische Studien mit besonderer Beziehung auf die Schildkrötensammlung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg // Mém. Acad. Sci. St. Petersb. Ser. 5, H. 7. S. 1–196. [In German]

Strauch A.A. 1865. Die Vertheilung der Schildkröten über den Erdball. Ein zoogeographischer Versuch // Mém. Acad. Sci. St. Petersb. Bd. 8, H. 13. S. 1–207 [In German]

Strauch A.A. 1869. Synopsis der Viperiden nebst Bemerkungen über die geographische Verbreitung dieser Giftschlangen Familie // Mém. Acad. Sci. St. Petersb. Ser. 7, Bd. 14, H. 6. S. 1–143. [In German]

Strauch A.A. 1870. Revision der Salamandriden-Gattungen nebst Beschreibung einiger oder weniger bekannten Arten dieser Familie // Mém. Acad. Sci. St. Petersb. Ser. 7, Bd. 16, H. 4. S. 1–110. [In German]

Strauch A.A. 1873. Die Schlangen des Russischen Reiche in systematischer und zoogeographischer Beziehung geschildert // Mém. Acad. Sci. St. Petersb. Ser. 7, Bd. 21, H. 4. S. 1–287 [In German]

Strauch A.A. 1887. Bemerkungen über die Geckoniden-Sammlung in zoologischen Museum der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg // Mém. Acad. Sci. St. Petersb. Ser. 7, Bd. 35, H. 2. S. 1–72. [In German]

Strauch A.A. 1890. Bemerkungen über die Schildkrotensammlung im Zoologischen Museum der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg // *Mém. Acad. Sci. St. Petersb. Ser. 7, Bd. 38, H. 2. S. 1–127.* [In German]

Swinhoe R. 1870. Note of reptiles and batrachians collected in various parts of China // *Proc. Zool. Soc. Lond. London: Taylor and Francis. 1870. pp. 409–412.*

Takahashi S. 1930. Synopsis of the terrestrial snakes of Japan. Shunyo-do, Tokyo. [In Japanese]

Tchang T.L. 1932. Notes on some Chinese snakes // *Bull. Fan. Mem. Inst. Biol. Vol. 3. P. 1–23.*

Tchang T.L. 1936. Notes on some reptiles from South China and Kirin // *Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Vol. 6, № 5. Pp. 223–229.*

Tchang T.L., Liao K.M. 1936. Notes on some Amphibians and Reptilis from Kwangsi // *Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Vol. 6, № 5. pp. 233–236.*

Temminck C.J., Schlegel H. [1835] 1838. Reptilia. Vol. III / *Fauna Japonica, sive Description animalium quae in itinere per Japoniam suscepto, annis 1823–1830 collectae, notis observationibus et adumbrationibus illustratis* P.F. Von Siebold. Amsterdam: apud J. Müller et Co, Lugduvi Batavorum. P. 1–144. [In Latin]

Terentjev P.V. 1922. A new species of Frog from Eastern Siberia // *Copeia. № 108. pp. 51–52.*

Terentjev P.V. 1927. *Miscellanea herpeto-batrachologica. 6. Bemerkungen über die Systematik und Verbreitung der grünen Frösche* // *Zool. Anz. Bd. 74, H. 1/4. S. 82–88.* [In German]

Terentjev P.V. 1938. Notes on Salamanders of the Family Hynobiidae // *Copeia. № 1. pp. 17–18.*

Thompson I.C. 1914. The variation exhibited by Mainland and Island specimens of the Hibakari Snake, *Natrix vibakari* (Boie) // *Proc. U.S. Nat. Mus. Vol. 46. pp. 157–160.*

Thompson I.C. 1916. The variation exhibited by *Ancistrodon halys* (Pall.) // *Trans. San Diego Soc. Nat. Hist. Vol. 22. pp. 61–76.*

Tickell S.R. 1862. A rare and little described species of Turtle // *Jour. Asiat. Soc. Bengal. Vol. 31. pp. 367–370.*

Tokuhisa M., Ito K. 1930. The Breeding of suppon turtles in Japan / *New anthology of fish farming.* Tokyo: Sugiyama Company. P. 245–257. [In Japanese]

Tschudi J.J. 1838. Classification der Batrachier, mit Berücksichtigung der fossilen Thiere dieser Abtheilung der Reptilien. Nauchatel: Buchdruck. v. Petitpierre. S. 1–103 + 6 Tab. + Erklärung der Tafeln. [In German]

Tsen-Hwang Shaw 1929. The amphibians of Peiping // *Bull. Fan Mem. Inst. Biol. Vo I. 1, № 5, Peking: Tsing Hua Univer. pp. 77–97.*

Uetz P., Jirí Hošek (eds.). 2015 [2005–2015]. The reptile database. Electronic Database. – <http://www.reptile-database.org>, accessed July 08, 2018.

Van Denburgh J. 1909. New and previously unrecorded species of reptiles and amphibians from Island of Formosa // *Proc. California Acad. Sci. Ser. 4, Vol. 3. pp. 49–56.*

Van Denburgh J. 1923. A new subspecies of Watersnake (*Natrix vibakari ruthweni*) from Eastern Asia // Proc. California Acad. Sci. Ser. 4, Vol. 13, № 2. pp. 3–4.

Van Denburgh J. 1924. Contribution to the Oriental Herpetology. I. Sakhalin // Proc. California Acad. Sci. Ser. 4, Vol. 13, № 15. pp. 243–246.

Vogt T. 1922. Zur Reptilien- und Amphibienfauna Südchinas // Archiv für Naturgeschichte. Jg. 88, Abteilung A, H. 10. S. 135–146 + 1 pl. [In German]

Wagler J.G. 1830. Natürliches System der Amphibien, mit vorangehender Classification der Säugethiere und Vögel. Ein Beitrag zur vergleichenden Zoologie. München-Stuttgart-Tübingen: J.G. Cotta. S. 1–354. [In German]

Walton A.C. 1933. Two new nematodes and notes on new findings of nematodes parasitic in amphibia // Proc. U.S. Nat. Mus., Vol. 82, Art. 6. pp. 1–5.

Werner F. 1904. Über Reptilien und Batrachier aus Guatemala und China in der Zoologischen Staats-Sammlung in München // Abhandlungen König. Bayerischen Akad. Wissen. Ser. 2, T. 22, Vol. 2, München. S. 341–384. [In German]

Werner F. 1922. Synopsis der Schlangenfamilien der Amblycephaliden und Viperiden // Archiv für Naturgeschichte. Bd. 88, Abt. A., Heft 8. S. 185–244. [In German]

Wiegmann A.F. A. [1834] 1835. Beiträge zur Zoologie, gesammelt auf einer Reise um die Erde, von Dr. J.F. Meyen // Nova Acta Acad. Leopold. Carol. Bd. 17. S. 183–268 + 268a – d + 10 pls. [In German]

Zarevskij S. 1930. Zoological results of the expedition to Mongolia made by P.K. Kozlov in years 1924–1926. 2. Reptilia et Amphibia // Ann. Mus. Zool. Acad. Sci. Imp. St. Petersburg. T. 31, Vol. 2. pp. 213–217.

Zerrener C. [1851] 1853. Erdkunde Gouvernements Perm, als Beitrag zur Nahren Kenntniss Russlands. Leipzig: Verl. W. Engelmann. S. 1–437. [In German]

РЕЗЮМЕ

А. А. ЕМЕЛЬЯНОВ

АМФИБИИ И РЕПТИЛИИ СОВЕТСКОГО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

(Систематика, биология, экология, зоогеография, хозяйственное значение)

1. Дальний Восток вполне заслуженно издавна привлекал к себе внимание биологов, исследователей природы. Однако фауна его изучена далеко ещё недостаточно. Изучение её началось, главным образом, после революции, в советское время. Наиболее забытыми в этом отношении оказались амфибии и рептилии.

Из 34 видов и подвидов амфибий и рептилий Советского Дальнего Востока и прилегающих к нему районов 25 являются эндемиками Восточной Азии, из которых следующие 6 форм эндемики Советского Дальнего Востока и Маньчжурии: *N. tigrina caerulescens*, *V. berus sachalinensis*, *Anc. halys saxatilis*, *Anc. blomhoffii ussuriensis*, *On. fisheri* и *R. emeljanovi*. Подвиды 1-й, 3-й и 4-й описаны автором.

Следующие 5 видов являются космополитами Евразии, имеющими широкое распространение: *N. natrix*, *El. dione*, *L. vivipara*, *H. keyserlingii* и *R. temporaria*.

Большинство форм амфибий и рептилий Дальнего Востока (20–25) являются по преимуществу формами южного происхождения.

Северный отпечаток на нашу герпетофауну накладывают следующие представители: *V. berus sachalinensis*, *L. vivipara*, *H. keyserlingii* и *R. temporaria*.

Ксерофильный элемент вносят следующие пустынно-степные формы: *Anc. halys halys*, *Anc. halys intermedius*, *Er. argus* и *B. raddei*.

Влияние запада Евразии сказывается присутствием следующих представителей: *N. natrix*, *Anc. halys halys* и *Anc. halys intermedius*.

В число обитателей Советского Дальнего Востока не включены формы, обитающие в океане и связанные скорее с морскими течениями определённой температуры. К ним мы относим морскую змею *H. platurus* и морских тропических черепах *D. coreacea* и *C. caretta olivacea*.

2. В 1929 г. была напечатана моя книга «Змеи Дальнего Востока». В ней я попытался внести некоторую ясность в систематику змей Дальнего Востока, выяснить их географическое распространение, осветить их биологию и экологию. За протёкшие десять лет у меня накопился новый, довольно обильный дополнительный материал по биологии змей, их географии, выяснились некоторые новые моменты их систематики. За это время мною был просмотрен почти весь коллекционный материал Зоологического института АН СССР с Дальнего Востока, Маньчжурии, частью из Китая и Японии, и на основании его в настоящей

работе я вношу соответствующие поправки и дополнения. Из сборной формы *Anc. halys intermedius* в понимании академика А.А. Штрауха и А.М. Никольского, я выделил подвида *Anc. halys saxatilis*, также описал новый подвид *N. tigrina caeruleascens*. На основании фактического материала я прихожу к выводу, что на Дальнем Востоке обитает один подвид гадюки *V. berus sachalinensis*, а не два, как полагает А.М. Никольский.

В настоящей работе, кроме змей, описываются мною ящерицы, черепахи и амфибии – хвостатые и бесхвостые. При работе использован коллекционный материал Владивостокского, Хабаровского, частью Благовещенского, Читинского и Троицкосавского музеев, многолетний обширный личный материал автора, а также данные различных краевых дальневосточных учреждений и коллекций Зоологического института АН СССР. Используются мои длительные биологические и экологические наблюдения над нашими животными в природе и в неволе.

3. В своей работе я придерживаюсь зоогеографического деления, предложенного А.П. Семёновым-Тян-Шанским (1936) и считаю, что Советский Дальний Восток находится в пределах Палеарктической области. Он занимает на востоке, от берегов Великого (Тихого) океана, часть Маньчжурской провинции и непосредственно соприкасается с Корейской провинцией, входящей как и первая, в состав Палеарктической подобласти. На западе Дальний Восток простирается до западных склонов хребта Большой Хинган и занимает часть Монгольской провинции, принадлежащей к Среднеазиатской подобласти. На севере, по системе левых притоков р. Амур, до гребней Станового хребта, на северном Сахалине и на побережье Охотского моря, Дальний Восток лежит в зоне боревазийской подобласти и на Камчатке захватывает зону островных лесов этого полуострова. К северу от 60° с. ш. и до Анадырского края, включительно, наша Далёкая окраина лежит в Арктической зоне.

4. Относительно богатая фауна змей Дальнего Востока есть наследие третичного периода, и уцелела вдали от ледников при особо благоприятных условиях климата и других факторах, как уцелела она на Кавказе, в Крыму и немногих других местностях Голарктики.

При анализе ареалов видов амфибии и рептилий Дальнего Востока мне удалось установить возможные пути расселения некоторых из них и наметить центры их возникновения. Наибольший интерес в этом отношении представляет род *Ancistrodon*.

На Дальнем Востоке обитают следующие подвиды: *Anc. blomhoffii ussuriensis*, *Anc. halys saxatilis* (оба эндемики), на западе окраины *Anc. halys halys*, возможно также нахождение *Anc. halys intermedius*, и на границе с Кореей *Anc. blomhoffii brevicaudus*.

В своих выводах я исхожу из положения, что все виды одного рода, каким бы громадным расстоянием ни были разделены между собою, должны были выйти из одной местности, так как произошли от общего предка. Точно также и особи одного вида, в каких бы отдалённых местностях они ни жили, должны были расселиться из одной точки, где впервые возникли их родичи (Мензбир, 138).

Наибольшее количество представителей рода *Ancistrodon* (до 10 видов) обитает на востоке и юге Азии, и меньшее число их встречается на западе, в Центральной Азии и на юго-востоке Европы – 3 формы. Род *Ancistrodon* как один из представителей подсемейства Crotalinae, сближает фауну змей Азии и Северной Америки. В Америке *Ancistrodon* представлен только тремя видами. По высказанному выше положению, родиной этого рода надо признать юго-восток или юг Азии.

История возникновения и расселения рода *Ancistrodon* мне представляется в таком виде.

Род *Ancistrodon* сложился на юге Азии, возможно, ещё в миоцене или в плиоцене.

Меньшее количество рядов чешуй вокруг тела змеи того или иного вида по сравнению с другим видом, принадлежащим к одному роду, указывает на его относительно больший возраст в геологическом его понимании.

Наиболее древними видами рода *Ancistrodon* на юге Азии будут *Anc. hypnale* с 17 рядами с о. Цейлон и *Anc. monticola* с 19 рядами из Южного Китая. Более молодыми должны быть признаны виды с большим числом чешуй – с 21 рядом, как, например, *Anc. acutus* с о. Формоза (о. Тайвань) и Южного Китая и другие виды, затем 23-х рядные щитомордники, как *Anc. halys saxatilis* с Дальнего Востока и Маньчжурии и ряд других. Ещё более молодыми будут виды с 25, 27 рядами вокруг тела – *Anc. halys*, широко распространённый в Сибири и Монголии (25 рядов), а также потомки переселенцев из Южной Азии в Северную Америку *Anc. bilineatus* и *Anc. contotrix* (с 23–25 рядами) и *Anc. piscivorus* (с 25–27 рядами).

Основываясь на указанном выше морфологическом критерии – увеличение числа рядов чешуй вокруг тела у разных видов щитомордников по мере движения с юга Азии на север её и с востока на запад, а также на увеличенном количестве чешуй у северо-американских представителей – приходится допустить, что родиной рода *Ancistrodon* является Южная Азия и, что род этот по своему происхождению является тропическим или субтропическим.

Возможно, что в третичный и частью в четвертичный период этот род мог распространиться из Южной Азии к северо-востоку в Корею, Маньчжурию и в Уссурийский край с одной стороны, и к северо-западу через Монголию, Сибирь на Кавказ и в Иран, с другой стороны.

Горообразовательные процессы в Центральной Азии в третичный период преобразовали прежний её ландшафт и вызвали образование и существование фауны степей и пустынь. Появление последних могло положить начало происхождению ксерофильных видов *Ancistrodon* в одних странах (возможно, в Центральной же или Западной Азии), от которых позднее образовались современные подвиды – *Anc. halys halys*, *Anc. halys caragarus* и *Anc. halys intermedius*.

Видообразование у ксерофильных форм могло пойти по пути увеличения числа рядов чешуй вокруг тела, увеличения числа позвонков и пр.

Мезофильные же лесные страны на востоке – Маньчжурия, Уссурийский край и Япония, а на западе – восточное Закавказье, как не испытывавшие большой ксерофилизации, могли сохранить и более примитивные виды – *Anc. halys saxatilis*, на востоке, и *Anc. halys caucasicus* на западе. Восточная ветвь щитомордников

существовала, возможно, тогда в лице одного лишь предка *Anc. halys saxatilis*. Позднее, под влиянием различных геологических факторов в связи с существованием и исчезновением Берингии и отделением островов от материка Азии, создались новые фаунистические группировки, образовался вторичный, довольно могучий центр видообразования в Восточной Азии в пределах Маньчжурии, Уссурийского края и Японии. Отсюда могла отщепиться группа видов с большим числом рядов чешуй вокруг тела, которая дала неарктических щитомордников.

Связь северо-востока Азии с Северной Америкой через Берингию дала возможность проникнуть представителям рода *Ancistrodon* из Азии в Северную Америку, где в настоящее время обитают виды: *Anc. piscivorus*, *Anc. contotrix* и *Anc. bilineatus*.

В послеледниковое время *Anc. blomhoffii ussuriensis* и *Anc. halys saxatilis*, расселяясь по Советскому Дальнему Востоку, двигались двумя путями: с юга – берегом Японского моря и вниз по течению Амура. Своего северного предела на Дальнем Востоке, т. е. низовьев Амура, оба эти вида щитомордников достигли после отделения о. Сахалин от Азиатского материка, которое произошло в Камчатскую фазу четвертичного периода (А.Н. Криштофович, 1932), вследствие чего они не смогли проникнуть на этот остров.

Заселение Японских островов щитомордниками происходило, видимо, в эпоху, предшествовавшую Камчатской фазе. Возможно, что это заселение шло с юго-востока через мост островов: Формоза (о. Тайвань), Риу-киу (Рюкю), Линсхотен (? – не определено) и другие мелкие острова на Киу-сиу (о. Кюсю), Ниппон (=о. Хондо, Хонсю) и Хоккайдо, где обитают *Anc. blomhoffii* и *Anc. blomhoffii brevicaudus*. Возможно, расселение этих щитомордников на Японские острова происходило также через Корейский полуостров. Глубина Формозского (Тайваньского) пролива не превышает 100 м, а Корейский пролив не глубже 200 м.

5. Известный интерес представляет также расселение по территории Дальнего Востока *V. berus sachalinensis*.

Сахалинская гадюка является дальневосточным эндемиком, она заселяет нашу окраину на Тихоокеанском побережье, начиная от 46° и до 54° с. ш., включая о. Сахалин и Шантарские острова, а на запад проникает до рек Зея и Селемджа и восточных отрогов хребта Становой. В своём расселении она связана с распространением на Дальнем Востоке хвойной тайги охотского типа.

История расселения сахалинской гадюки представляется в следующем виде.

Ледниковый период прародительница всех северных гадюк пережила где-либо в Европе (Венгерская низменность или степи Туркестана) и в послеледниковое время расселилась до Центральной Сибири и далее на восток за пределы Байкала. Здесь на севере, между хребтом Становой и побережьем Великого (Тихого) океана, изоляция дала возможность образоваться подвиду *V. berus sachalinensis*, а на запад от оз. Байкал возник подвид *V. berus berus*. Затем сахалинская гадюка в своём расселении с северо-запада, на Дальнем Востоке дошла постепенно к настоящему времени до мыса Олимпиады (46° с. ш.).

В этом своём движении по Дальнему Востоку *V. berus sachalinensis* заселила Тугуро-Чумиканский район, Шантарские острова и о. Сахалин. Заселение Сахалина

происходило во времена, предшествовавшие отделению этого острова от континента, т. е. раньше Камчатской (последнедниковой) фазы четвертичного периода (Криштофович, 1932). Существовавший, видимо, в то время Лаперузов пролив, разделявший Сахалин и Хоккайдо, послужил препятствием к расселению гадюки на о. Хоккайдо.

У М. Маки (1931) имеется указание, что сахалинская гадюка была найдена в Северной Корее. Но в наших владениях южнее 46° с. ш. она не была до сего времени обнаружена. Приходится допустить, что заселение гадюкой Кореи с севера шло через Малый Хинган, Надан-Хада-Алинь (хр. Вандашань) и Кентей-Алинь, расположенных в провинции Хэйлунцзян, КНР и хребет Чанбайшань (провинция Цзилинь, КНР и север КНДР). Мы видим, что подобным образом шло заселение Кореи некоторыми растениями – *Adlumia fungosa*, *Ribes diacantha* и др. Так же проходило заселение косулей – *C. pygargus* Наньшаня через хребты Большой Хинган и Алашань (хр. Хэланьшань).

6. Род *Elaphe*, несомненно, происходит из Восточной Азии, так как большинство представителей этого рода обитает в странах Восточной Азии и на прилегающих, к ней островах, и незначительное меньшинство представителей рода *Elaphe* встречается на западе Азии и в Европе. Так в Японии обитает 9 видов рода *Elaphe*, в Китае – 14, а в Европейской части СССР и в Западной Европе – всего 4 или 5 видов. В пределах Советского Дальнего Востока род *Elaphe* представлен следующими видами:

El. schrenckii – эндемик Дальнего Востока и Маньчжурии.

El. dione, происходя из Восточной Азии, является в настоящее время широко распространенным космополитом Евразии.

El. rufodorsata распространен в Китае, Корее, Маньчжурии и Советском Дальнем Востоке.

El. taeniurus населяет острова – Суматра, Борнео, Формоза (Тайвань), встречается также в Индии, Сиаме (Таиланде), Кохинхине (Намбо в южной части Вьетнама), Северном Китае, Корее и найден на Дальнем Востоке.

Виды *D. rufozonatum* и *Z. spinalis* являются аборигенами Восточной Азии и, по всей вероятности, должны быть найдены на Дальнем Востоке. Первый вид встречается в Китае и на о. Формоза (Тайване). Второй – в Монголии, Сиаме (Таиланде), Китае, Корее и на Гайнане (о. Хайнань, КНР).

Из представителей рода *Natrix* определён восточно-азиатского происхождения, на Советском Дальнем Востоке обитают *N. tigrina lateralis*, *N. tigrina caerulea* (эндемик Дальнего Востока с узким ареалом) и *N. vibakari ruthveni*.

N. natrix является выходцем из Европы и в своём движении с запада на восток постепенно проникает в Маньчжурию и приближается к границам Дальнего Востока.

7. В Приморской области Дальнего Востока, главным образом, в средней и южной части его, покрытой густо массивами широколиственных лесов, пашни колхозов находятся в непосредственной близости этих лесов. Посевы зерновых, а частью и технических культур, сильно страдают от нападений на них грызунов. Змеи, живущие на пашнях и около них в лесной зоне, питаясь грызунами, приносят

нашему сельскому хозяйству, значительную, весьма заметную пользу. По скромному подсчёту змеи здесь сохраняют до 5% и более урожая хлебов.

8. Частые укусы щитомордниками, особенно в южном Приморье, колхозников, рабочих на лесозаготовках и бойцов пограничных отрядов наших войск, а также домашних животных, кончающиеся нередко гибелью укушенных, привели меня к необходимости изучения свойств яда этих змей.

Предварительные опыты физиологического действия яда щитомордников на организм животного были проведены в 1927–1930 гг. в лаборатории Пастеровской станции во Владивостоке совместно с доктором В.Д. Петровым. Дальнейшее же изучение, главным образом, фармакологических свойств яда змей с запасом сухого яда дальневосточных щитомордников (*Anc. halys saxatilis* и *Anc. blomhoffii ussuriensis*) было передано по договору в ВИЭМ, который должен был в дальнейшем изготовить антищитомордниковую лечебную сыворотку.

9. Фауна ящериц советского Дальнего Востока небогата видами. Здесь констатировано определённо всего три вида из сем. Lacertidae, принадлежащих к родам – *Lacerta* и *Tachydromus*. К первому роду относится *L. vivipara*, населяющая северные районы Дальнего Востока, включая о. Сахалин. Связанная с хвойной тайгой охотского типа, эта ящерица проникла на Дальний Восток с севера и северо-запада по долине р. Амур. Род *Tachydromus* – южного азиатского происхождения; он представлен двумя видами: *T. amurensis* и *T. wolteri*. Оба вида распространены преимущественно в южном Приморье Уссурийского края.

Имеются непроверенные ещё данные о нахождении в Посьетском (Хасанском) районе (Приморский край) *Er. argus*. Указания А.М. Никольского (1915) о нахождении на Дальнем Востоке *G. japonicus* и *Eum. latiscutatus* требуют подтверждения.

10. Из черепах на Дальнем Востоке обитает только один пресноводный вид – *Am. sinensis*. Она происходит, видимо, из юго-восточной Азии. Широко населяет Китай, Восточную Монголию, Маньчжурию и наш Дальний Восток, где заходит по Амуру на север до 52° с. ш.

Мы не считаем двух морских черепах *D. coreacea* и *C. caretta olivacea*, проникших случайно в наши северные воды, видимо, с тёплым течением.

11. Хвостатые амфибии на Дальнем Востоке представлены двумя видами, относящимися к семейству Hynobiidae – *H. keyserlingii* и *On. fischeri*.

Семейство Hynobiidae азиатского происхождения и большинство представителей его описано с востока Азии.

H. keyserlingii имеет очень широкий ареал. Он обитает от Урала до Камчатки и Анадыря включительно, на Сахалине, Советском Дальнем Востоке, в Маньчжурии, Северной Монголии, на Курильских островах, включая Кунашири (о. Кунашир), самый южный из них.

On. fischeri обитает в Приморье Дальнего Востока и в Корее. Происходит с крайнего востока Азии. Ближайший его родственник *On. japonicus* обитает на Японских островах – Хондо (о. Хонсю) и Сикоку. Оба эти вида безлёгочных тритонов представляют большой теоретический интерес.

12. Бесхвостые амфибии на Дальнем Востоке и в сопредельных районах Маньчжурии представлены девятью видами, относящимися к четырём семействам: Discoglossidae – 1 вид, Bufonidae – 2 вида, Hylidae – 1 вид и Ranidae – 5 видов. Из них коренными жителями Восточной Азии являются следующие виды: *B. orientalis*, *B. bufo asiaticus*, *H. stepheni*, *R. semiplicata*, *R. nigromaculata* и *R. emeljanovi*.

Все они находят широкое распространение на Дальнем Востоке, особенно в более южных районах, за исключением *R. emeljanovi* и *R. semiplicata*, сравнительно недавно найденных и описанных.

Известный интерес представляет факт отсутствия *B. orientalis* на Японских островах, в то время как эта жерлянка встречается в Корее и на ближайших к ней островах: Квельпарт (о. Чеджу) и Цусима. Видимо, заселение островов этой амфибией началось в самое последнее время.

Материковые виды – *R. semiplicata* и *R. emeljanovi* в систематическом отношении очень близки к островным японским видам и здесь замещаются видами *R. tsushimensis* и *R. rugosa*.

B. raddei является ксерофильным видом и в пределы Дальнего Востока проникает из Монголии по долинам рек из Кореи и Маньчжурии в районы, богатые песчаными массивами.

R. temporaria и *R. amurensis* (идентичная *R. asiatica*) виды с широкими ареалами и далеко заходят на север нашей окраины. Обитают также в Китае и на Японских островах (первый из них вид).

13. Факт замещения восточноазиатских материковых форм амфибий и рептилий формами, близкими, родственными на Японских островах, указывает на то, что Японские острова в сравнительно недавнее геологическое прошлое составляли одно целое с Азиатским материком. Животные, отторгнутые от мест своего происхождения, были изолированы на островах и в условиях отличных, дали известные отклонения от исходных материковых форм, но в то же время сохранили в значительной мере черты общего их происхождения.

14. Карты ареалов змей, как наиболее крупной и более исследованной группы герпетофауны, дали возможность мне установить на территории Советского Дальнего Востока зоогеографические районы расселения этих животных, которые оказались пригодными до известной степени для ящериц и амфибий. Таких районов, с известной осторожностью, я наметил девять; они находят себе подтверждение (особенно на крайнем востоке) и в отношении к другим животным – млекопитающим и насекомым и не противоречат также фитогеографическим делениям окраины.

Зоогеографические районы наши следующие:

1. Посыетский район. Лежит в самой южной части Приморской области. На юге непосредственно соприкасается с Кореей, на западе с Маньчжурией, а на севере и востоке ограничивает его р. Суйфун (Раздольная) и берег залива Петра Великого (Японское море). Район этот находится под воздействием юга, и герпетофауна его наиболее насыщена видами, где преобладают южные формы. Змей здесь констатировано 11 видов, ящериц – 2, амфибий – 7.

2. Южно-Уссурийский район. На юге граничит с Посыетским районом; на западе его очерчивает государственная граница, а северная граница его проходит,

приблизительно по линии северных берегов оз. Ханка до 44° с. ш. к берегу моря, приблизительно по хребту Тадяньшань (=Дадяньшань, хребет Пржевальского). Здесь, найдено уже только 8 видов змей. По р. Даубихэ (Арсеньевка) проходит северная граница распространения *T. wolteri*. Амфибий констатируется 10 видов.

3. Северно-Уссурийский район. Граница от оз. Ханка идёт вниз по р. Уссури и по Амуру – вверх, примерно до р. Бурея, затем по ней вверх до среднего её течения и далее на юго-восток до г. Хабаровск и затем к мысу Олимпиады (46° с. ш.) на берегу моря. Число видов змей сокращается до 5. На морском побережье здесь впервые появляются северные представители – *V. berus sachalinensis* и её «спутник» – *L. vivipara*. В районе мыса Олимпиада проходит северная граница распространения *T. amurensis*. Амфибий в этом районе констатируется 6 видов.

4. Амурский район по площади достаточно велик. На западе граница его проходит в верховьях системы р. Зея, затем через верховья р. Мая, захватывает Шантарские острова и берегом Охотского моря спускается на юг до мыса Олимпиады, идёт к Хабаровску, через среднее течение р. Бурея, пересекает реки Селемджа и Гилую и спускается к ж. д. станции Рухлово на Амурской железной дороге. Здесь обитают, главным образом, северные представители – *V. berus sachalinensis*, *L. vivipara*, *R. temporaria* и *R. amurensis*. Через 54° с. ш., около с. Тугур, проходит северная граница распространения *V. berus sachalinensis* и *L. vivipara*.

5. Зейско-Буреинский район находится к юго-западу от Амурского района. На юго-западе граница идёт по Амуру, на северо-востоке и юго-востоке граничит с Амурским и Северно-Уссурийским районами. Здесь уже сказывается влияние Монголии, и появляются ксерофильные виды – *Anc. halys halys*. Из южных представителей исчезает *B. orientalis*.

6. Хингано-верхне-Амурский район занимает верхнее течение Амура, Шилки, бассейн р. Аргунь и западные отроги Большого Хингана. Территория эта находится под непосредственным воздействием степей Монголии и здесь в большом числе видов появляются ксерофильные формы: *Anc. halys halys*, *Anc. halys intermedius*, *Er. argus* и *B. raddei*.

7. о. Сахалин. Населён исключительно северными видами амфибий и рептилий: *V. berus sachalinensis*, *L. vivipara*, *H. keyserlingii*, *R. temporaria* и *R. amurensis*.

8. Район центральной части хребта Сихотэ-Алинь протягивается с севера от 52° с. ш. и до верховьев рек Сучан (Партизанская), Улахэ (Уссури) и Даубихэ (Арсеньевка). В отношении герпетофауны эта территория остаётся почти неосвоенной.

9. Охотско-Камчатско-Анадырский район. К северу от р. Уд и Шантарских островов (54° с. ш.) простирается огромная территория, лежащая в боревазийской подобласти Палеарктики с зонами тайги, островных лесов и арктической, включительно до Анадырского края. Здесь обитают только северные виды амфибий – *R. temporaria*, *R. amurensis* и *H. keyserlingii*.

Первые два вида найдены до широты г. Охотск (59° 30' с. ш.), а *H. keyserlingii* идёт к северу до р. Анадырь включительно. Никаких рептилий севернее 54° с. ш., не найдено. Камчатка совершенно лишена рептилий.

Таблица 20. Современное название таксонов амфибий и рептилий, указанных А.А. Емельяновым для Дальнего Востока и Восточной Маньчжурии (КНР)

Латинские названия видов амфибий и рептилий, указанных А.А. Емельяновым	Современное название таксонов амфибий и рептилий		Примечания
	Латинское название	Русское название	
AMPHIBIA		ЗЕМНОВОДНЫЕ	
CAUDATA	CAUDATA	ХВОСТАТЫЕ	
<i>Onychodactylus fischeri</i> (Boulenger)	<i>Onychodactylus fischeri</i> (Boulenger, 1886)	Уссурийский когтистый тритон	
<i>Hynobius keyserlingii</i> (Dybowsky)	<i>Salamandrella tridactyla</i> (Nikolsky, 1905)	Приморский углозуб (углозуб Шренка)	До сих пор идёт дискуссия по видовому названию. Специалисты также используют название <i>Salamandrella schrenckii</i> (Strauch, 1870)
<i>Hynobius keyserlingii</i> (Dybowsky)	<i>Salamandrella keyserlingii</i> Dybowski, 1870	Сибирский углозуб	
SALIENTIA	ANURA	БЕСХВОСТЫЕ ЗЕМНОВОДНЫЕ	
<i>Bombina orientalis</i> (Boulenger)	<i>Bombina orientalis</i> (Boulenger, 1890)	Дальневосточная жерлянка	
<i>Bufo bufo asiaticus</i> (Steindachner)	<i>Bufo gargarizans</i> Cantor, 1842	Дальневосточная жаба	
<i>Bufo raddei</i> Strauch	<i>Strauchbufo raddei</i> (Strauch, 1876)	Монгольская жаба	
<i>Hyla stepheni</i> Boulenger	<i>Dryophytes japonicus</i> (Günther, 1859)	Дальневосточная квакша	
<i>Rana semiplicata</i> Nikolsky	<i>Rana dybowskii</i> Günther, 1876	Дальневосточная лягушка	
<i>Rana temporaria</i> Linné	<i>Rana dybowskii</i> Günther, 1876	Дальневосточная лягушка	
<i>Rana temporaria</i> Linné	<i>Rana pirica</i> Matsui, 1991	Хоккайдская лягушка	В России встречается только на Сахалине и Южных Курилах
<i>Rana amurensis</i> Boulenger	<i>Rana amurensis</i> Boulenger, 1886	Сибирская лягушка	

Продолжение табл. 20

Латинские названия видов амфибий и рептилий, указанных А.А. Емельяновым	Современное название таксонов амфибий и рептилий		Примечания
	Латинское название	Русское название	
<i>Rana nigromaculata</i> (Hallowell)	<i>Pelophylax nigromaculatus</i> (Hallowell, 1861)	Чёрнопятнистая лягушка	
<i>Rana emelianovi</i> Nikolsky	<i>Glandirana emeljanovi</i> Nikolskii, 1913	Бугорчатая лягушка	Обитает на Корейском п-ове и в Северо-Восточном Китае. В России достоверных находок не отмечено.
REPTILIA		ПРЕСМЫКАЮЩИЕСЯ	
TESTUDINES	TESTUDINES	ЧЕРЕПАХИ	
<i>Amyda sinensis</i> (Wiegmann)	<i>Pelodiscus maackii</i> (Brandt, 1857)	Дальневосточная черепаха	
<i>Dermochelys coriacea</i> (Linnaeus)	<i>Dermochelys coriacea</i> (Vandelli, 1761)	Кожистая черепаха	Отмечены отдельные встречи в Японском море, Тихом океане в пределах российской территории.
<i>Caretta caretta olivacea</i> (Eschscholtz)	<i>Caretta caretta</i> (Linnaeus, 1758)	Головастая черепаха (логгерхед)	Единично отмечена в Амурском заливе в 1940 г.
SAURIA	SAURIA	ЯЩЕРИЦЫ	
<i>Tachydromus amurensis</i> Peters	<i>Takydromus amurensis</i> (Peters, 1881)	Амурская долгохвостка	
<i>Tachydromus wolteri</i> Fischer	<i>Takydromus wolteri</i> (Fischer, 1885)	Корейская долгохвостка	
<i>Lacerta vivipara</i> Jacquin	<i>Zootoca vivipara</i> (Lichtenstein, 1823)	Живородящая ящерица	
<i>Eremias argus</i> Peters	<i>Eremias argus barbouri</i> Schmidt, 1925	Монгольская ящурка	Обитает в Монголии, Китае, на Корейском п-ове, в Забайкалье. А.А. Емельянов предполагал вероятность нахождения вида в устье р. Туманная (Тумень-Ула).

Латинские названия видов амфибий и рептилий, указанных А.А. Емельяновым	Современное название таксонов амфибий и рептилий		Примечания
	Латинское название	Русское название	
<i>Eumeces latiscutatus</i> (Hallowell)	<i>Plestiodon finitimus</i> Okamoto et Hikida, 2012	Дальневосточный сцинк	Есть отдельные указания на находки вида с материковой части Дальнего Востока, но на территории России достоверно отмечается только на о. Кунашир.
<i>Gecko japonicus</i> (Duméril et Bibron)	<i>Gekko japonicus</i> (Schlegel, 1836)	Японский геккон	В Зоол. музее МГУ есть сборы с материковой части Дальнего Востока 1888 г., но достоверных находок на территории России больше нет. Вероятна ошибка датирования места находки.
OPHIDIA	SERPENTES	ЗМЕИ	
<i>Natrix tigrina</i> <i>lateralis</i> (Berthold)	<i>Rhabdophis lateralis</i> (Berthold, 1859)	Тигровый уж	Часть специалистов по-прежнему считает материковые популяции тигрового ужа подвидом <i>Rh.</i> <i>tigrinus</i> (Boie, 1826) – <i>R. tigrinus lateralis</i> (Berthold, 1859)
<i>Natrix tigrina</i> <i>caerulescens</i> Emelianov	<i>Rhabdophis lateralis</i> (Berthold, 1859)	Тигровый уж	
<i>Natrix vibakari</i> <i>ruthveni</i> V. Denburgn	<i>Hebius vibakari</i> (Boie, 1826)	Японский уж	

Продолжение табл. 20

Латинские названия видов амфибий и рептилий, указанных А.А. Емельяновым	Современное название таксонов амфибий и рептилий		Примечания
	Латинское название	Русское название	
<i>Natrix natrix</i> (Linné)	<i>Natrix natrix sculata</i> (Pallas, 1771)	Обыкновенный уж	Обитает от Заволжья до Бурятии. А.А. Емельянов отмечал в Китае и окрестностях ж. д. станции в Маньчжурии
<i>Dinodon rufozonatum</i> (Cantor)	<i>Lycodon rufozonatum</i> (Cantor, 1842)	Краснопоясный ликодон	
<i>Zamenis spinalis</i> (Peters)	<i>Orientocoluber spinalis</i> (Peters, 1866)	Полосатый полоз	
<i>Elaphe rufodorsata</i> (Cantor)	<i>Oocatochus rufodorsatus</i> (Cantor, 1842)	Красноспинный полоз	
<i>Elaphe dione</i> (Pallas)	<i>Elaphe dione</i> (Pallas, 1773)	Узорчатый полоз	
<i>Elaphe taeniurus</i> Cope	<i>Orthriophis taeniurus</i> (Cope, 1861)	Тонкохвостый полоз	Широко распространён в Юго-Восточной Азии. Для России отмечена только одна находка, датируемая 1886 г. из крайнего юга Дальнего Востока.
<i>Elaphe schrenckii</i> (Strauch)	<i>Elaphe schrenckii</i> (Strauch, 1873)	Амурский полоз	
<i>Hydrus platurus</i> (Linné)	<i>Hydrophis platurus</i> (Linnaeus, 1766)	Двуцветная пелагида	Отмечены отдельные встречи в Японском море в границах территории России.
<i>Vipera berus sachalinensis</i> Tzarewsky	<i>Vipera (Pelias) berus sachalinensis</i> (Tzarewsky, 1916)	Сахалинская гадюка	Таксономический статус на настоящее время не определён.

Латинские названия видов амфибий и рептилий, указанных А.А. Емельяновым	Современное название таксонов амфибий и рептилий		Примечания
	Латинское название	Русское название	
<i>Ancistrodon halys halys</i> (Pallas)	<i>Gloydius halys</i> (Pallas, 1776)	Обыкновенный щитомордник	
<i>Ancistrodon halys intermedius</i> (Strauch)	<i>Gloydius intermedius</i> (Strauch, 1868)	Средний щитомордник	
<i>Ancistrodon halys saxatilis</i> Emelianov	<i>Gloydius intermedius</i> (Strauch, 1868)	Средний щитомордник	
<i>Ancistrodon blomhoffii ussuriensis</i> Emelianov	<i>Gloydius ussuriensis</i> (Emelianov, 1929)	Уссурийский щитомордник	
<i>Ancistrodon blomhoffii brevicaudus</i> Stejneger	<i>Gloydius brevicaudus</i> (Stejneger, 1907)	Короткохвостый щитомордник	Обитает в Китае и на Корейском полуострове. А.А. Емельянов предполагал возможность нахождения вида на крайнем юге российского ДВ.

Маслова И.В.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ В ТЕКСТЕ

- АО – акционерное общество
 Архив – Архив Президиума ДВО РАН
 АРАН – Архив Российской академии наук
 База – Дальневосточная База АН СССР
 Биол. – биологический, биология
 Бл. м. – Благовещенский музей
 Ботан. – ботанический
 Бх. – бухта
 Бюлл. – бюллетень
 Бюлл. МОИП. Отд. биол. – Бюллетень Московского общества испытателей природы, Отделение биологии
 Бюлл. эксперим. биол. и мед. – Бюллетень экспериментальной биологии и медицины
 Вестн. – Вестник
 Вестн. Азии – Вестник Азии
 Вестн. ДВФ АН СССР – Вестник Дальневосточного филиала АН СССР
 ВИЭМ – Всесоюзный институт экспериментальной медицины, г. Москва
 Вл. м. – Владивостокский обл. музей
 Владивост. отд. гос. Русск. географ. общ-ва – Владивостокское отделение государственного Русского географического общества
 Владивост. отд. Приамурск. отд. Импер. Русск. географ. общ-ва – Владивостокское отделение Приамурского Императорского Русского географического общества
 ВУАН – Всеукраинская академия наук
 Вып. – выпуск
 Г. – год, город
 ГДУ – Государственный Дальневосточный университет, г. Владивосток
 Географ. – географический
 Геофизин – Дальневосточный геофизический институт, г. Владивосток
 Гл. – глава, главный
 Гор – гора
 Гос. – государственный
 ГТС – Горно-таёжная станция ДВФ АН СССР, Уссурийский ГО, Приморский край
 ГУБОНО – Губернский отдел Народного образования
 Д. – деревня
 ДВ – Дальневосточный
 ДВКНИИ – Дальневосточный Краеведческий научно-исследовательский институт (с 1929 г. – Дальневосточный краевой научно-исследовательский институт), г. Владивосток.
 ДВК – Дальне-Восточный край
 ДВФ АН СССР – Дальневосточный филиал АН СССР
 ДВФ СО АН СССР – Дальневосточный филиал Сибирского отделения АН СССР
 Докл. – доклад, доклады
 Докл. АН СССР – Доклады Академии наук СССР
 Ежегод. Зоол. музея АН СССР – Ежегодник Зоологического музея Академии наук СССР
 Ежегод. Зоол. музея Импер. АН. – Ежегодник Зоологического музея Императорской Академии наук
 Ж. – журнал
 Ж. д. – железная дорога
 Ж. д. ст. – железнодорожная станция
 Зап. – записки
 ЗИН – Зоологический институт АН СССР (ныне Зоологический институт РАН), Ленинград (Санкт-Петербург)
 Зоол. музей Импер. АН. – Зоологический музей Императорской Академии наук, Санкт-Петербург
 Зоогеограф. – зоогеографический
 Зоол. – зоологический
 Зоол. ж. – Зоологический журнал
 Изв. – известия
 Изв. Импер. АН. – Известия Императорской Академии наук

- Изв. Импер. Томск. ун-та – Известия Императорского Томского университета
 Изд. – издание
 Изд-во – издательство
 Ин-т – институт
 Информ. – информационный
 КВЖД – Китайско-Восточная железная дорога
 Книжн. – книжный
 МГУ – Московский государственный университет
 Науч. – научный
 НИИ – научно-исследовательский институт
 О. – остров
 Обл. – область, областной
 Общ-во – общество
 О-ва – острова
 Оз. – озеро
 ОИАК – Общество изучения Амурского края (Приморское краевое отделение РГО), г. Владивосток
 Общ-во любит. ест. антроп. этногр. – Общество любителей естествознания, антропологии и этнографии, г. Москва
 Оп. – Описание
 Окр. – окрестности
 Отв. ред. – ответственный редактор
 Отд. – отдел, отделение
 Под ред. – под редакцией
 Пед. – педагогический
 Пер. – перевод
 Прил. – приложение
 Пробл. – Проблемы
 ПЭТ – Промышленно-Экономический техникум, г. Владивосток
 Р. – род, река
 РГО – Русское географическое общество
 Ред. – редакция, редакционный
 Рус. – русский
 С. – страница, село
 Сер. – серия
 Сообщ. – сообщение
 Соп. – сопка
 СПб. – г. Санкт-Петербург
 Ст. – станица, станция
 Т. – том
 Т-во – товарищество
 ТГУ – Томский государственный университет, г. Томск
 Тип. – типография
 Типо-литогр. – типо-литография
 ТИРХ – Тихоокеанский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства (ныне НИИ «ТИНРО-центр»), г. Владивосток
 Тр. – труды
 Троицкосавск.-Кяхтин. отд. Приамур. отд. Импер. РГО – Троицкосавско-Кяхтинское отделение Приамурского отдела Императорского Русского географического общества
 Ун-т – университет
 Физ.-мат. – физико-математический
 Ф. – Фонд
 Уроч. – урочище
 Хаб. м. – Хабаровский обл. музей
 Хут. – хутор
 Ч. – часть
 Экз. – экземпляр
 Эксперим. – экспериментальный
 ЮУО ПО РГО – Южно-Уссурийское отделение Приамурского отдела Русского географического общества
 Ann. Mag. Nat. Hist. – Annals and Magazin for Natural History
 Ann. Zool. Jap. – Annotationes Zoologicae Japonenses
 Bd. – Band
 Bonn. Zool. Beitr. – Bonner Zoologische Beiträge
 Bull. – Bulletin (Bulletine)
 Bull. Acad. Impér. Sci. St. Pétersbourg, classe Phys.-Mathémat. – Bulletine de l'Académie Imperiale des Sciences de St. Pétersbourg, classe Physique – Mathématique
 Bull. Am. Mus. Nat. Hist. – Bulletin of the American Museum of Natural History
 Bull. Dept. Biol. Coll. Sci. Sun Yatsen Univ. – Bulletin of the Biology Department, Science College, Sun Yatsen University
 Bull. Fan Mem. Inst. Biol. – Bulletin of the Fan Memorial Institute of Biology
 Bull. Soc. Imp. Nat. Mosc. – Bulletin de la

Société Impériale des Naturalistes de
Moscou
Bull. U.S. Nation. Mus. – Bulletin of the
United States National Museum
Bull. Zool. Soc. France – Bulletin de
Zoologique Societe de France
Congr. – congress
Contr. Lab. Sci. Soc. China – Contributions
from the Biological Laboratory of the
Science Society of China
H. – Heft
Imp. Agric. Exp. Station – Imperial Agricul-
tural Experimental Station
Jahrb. – Jahrbücher (Jahrbuch)
Jg. – Jahrgang
Jour. – Journal
Jour. Acad. Natural Sci. Philad. – Journal
of the Academy of Natural Sciences of
Philadelphia
Kaiser. Akad. Wissen. – Kaiserlichen Akade-
mie der Wissenschaften
K-K. Hof – der Kaiserlich-Königlichen Hof
Mem. Acad. Sci. St. Petersb. – Mémoires de
l'Académie Impériale des sciences de
St. Pétersbourg
Mem. Soc. Imp. Nat. Mosc. – Mémoires de
la Société Impériale des Naturalistes de
Moscou
Monat. Kön. Preus. Akad. Wiss. Berl. – Mon-
atsberichte der Königlich Preußischen

Akademie der Wissenschaften zu Berlin
Mus. Nat. Hist. Nat. – Muséum national
d'Histoire naturelle, Paris
Proc. – Proceedings
Peking Nat. Hist. Bull. – Peking Natural His-
tory Bulletin
Proc. Amer. Acad. Arts and Sci. – Procee-
dings of the American Academy of Arts
and Sciences
Proc. California Acad. Sci. – Proceedings of
the California Academy of Sciences
Proc. Imp. Acad. – Proceedings of the Impe-
rial Academy
Proc. U.S. Nat. Mus. – Proceedings of the
United States National Museum
Proc. Acad. Nat. Sci. Philadel. – Proceedings
of the Academy of Natural Sciences of
Philadelphia
Proc. Zool. Soc. Lond. – Proceedings of the
Zoological Society of London
Publ. – publishers
Ser. – series
Trans. San Diego Soc. Nat. Hist. – Transac-
tions of the San Diego Society of Natural
History
Univer. – University
Vol. – Volume
Zool. – Zoological (Zoologische, Zoology)
Zool. Anz. – Zoologischer Anzeiger
Zool. Mag. – Zoological Magazin

СПИСОК РИСУНКОВ

Стр. 324

Щитки головы змей. Рис. 1–4:

Рис. 1. Голова *Natrix tigrina lateralis*

сверху, щитки:

- 1 – межчелюстной, 2 – межносовые,
3 – предлобные, 4 – надглазничные,
5 – лобный, 6 – теменной.

Рис. 2. Голова *N. tigrina lateralis* снизу,
щитки:

- 1 – подбородочный, 2 – нижнегубные,
3 – передний нижнечелюстной, 4 – задний
нижнечелюстной, 5 – брюшные.

Рис. 3. Голова *N. tigrina lateralis* сбоку,
щитки:

- 1 – межчелюстной, 2 – носовые, 3 – меж-
носовые, 4 – предлобный, 5 – скуловой,
6 – предглазничный, 7 – надглазничный,
8 – заглазничные, 9 – височные, 1-й ряд,
10 – височные, 2-й ряд, 11 – верхнегубные.

Рис. 4. Голова *Vipera berus sachalinensis*
сверху:

- 1 – апикальная чешуйка; щитки:
2 – надглазничные, 3 – лобный.

Стр. 325

Чешуя туловища змей. Рис. 5–8:

Рис. 5. Чешуя *N. tigrina lateralis*

Чёрная линия в виде острого угла показы-
вает, как надо вести подсчёт чешуй вокруг
туловища змеи.

Рис. 6. Брюшные щитки ужа.

Рис. 7. Брюшные щитки морской змеи.

Рис. 8. Анальный отдел и хвост *N.*
tigrina lateralis снизу:

- 1 – брюшные щитки, 2 – разделённые,
анальные, 3 – парные подхвостные.

Стр. 326

Зубы змей. Рис. 9–11:

Рис. 9. Гладкий неядовитый зуб.

Рис. 10. Зуб с каналом ядовитых змей.

Рис. 11. Бороздчатый зуб ядовитых
змей.

Спинные позвонки змей. Рис. 12–15:

Рис. 12. Позвонок с нижним остистым
отростком, сзади.

Рис. 13. Позвонок с нижним остистым
отростком, сбоку.

Рис. 14. Позвонок без нижнего остисто-
го отростка, сзади.

Рис. 15. Позвонок без нижнего остисто-
го отростка, сбоку.

Стр. 327

Рис. 16–17. Парный половой аппарат
самца змей.

Рис. 18–20. Черепа Colubridae.

Рис. 21. Череп Viperidae.

Стр. 328

Рис. 21-а. Череп Viperidae.

Следы зубов змей на коже
при укусе. Рис. 22–25:

Рис. 22. Змеи сем. Viperidae
(SOLENOGLYPHA),

Рис. 23. Переднебороздчатой змеи
(PROTEROGLYPHA),

Рис. 24. Заднебороздчатой змеи
(OPISTHOGLYPHA),

Рис. 25. Неядовитой змеи (AGLYPHA)

Рис. 26. Ядовитый аппарат гадюки
(Павловский, 1931):

- 1 – ядовитый зуб, 2 – ядовитая железа,
3 – язык, 4 – отверстие гортани, под ним
корень языка.

Стр. 329

Рис. 27. Ядовитый аппарат гремучей
змеи.

Рис. 28. Движение змеи.

Рис. 29–30. Кожно-рёберная мускула-
тура змеи при движении.

Стр. 330

N. tigrina lateralis

Рис. 31–35. Щитки и чешуя.

Рис. 36. Внешний вид.

Стр. 331

N. tigrina lateralis

Рис. 37. Карта ареала.

Стр. 332

N. tigrina caeruleascens

Рис. 38–41. Щитки и чешуя.

Рис. 42. Внешний вид.

Стр. 333

N. tigrina caeruleascens

Рис. 43. Карта ареала.

Стр. 334

N. vibakari ruthweni

Рис. 44–48. Щитки и чешуя.

Стр. 335

N. vibakari ruthweni

Рис. 49. Внешний вид.

Рис. 50. Карта ареала.

Стр. 336

N. natrix

Рис. 51–53. Щитки и чешуя.

Рис. 54. Внешний вид.

Стр. 337

Dinodon rufozonatum

Рис. 55–58. Щитки и чешуя.

Рис. 59. Челюстные зубы змеи.

Стр. 338

Рис. 60. *D. rufozonatum*. Внешний вид.

Рис. 61–64. *Zamenis spinalis*. Щитки и чешуя.

Стр. 339

Zamenis spinalis

Рис. 65. Чешуя.

Рис. 66. Челюстные зубы.

Рис. 67. Внешний вид.

Стр. 340

Elaphe rufodorsata

Рис. 68–72. Щитки и чешуя.

Рис. 73. Челюстные зубы.

Рис. 74. Эмбрион змеи в яйце.

Стр. 341

El. rufodorsata

Рис. 75. Внешний вид.

Рис. 76. Карта ареала.

Стр. 342

Elaphe dione

Рис. 77–81. Щитки и чешуя.

Рис. 82. Яйцо.

Стр. 343

El. dione

Рис. 83. Внешний вид.

Рис. 84. Молодой полоз, заглотивший полёвку (фото).

Стр. 344

El. dione

Рис. 85. Карта ареала.

Стр. 345

Elaphe taeniurus

Рис. 86–88. Щитки и чешуя.

Стр. 346

Elaphe schrenckii

Рис. 89–93. Щитки и чешуя.

Стр. 347

El. schrenckii

Рис. 94. Внешний вид (фото).

Рис. 95. Яйца.

Стр. 348

El. schrenckii

Рис. 96–100. Щитки и чешуя молодого полоза.

Рис. 101. Внешний вид молодого

El. schrenckii (фото).

Стр. 349

El. schrenckii

Рис. 102. Полоз около убежища (фото).

Рис. 103. Слинявшая кожа полоза на дереве (фото).

Стр. 350

El. schrenckii

Рис. 104. Карта ареала.

Рис. 105. Заброшенный лесорубный барак (фото).

Стр. 351

Hydrus platurus

Рис. 106–109. Щитки и чешуя.

Рис. 110. Внешний вид.

Стр. 352

Vipera berus sachalinensis

Рис. 111–117. Щитки и чешуя.

Стр. 353

V. berus sachalinensis

Рис. 118. Карта ареала.

Стр. 354

V. sachalinensis

Рис. 119. Внешний вид (фото).

Рис. 120. Лайда на берегу Охотского моря (станция гадюки) (фото).

Стр. 355

Ancistrodon

Рис. 121. Челюстной аппарат ямкоголовой змеи, справа:

а – наружная крыловидная кость, в – внутренняя крыловидная, с – нёбная кость, d – верхняя челюсть, е – переднелобная кость.

Рис. 122–123. Механизм кусания ямкоголовой змеи.

Рис. 124–128. Щитки и чешуя

Ancistrodon halys halys.

Стр. 356

Ancistrodon

Рис. 129. Чешуя *Anc. halys halys*.

Рис. 130. Карта ареала

Anc. hays halys.

Стр. 357

Anc. hays intermedius

Рис. 131. Карта ареала *Anc. hays intermedius*.

Стр. 358

Anc. hays saxatilis

Рис. 132–137. Щитки и чешуя.

Стр. 359

Anc. hays saxatilis

Рис. 137а. Внешний вид (фото).

Рис. 138. Молодые *Anc. hays saxatilis* (фото).

Стр. 360

Anc. hays saxatilis

Рис. 139. Кривая ежегодного прироста (в мм).

Рис. 140. Карта ареала.

Стр. 361

Anc. hays saxatilis

Рис. 141. Базальтовая осыпь, зимнее убежище щитомордников (фото).

Рис. 142. Взятие яда (фото).

Стр. 362

Anc. blomhoffii

Рис. 143–147. Щитки и чешуя.

Рис. 148. Внешний вид.

Стр. 363

Anc. blomhoffii ussuriensis

Рис. 149–153. Щитки и чешуя.

Стр. 364

Anc. blomhoffii ussuriensis

Рис. 154. Внешний вид (фото).

Рис. 155. Кривая ежегодного прироста (в мм).

Стр. 365

Anc. blomhoffii ussuriensis

Рис. 156. Карта ареала.

Стр. 366

Ancistrodon

Рис. 157. Внешний вид *Anc. blomhoffii brevicaudus*.

Рис. 158. Карта распространения рода *Ancistrodon*.

Стр. 367

Рис. 159. Карта зоогеографических районов Советского Дальнего Востока.

Стр. 368

Рис. 160. Горная речка в южном Приморье (фото).

Рис. 161. р. Супутинка (Комаровка) в Супутинском (Уссурийском) заповеднике (фото).

Стр. 369

Рис. 162. Глубокий овраг в тайге, камни и валежник покрыты мхом (фото).

Рис. 163. Пригольцовая зона в южном Сихотэ-Алине (фото).

Стр. 370

Рис. 164. Гольцовая зона в южном Сихотэ-Алине (фото).

Рис. 165. Барак на кл. Егерский
в Супутинском (Уссурийском)
заповеднике (фото).

Стр. 371

Рис. 166. Первый дом организующегося
поселения в уссурийской тайге (фото).
Рис. 167. Вырубка в лесу для огорода
и пашни, где находят себе приют змеи,
мыши (фото).

Стр. 372

Рис. 168. Пашня кукурузы в близком
окружении уссурийской тайги (фото).
Рис. 169. Упаковка с противозмеиной
сывороткой, изготовленной в США
(фото).

Стр. 373

Ящерицы

Рис. 170. Схема движения ящерицы.
Схема щитков головы и туловища
ящерицы. Рис. 171–174:
Рис. 171. Голова *Lacerta vivipara* сверху,
щитки:

- 1 – межчелюстной, 2 – носовые, 3 – лоб-
носовой, 4 – скуловые, 5 – предлобные,
6 – верхнересничные, 7 – надглазничные,
8 – лобный, 9 – лобнотеменные,
10 – темные, 11 – межтеменной,
12 – затылочный.

Рис. 172. Голова *L. vivipara* сбоку,
щитки:

- 1 – нижнечелюстные, 2 – переднелобной,
3 – заднелобной, 4 – передний скуловой,
5 – задний скуловой, 6 – верхнересничные,
7 – центральновисочный, 8 – барабанный,
9 – верхнегубные.

Рис. 173. Голова *L. vivipara*, снизу,
щитки:

- 1 – нижнечелюстные, 2 – горловая
складка, 3 – воротничок.

Рис. 174. Анальный отдел *L. vivipara*
снизу:

- 1 – бедренные поры, 2 – анальный щиток,
3 – анальное отверстие, 4 – брюшные
щитки.

Стр. 374

Tachydromus amurensis

Рис. 175–178. Щитки и чешуя.

Рис. 179. Коллективная кладка яиц
(фото).

Стр. 375

T. amurensis

Рис. 180. Карта ареала.

Стр. 376

T. wolteri

Рис. 181–184. Щитки и чешуя.

Рис. 185. Карта ареала.

Стр. 377

L. vivipara

Рис. 186–188. Щитки и чешуя.

Рис. 189. Внешний вид.

Рис. 190. Карта ареала.

Стр. 378

Eremias argus

Рис. 191–193. Щитки и чешуя.

Рис. 194. Внешний вид.

Стр. 379

Eumeces latiscutatus

Рис. 195–197. Внешний вид.

Стр. 380

Gecko japonicus

Рис. 198–201. Внешний вид.

Стр. 381

Amyda sinensis

Рис. 202–204. Внешний вид взрослой
черепахи (фото, рис.).

Рис. 205–206. Внешний вид молодой
черепахи (фото).

Рис. 207. Яйца (фото).

Стр. 382

Рис. 208. Карта ареала *Am. sinensis*.

Рис. 209. Внешний вид *Caretta caretta*
olivacea.

Стр. 383

Dermochelys coriacea

Рис. 210. Внешний вид взрослой чере-
пахи.

Рис. 211–214. Внешний вид молодой черепахи.

Стр. 384

Hynobius keyserlingii

Рис. 215–216. Внешний вид.

Рис. 217–218. Внешний вид личинки.

Рис. 219. Нёбные зубы.

Стр. 385

H. keyserlingii

Рис. 220. Карта ареала.

Стр. 386

Onychodactylus fischeri

Рис. 221. Внешний вид.

Рис. 222–223. Череп.

Рис. 224. Нёбные зубы.

Рис. 225. Анальный отдел.

Конечности. Рис. 226–228:

Рис. 226. Задняя нога самца сверху,

Рис. 227. Палец с коготком,

Рис. 228. Задняя нога самки сверху.

Рис. 229. Открытый рот.

Стр. 387

Рис. 230–231. Личинка *On. fischeri*.

Рис. 232–233. Череп *On. japonicus*.

Рис. 234–235. Местообитания

On. fischeri (фото).

Стр. 388

On. fischeri

Рис. 236. Карта ареала.

Стр. 389

Схематическое изображение тела лягушки Рис. 237–240.

Рис. 237. Схема тела лягушки:

1 – ноздри, 2 – глаза, 3 – барабанная перепонка, 4 – спинно-боковые складки, 5 – длина голени, 6 – анальное отверстие, 7 – общая длина тела, 8 – бедро, 9 – голень, 10 – стопа.

Рис. 239. Схема головы лягушки:

1 – ноздри, 2 – глаза, 3 – барабанная перепонка, 4 – носовая полоска, 5 – верхнее веко, 6 – ширина верхнего века, 7 – промежуток между веками, 8 – промежуток между ноздрями, 9 – промежуток между носовыми полосками,

10 – расстояние от конца морды до ноздри,

11 – расстояние от конца морды до переднего края глаза.

Рис. 240. Открытый рот лягушки:

1 – хоаны, 2 – нёбные зубы, 3 – язык,

4 – отверстие евстахиевой трубы.

Стр. 390

Схематическое изображение тела лягушки Рис. 241–245:

Рис. 241. Задняя лапка *Rana*:

1 – сочленовые бугорки, 2 – внешний пяточный бугорок, 3 – внутренний пяточный бугорок, 4 – длина первого пальца.

Рис. 242. Рот головастика *Rana temporaria*:

1 – клювик, 2 – серия нижнегубных роговых зубов, 3 – серия верхнегубных зубов.

Рис. 243. Задняя лапка *Hyla*:

1 – сочленовые бугорки, 2 – расширенные кончики пальцев.

Рис. 244. Задняя лапка *Bufo viridis*:

1 – одинарный бугорок третьего сочленения, 2 – складки предплюсны.

Рис. 245. Задняя лапка *Bufo bufo*:

1 – двойной бугорок третьего сочленения.

Стр. 391

Bombina orientalis

Рис. 246–247. Внешний вид.

Рис. 248–252. Части тела *B. orientalis*

Рис. 253. Кладка икры.

Стр. 392

B. orientalis

Рис. 254–255. Головастик.

Рис. 256. Рот головастика.

Стр. 393

B. orientalis

Рис. 257. Карта ареала.

Стр. 394

Bufo bufo asiaticus

Рис. 258–260. Внешний вид.

Рис. 261. Части тела *B. bufo asiaticus*.

Стр. 395

B. bufo asiaticus

Рис. 262–266. Части тела *B. bufo asiaticus*.

Рис. 267. Кладка икры.

Рис. 268. Головастик.
Рис. 269. Рот головастика.

Стр. 396

B. bufo asiaticus
Рис. 270. Карта ареала.

Стр. 397

Bufo raddei
Рис. 271–272. Внешний вид.
Рис. 273–277. Части тела *B. raddei*.

Стр. 398

B. raddei
Рис. 278–279. Зимовка жаб.

Стр. 399

B. raddei
Рис. 280. Карта ареала.

Стр. 400

Hyla stepheni
Рис. 281. Внешний вид.
Рис. 282–286. Части тела *H. stepheni*
Рис. 287. Кладка икры.
Рис. 288–289. Головастик.
Рис. 290. Рот головастика.

Стр. 401

H. stepheni
Рис. 291. Карта ареала.

Стр. 402

Rana temporaria
Рис. 292. Внешний вид.
Рис. 293–298. Части тела *R. temporaria*.
Рис. 299. Головастик.
Рис. 300. Рот головастика.

Стр. 403

R. temporaria
Рис. 301. Карта ареала.

Стр. 404

R. semiplicata
Рис. 302–303. Внешний вид.
Рис. 304–305. Части тела *R. semiplicata*.

Стр. 405

R. amurensis
Рис. 306. Внешний вид.
Рис. 307–312. Части тела *R. amurensis*.
Рис. 313. Головастик.
Рис. 314. Рот головастика.

Стр. 406

R. amurensis
Рис. 315. Карта ареала.

Стр. 407

Rana
Рис. 316. Внешний вид *R. chensinensis*
(по Okada).
Рис. 317. Внешний вид *R. asiatica*
(по Okada).
Рис. 318. Внешний вид *R. amurensis*
(по Okada).

Стр. 408

R. nigromaculata
Рис. 319. Внешний вид.
Рис. 320–327. Части тела *R. nigromaculata*.

Стр. 409

R. nigromaculata
Рис. 328. Кладка икры.
Рис. 329–330. Головастик.
Рис. 331. Рот головастика.

Стр. 410

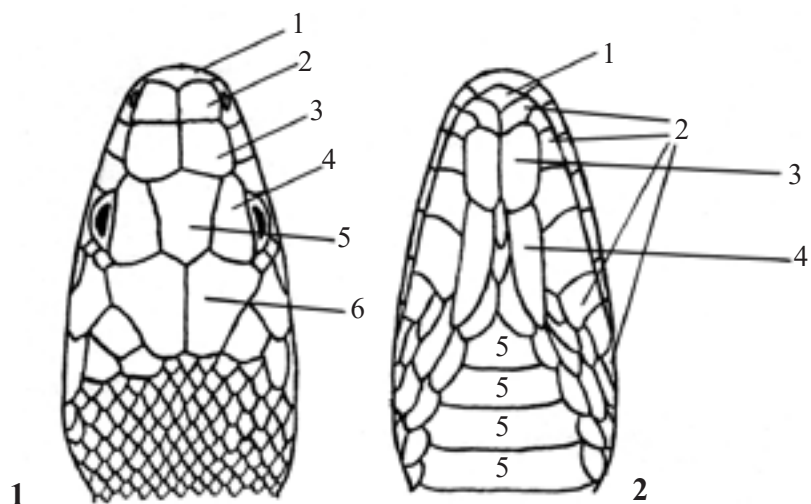
R. nigromaculata
Рис. 332. Карта ареала.

Стр. 411

Рис. 333. Внешний вид *R. emeljanovi*.
Рис. 334. Внешний вид *R. rugosa*.
Рис. 335–339. Части тела *R. rugosa*.

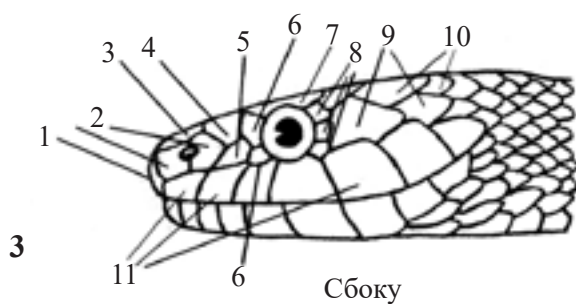
Стр. 412

R. rugosa
Рис. 340. Кладка икры.
Рис. 341. Головастик.
Рис. 342. Рот головастика.



Сверху

Снизу



Сбоку

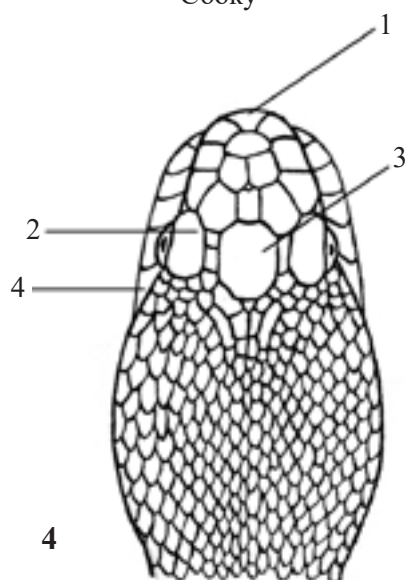
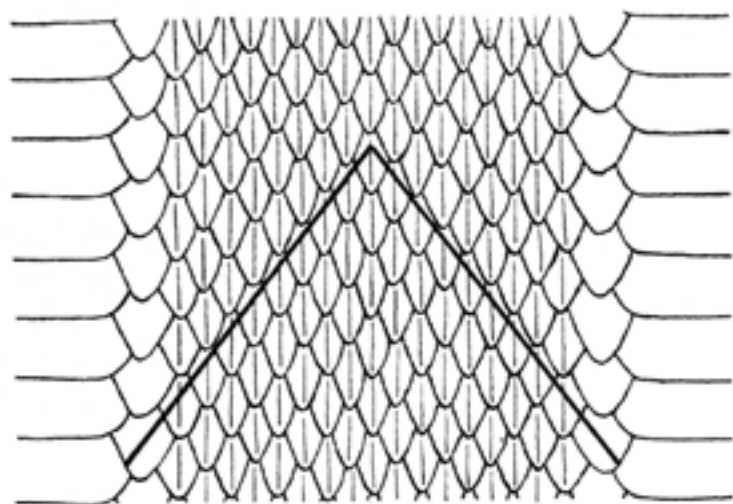
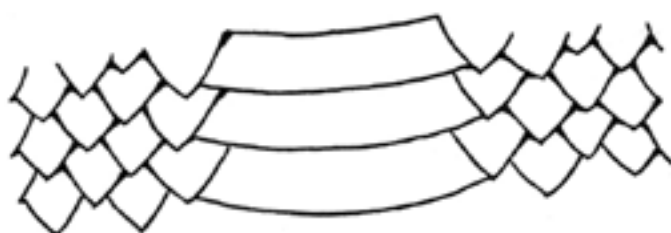


Рис. А. Кочетов



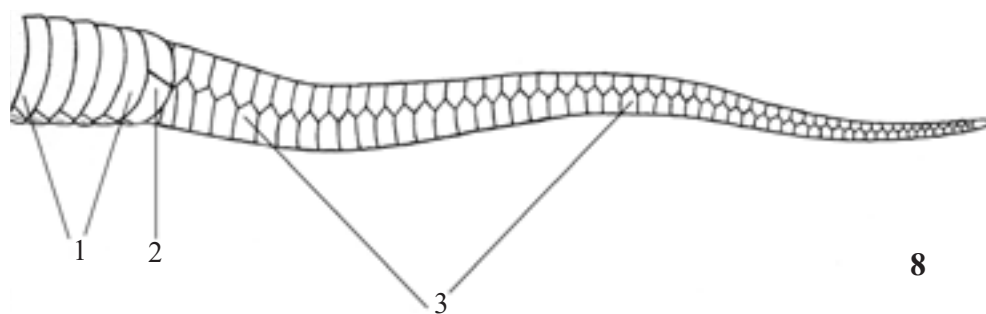
5



6

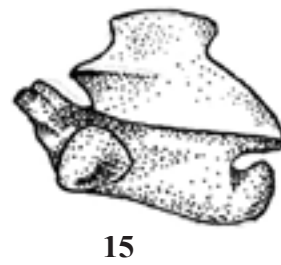
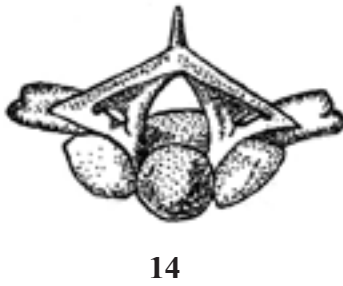
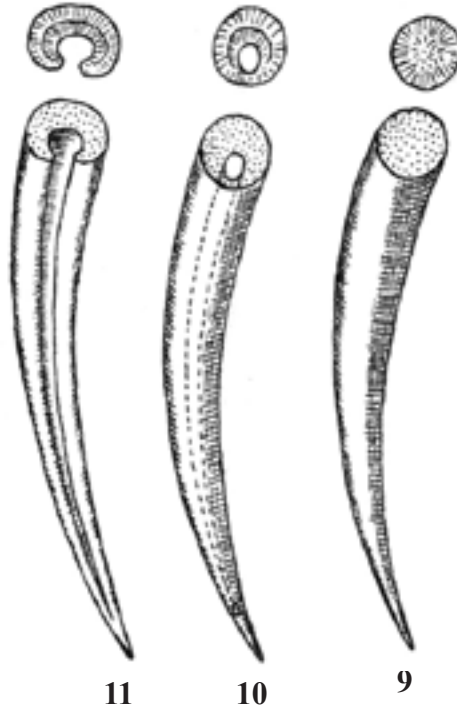


7



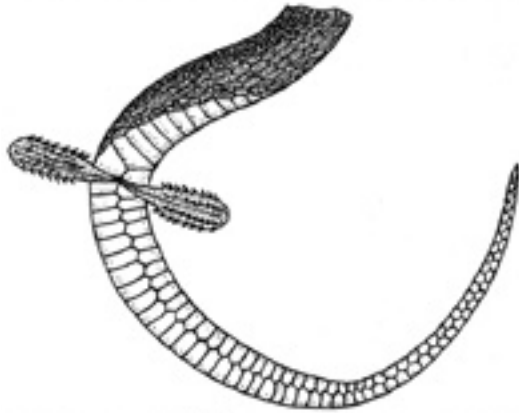
8

Рис. А. Кочетов

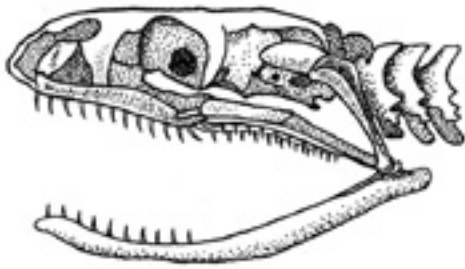




16



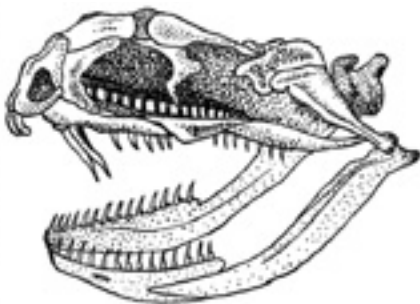
17



18



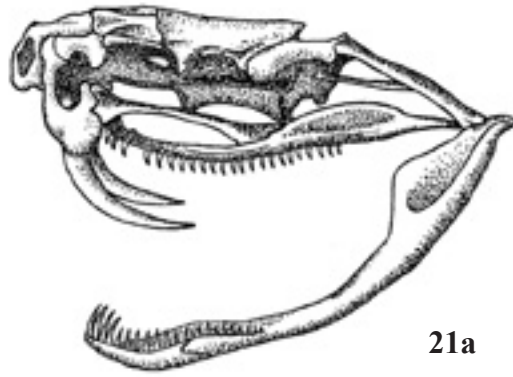
19



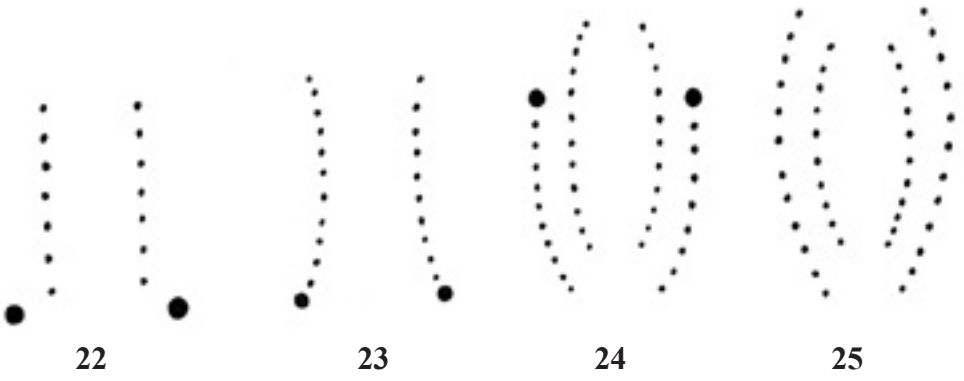
20



21



21a

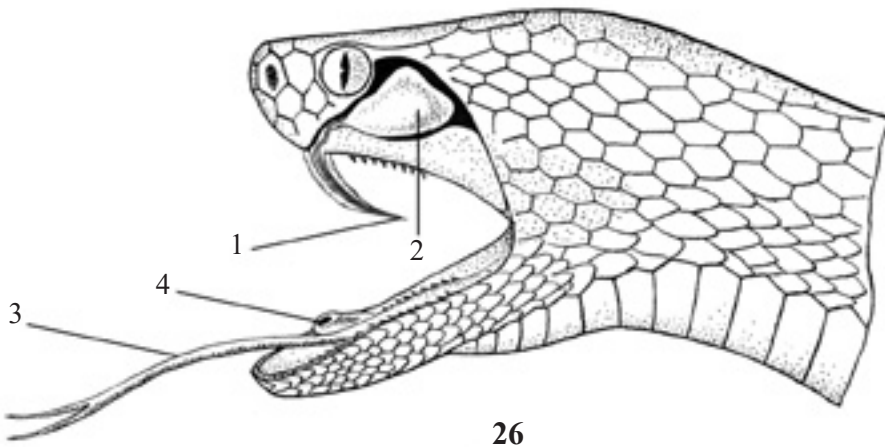


22

23

24

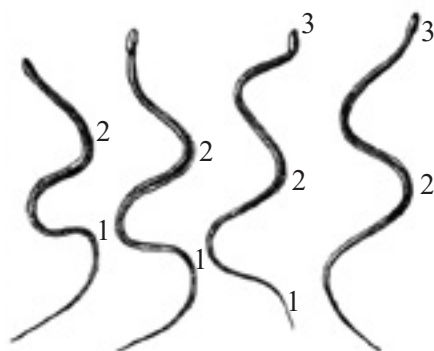
25



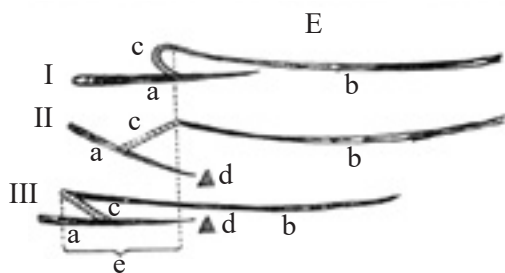
26



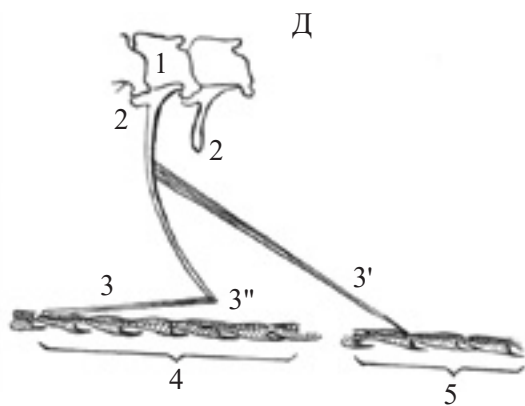
27



28



29



30



31

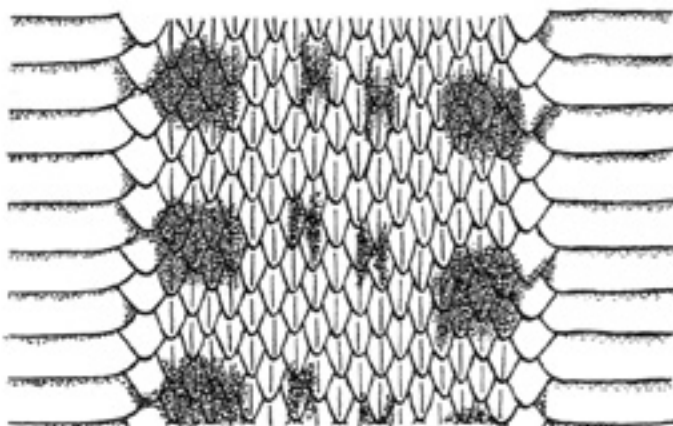


32



33

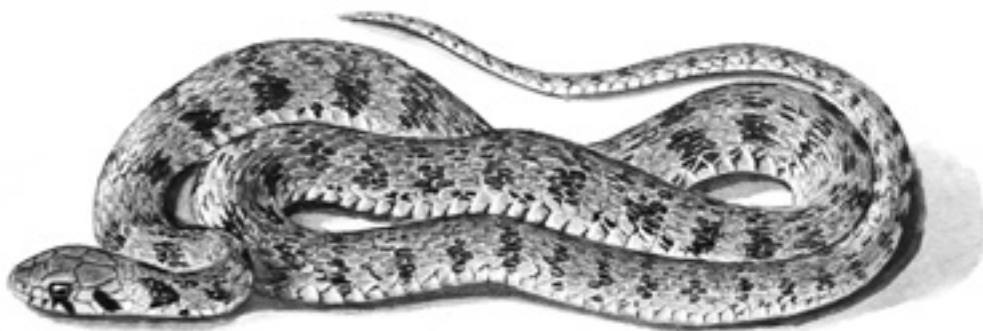
Рис. В.А. Терновская



34

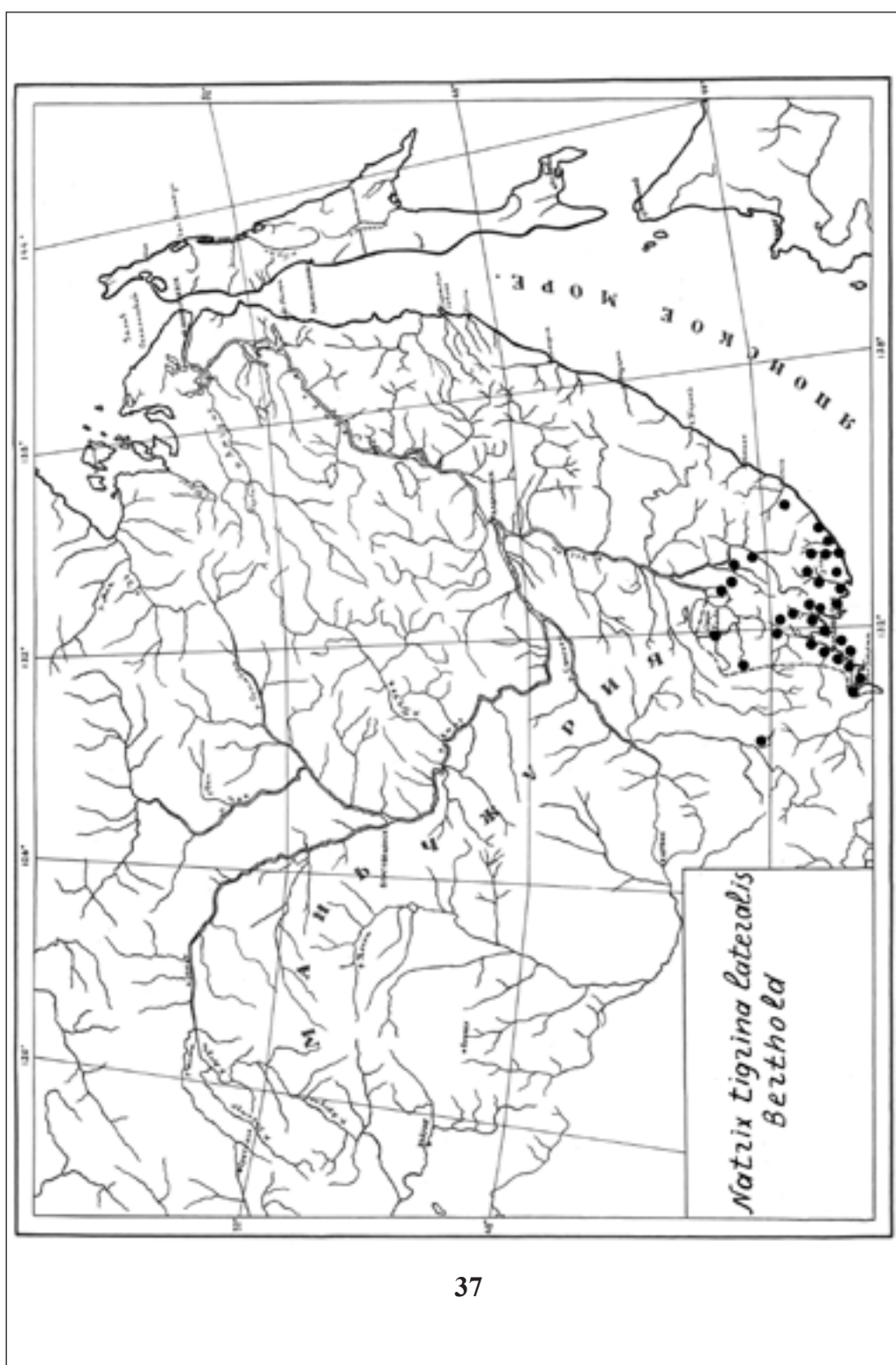


35



36

Рис. Н. Сони́на





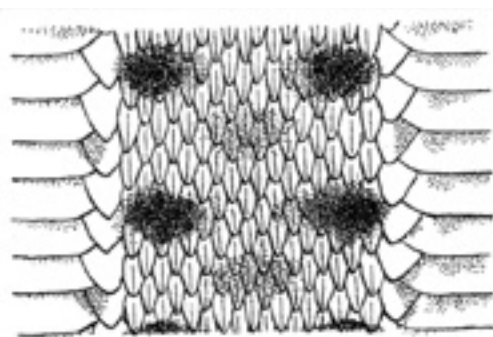
38



39



40

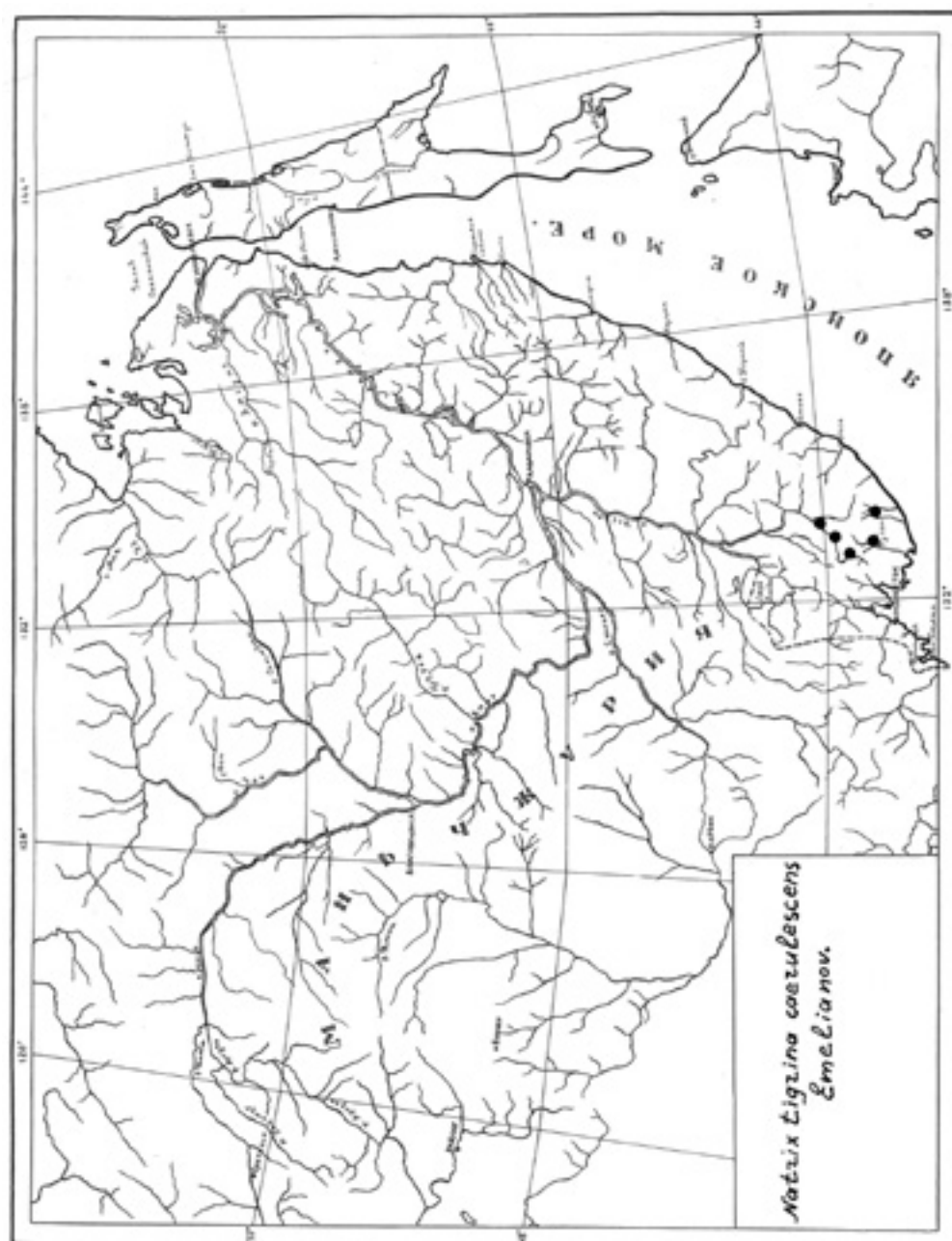


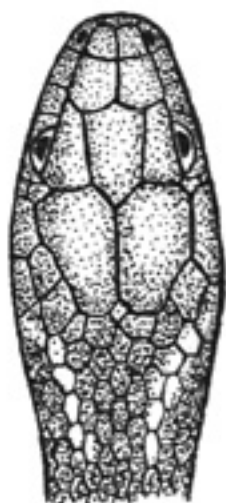
41



42

Рис. Н. Сони́на



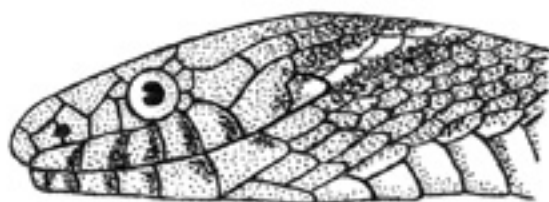


44

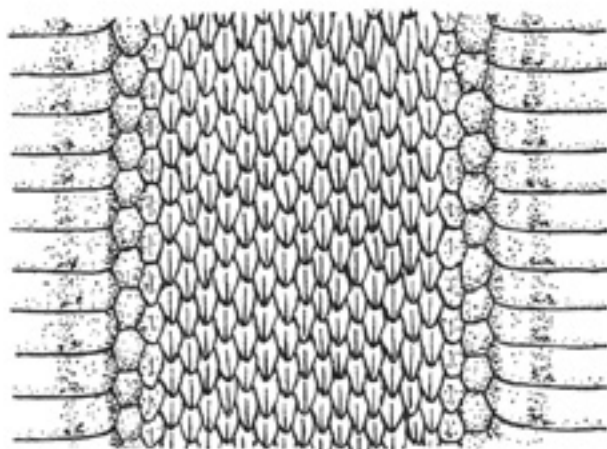


45

Рис. А. Кочетов



46

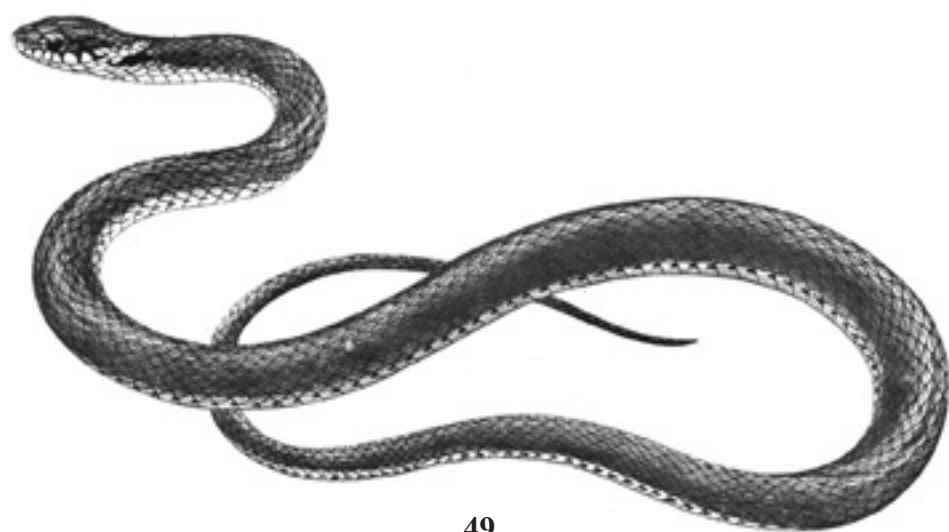


47

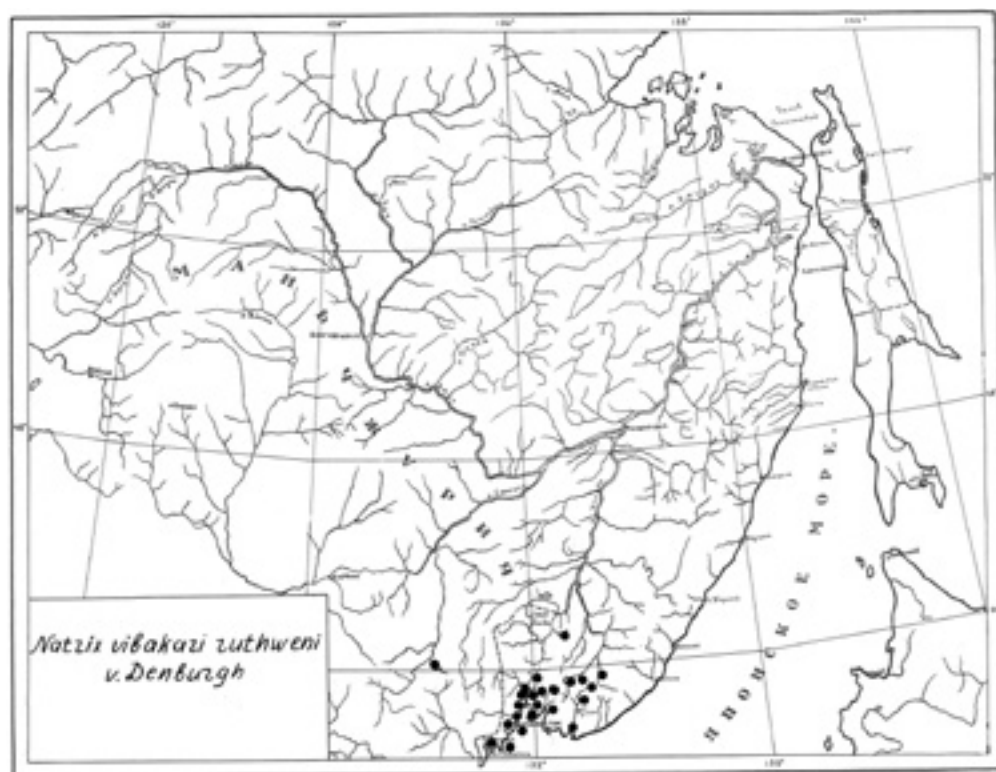
Рис. А. Кочетов



48



49



50



51



52



53

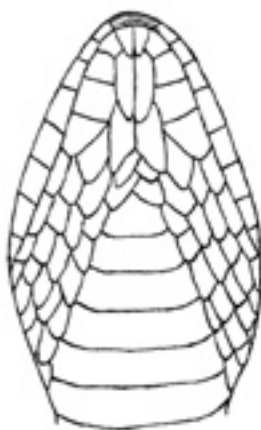
Рис. А. Кочетов



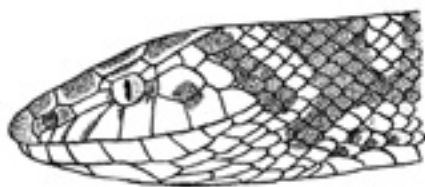
54



55



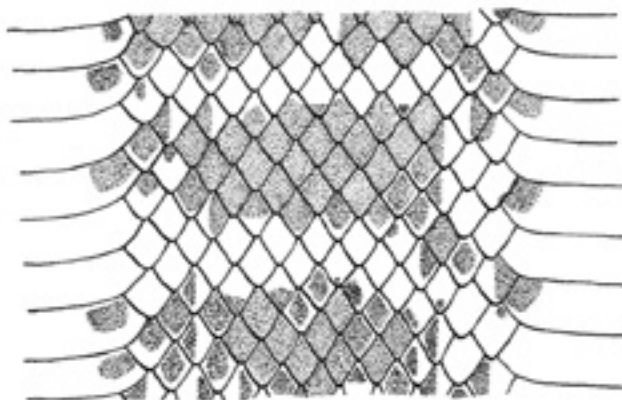
56



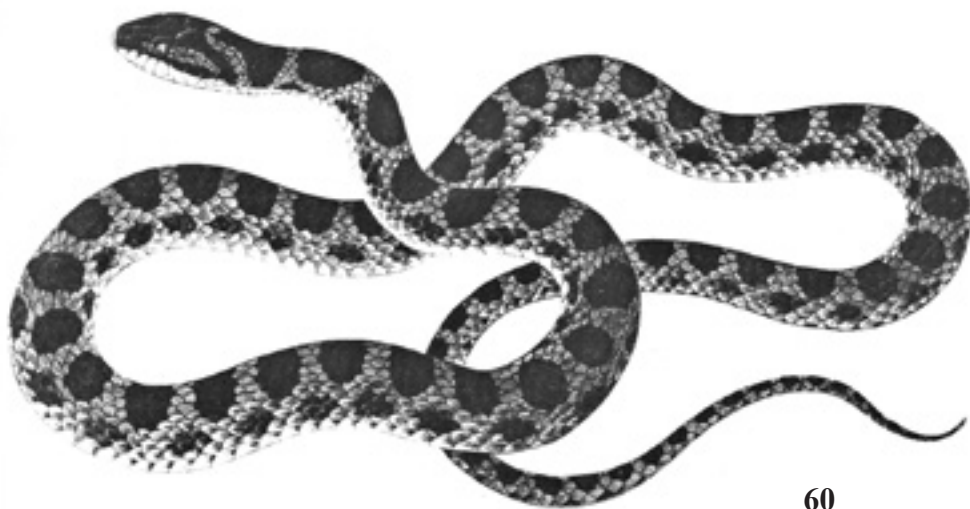
57



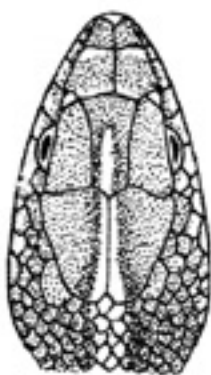
59



58



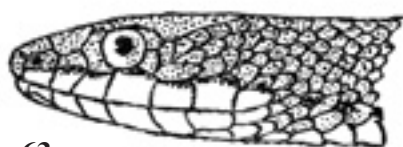
60



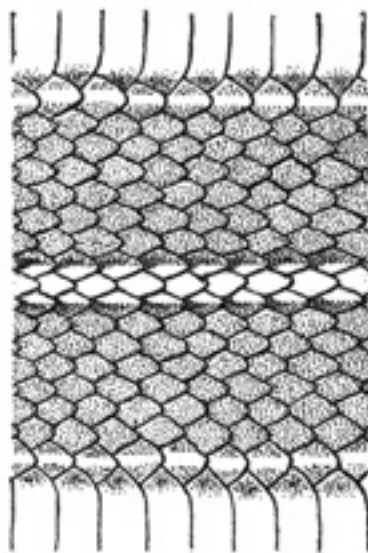
61



62



63

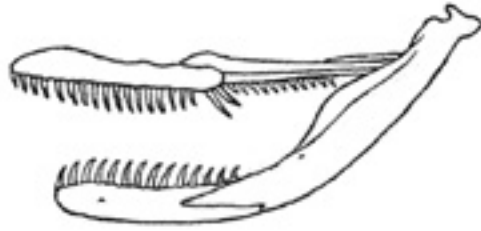


64

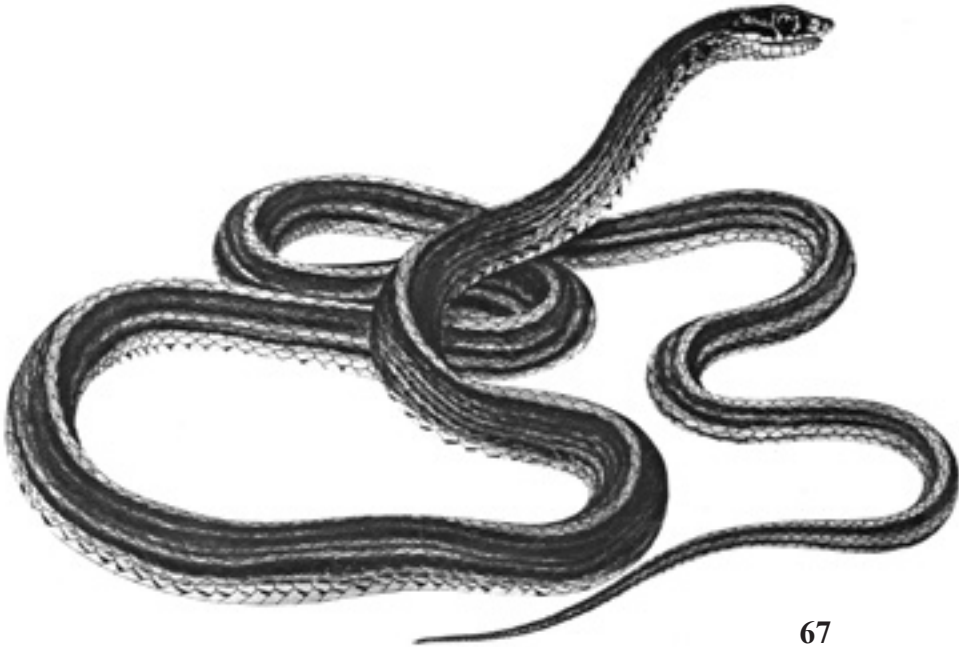
Рис. А. Кочетов



65



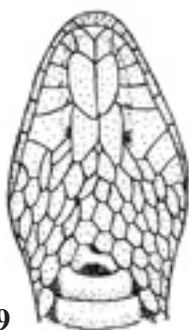
66



67



68



69

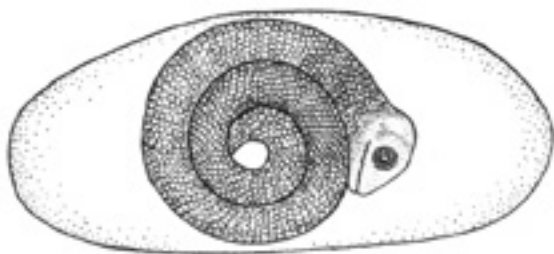


73



70

Рис. А. Кочетов

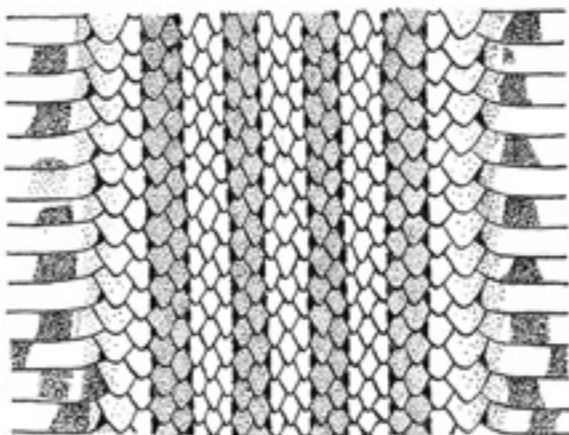


74

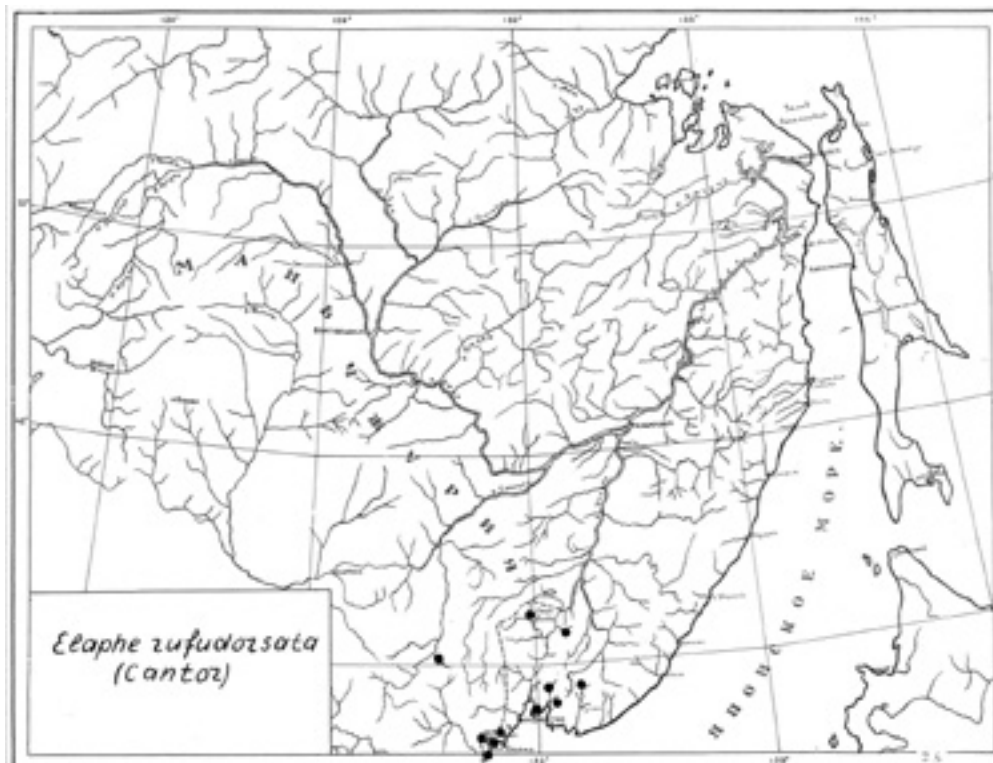
Рис. А. Кочетов



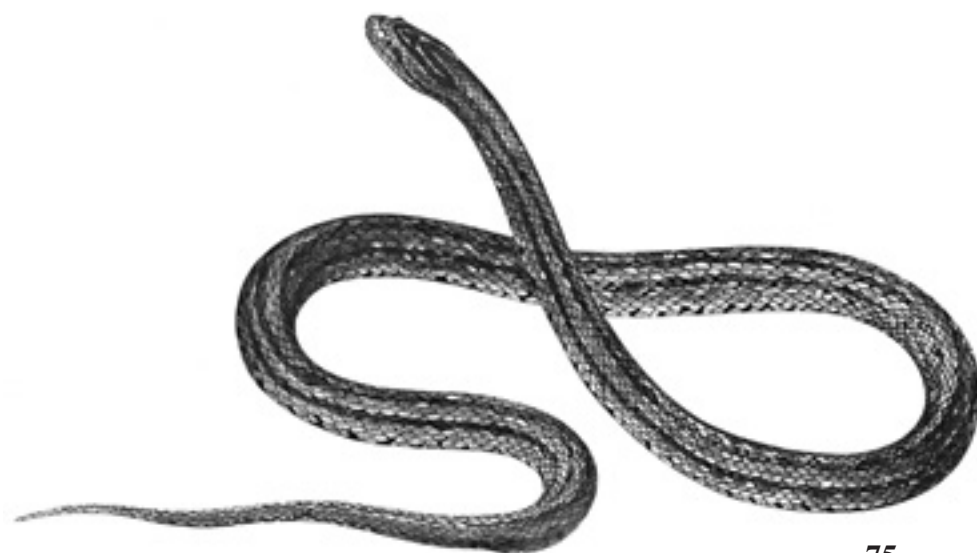
72



71



76



75

77



78

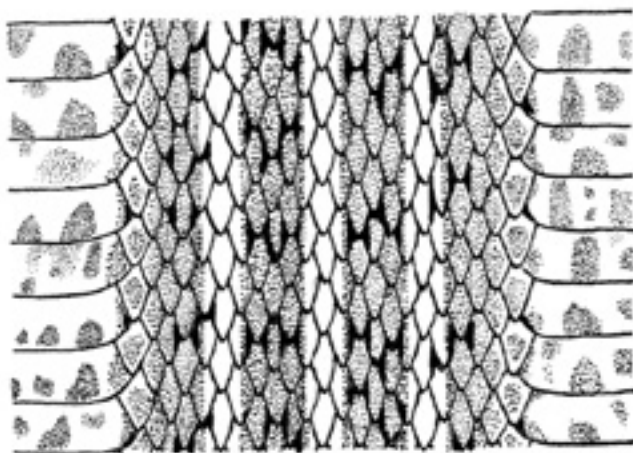


82



79

Рис. А. Кочетов

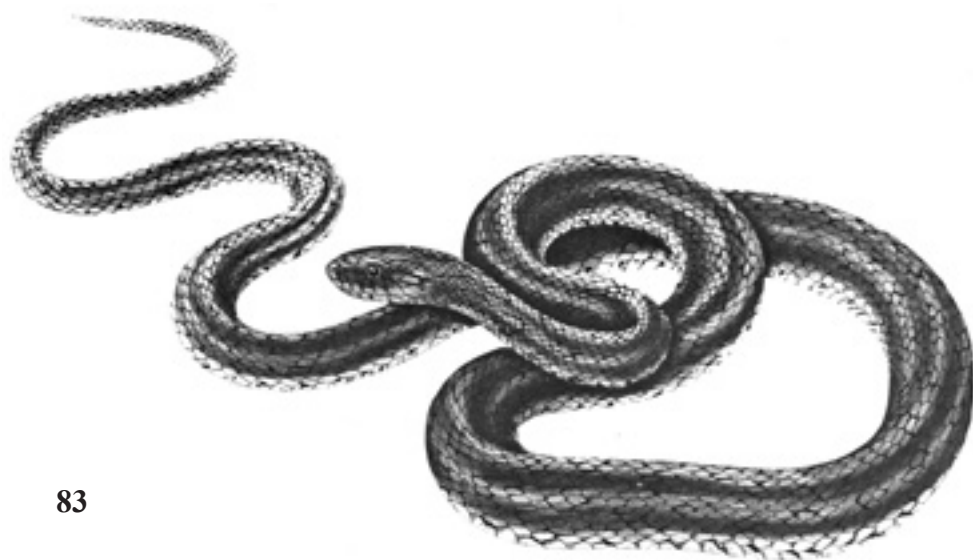


80

Рис. А. Кочетов



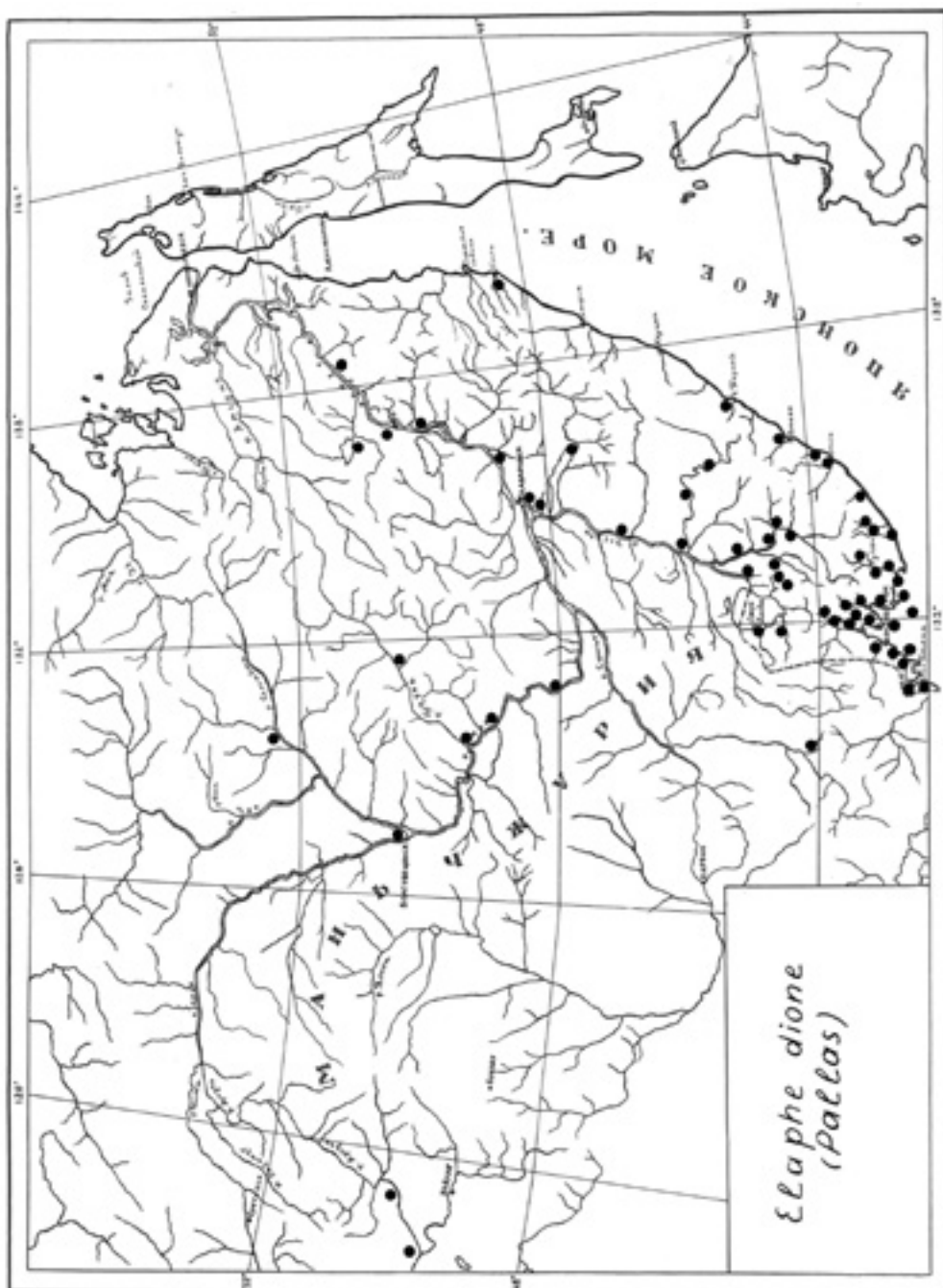
81

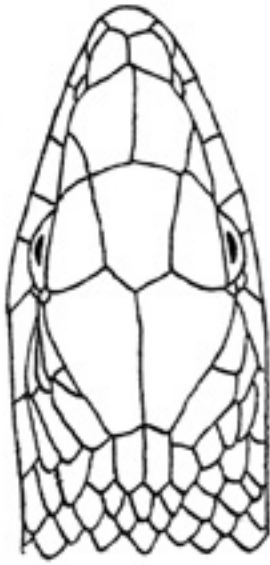


83

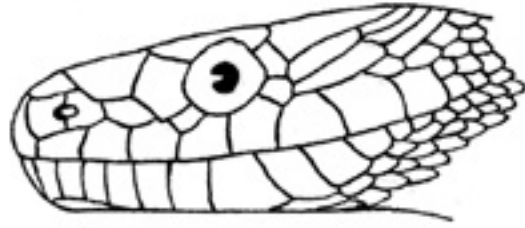


84





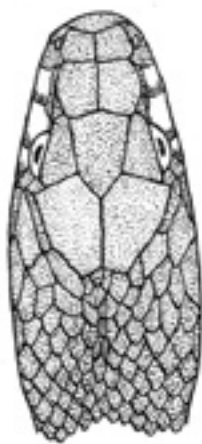
86



87



88



89



90

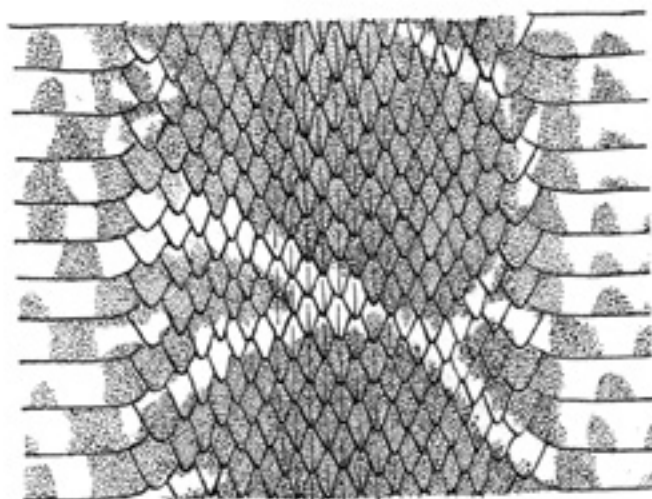


92



91

Рис. А. Кочетов

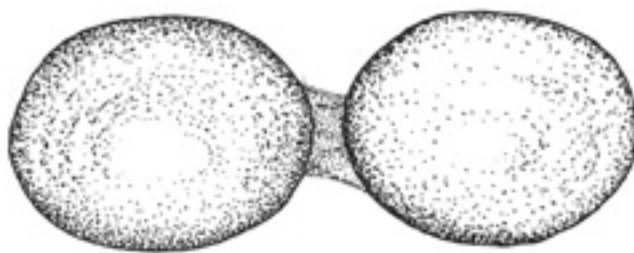


93

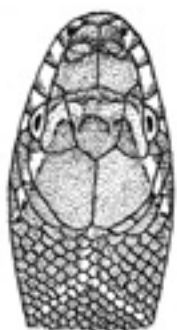
Рис. А. Кочетов



94



95



96



97

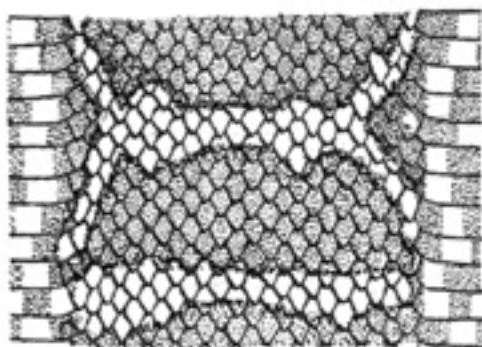


99



98

Рис. А. Кочетов



100



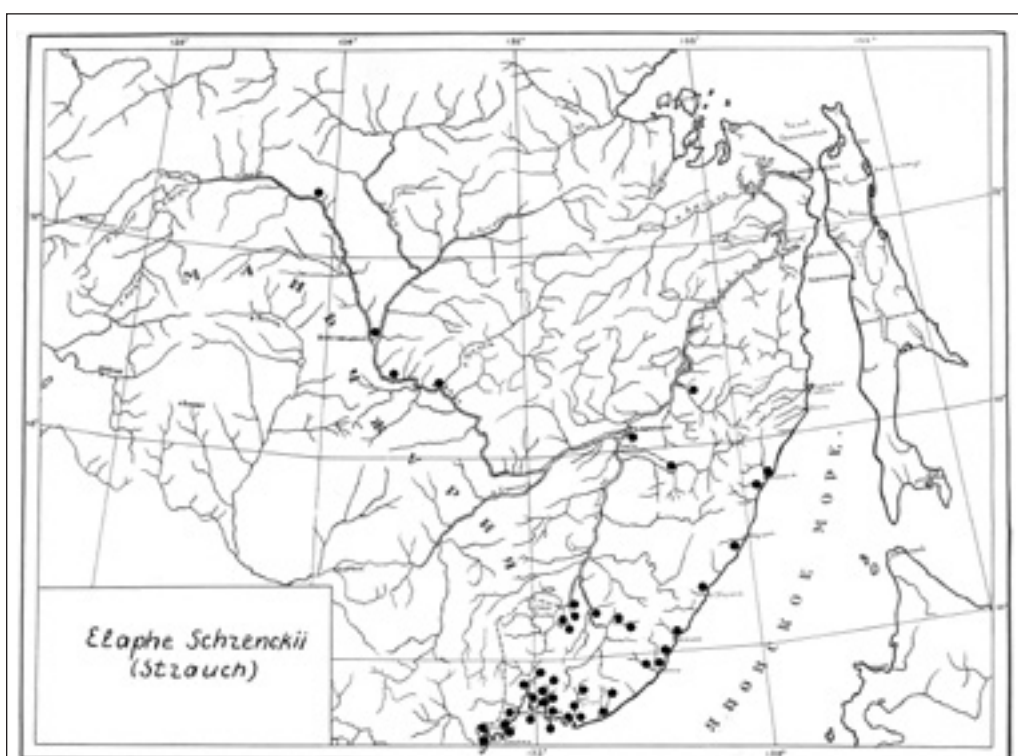
101



102



103



104

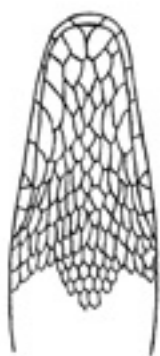


105

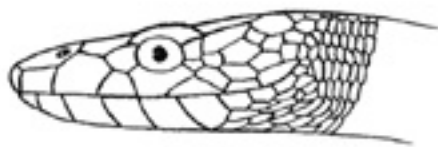
106



107



108

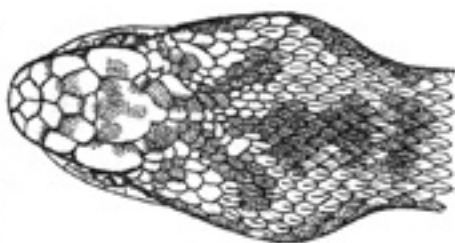


109

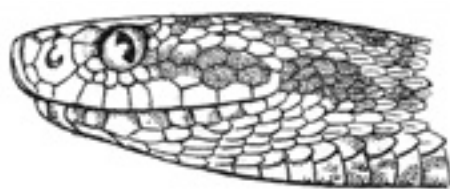


110



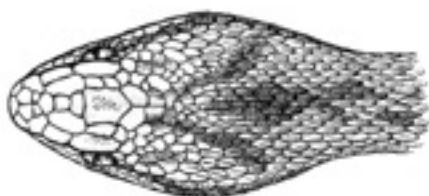


111

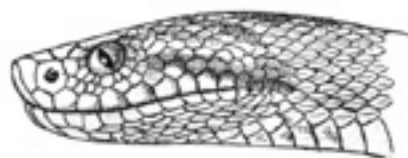


112

Рис. Н. Сони́на



113



114

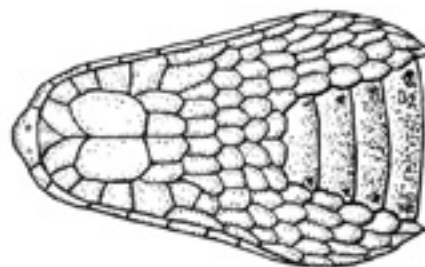
Рис. Н. Сони́на



117



116



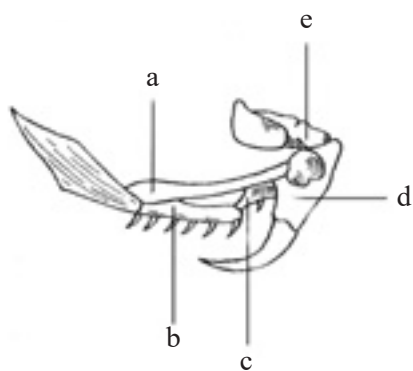
115



119



120



121



122



123



124



125



126

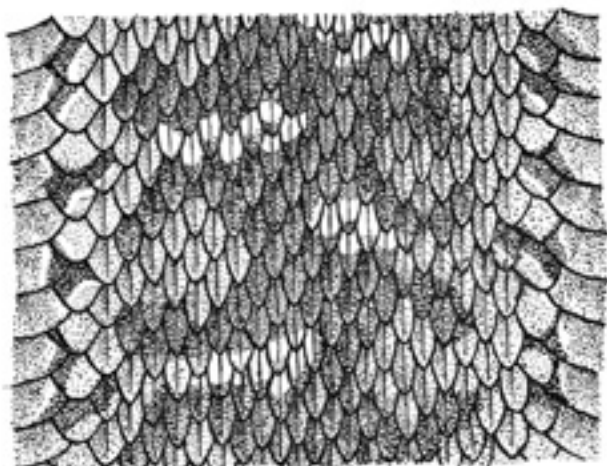
Рис. В.А. Терновская



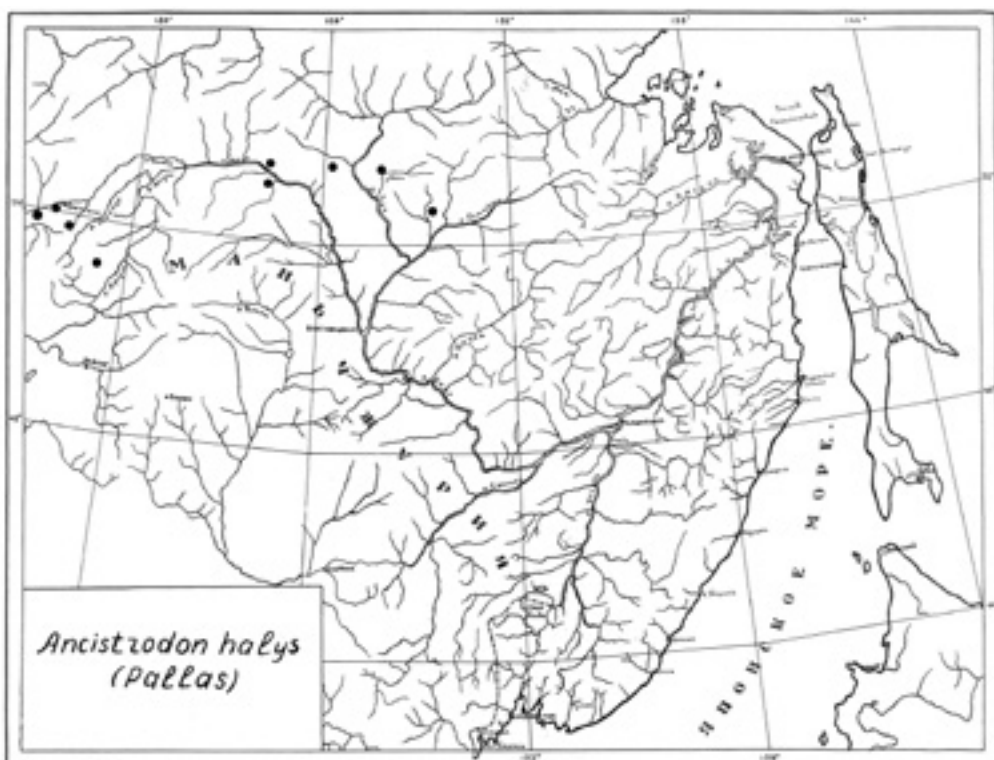
127



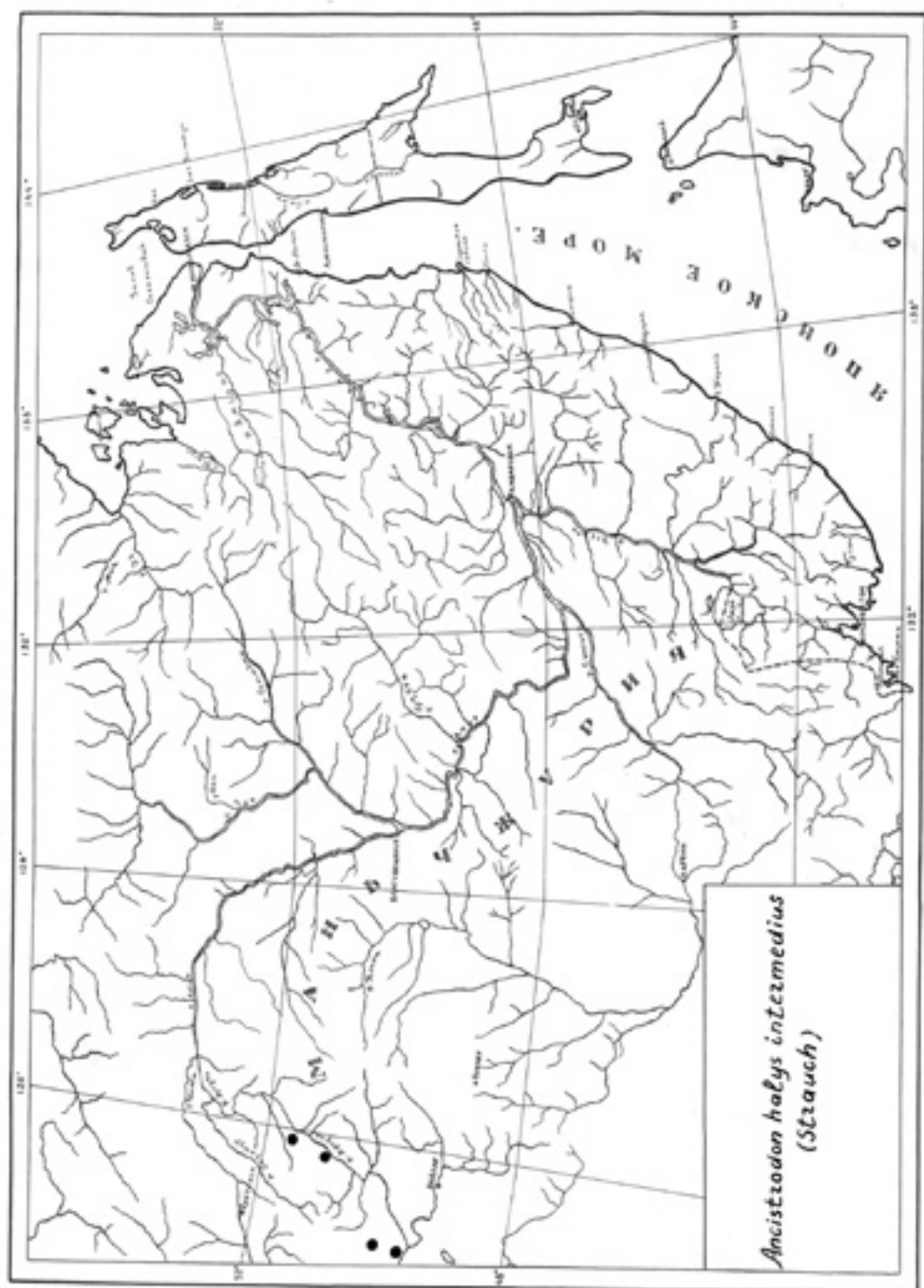
128

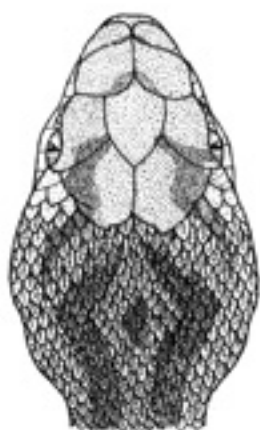


129



130





132



133



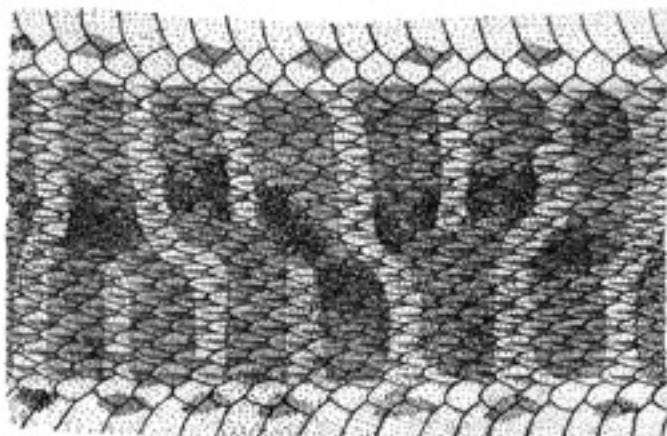
136



134



137



135

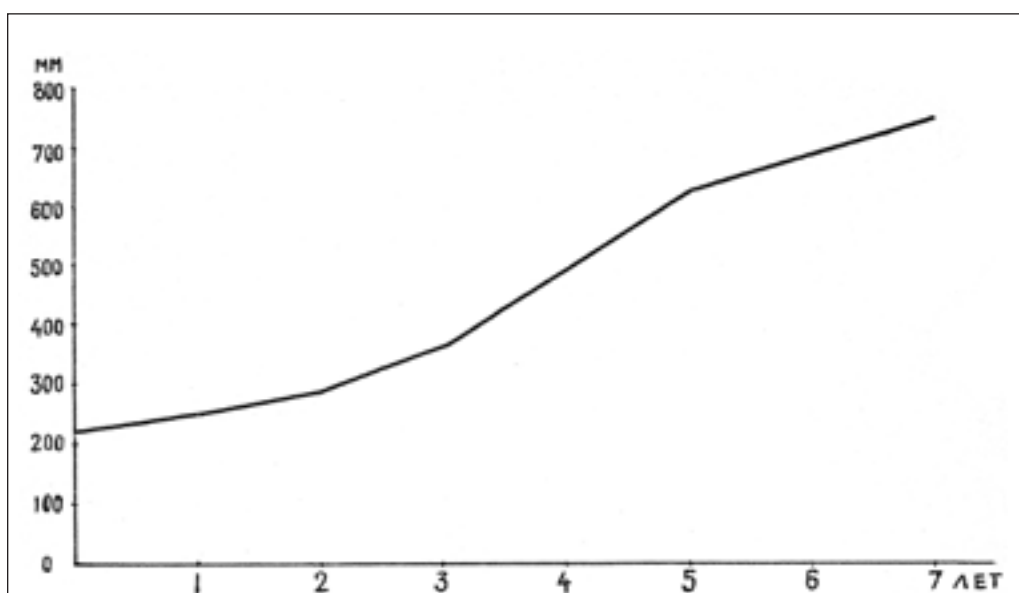
Рис. В.А. Терновская



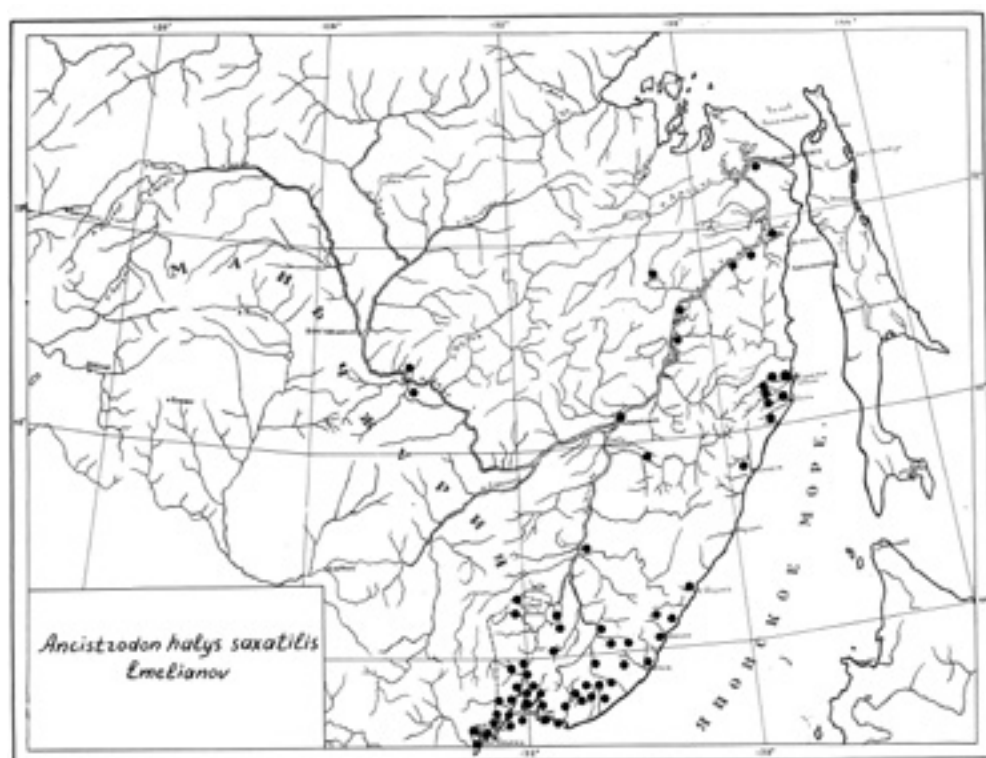
137a



138



139



140



141



142

143



144



145

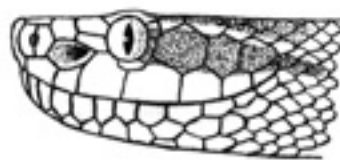
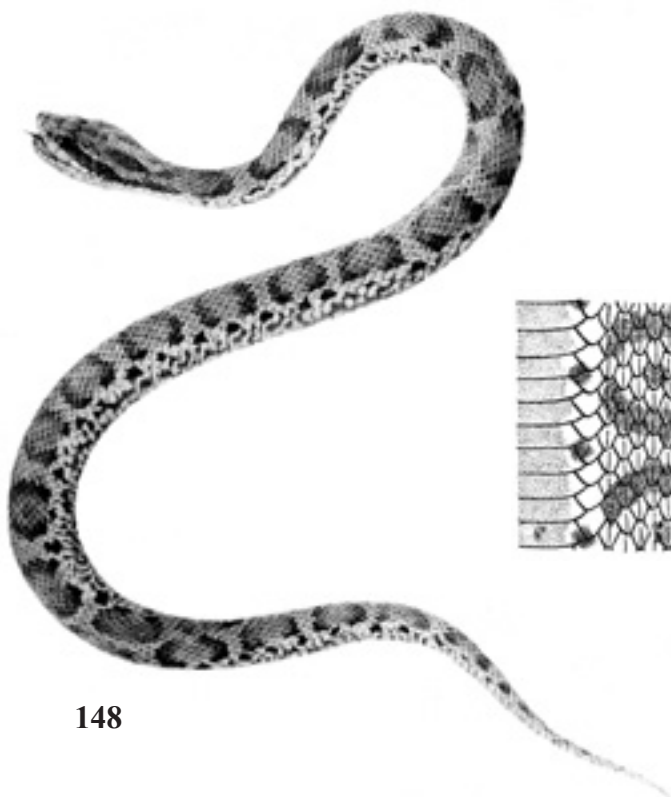


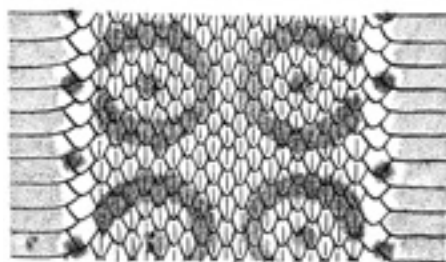
Рис. А. Кочетов



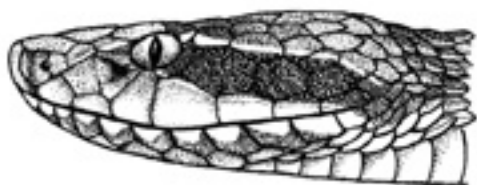
146



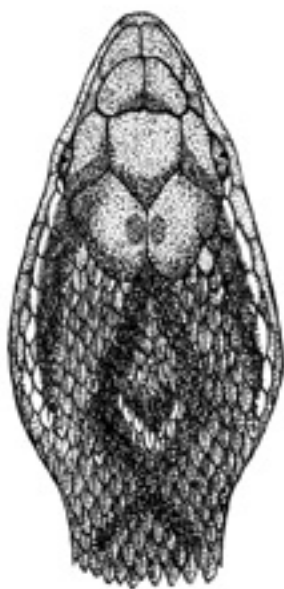
148



147

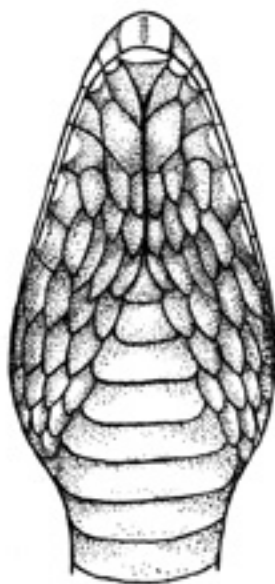


149



150

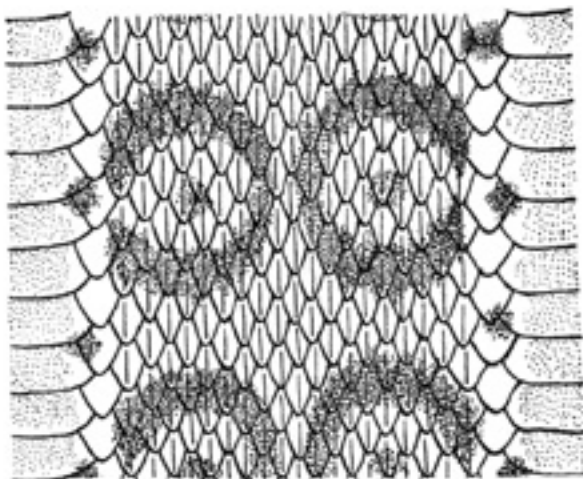
Рис. В.А. Терновская



151



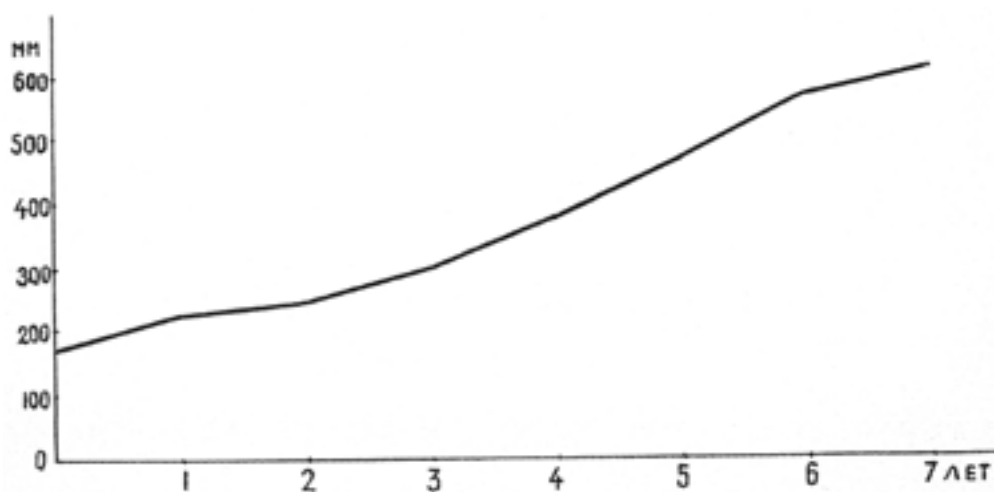
152



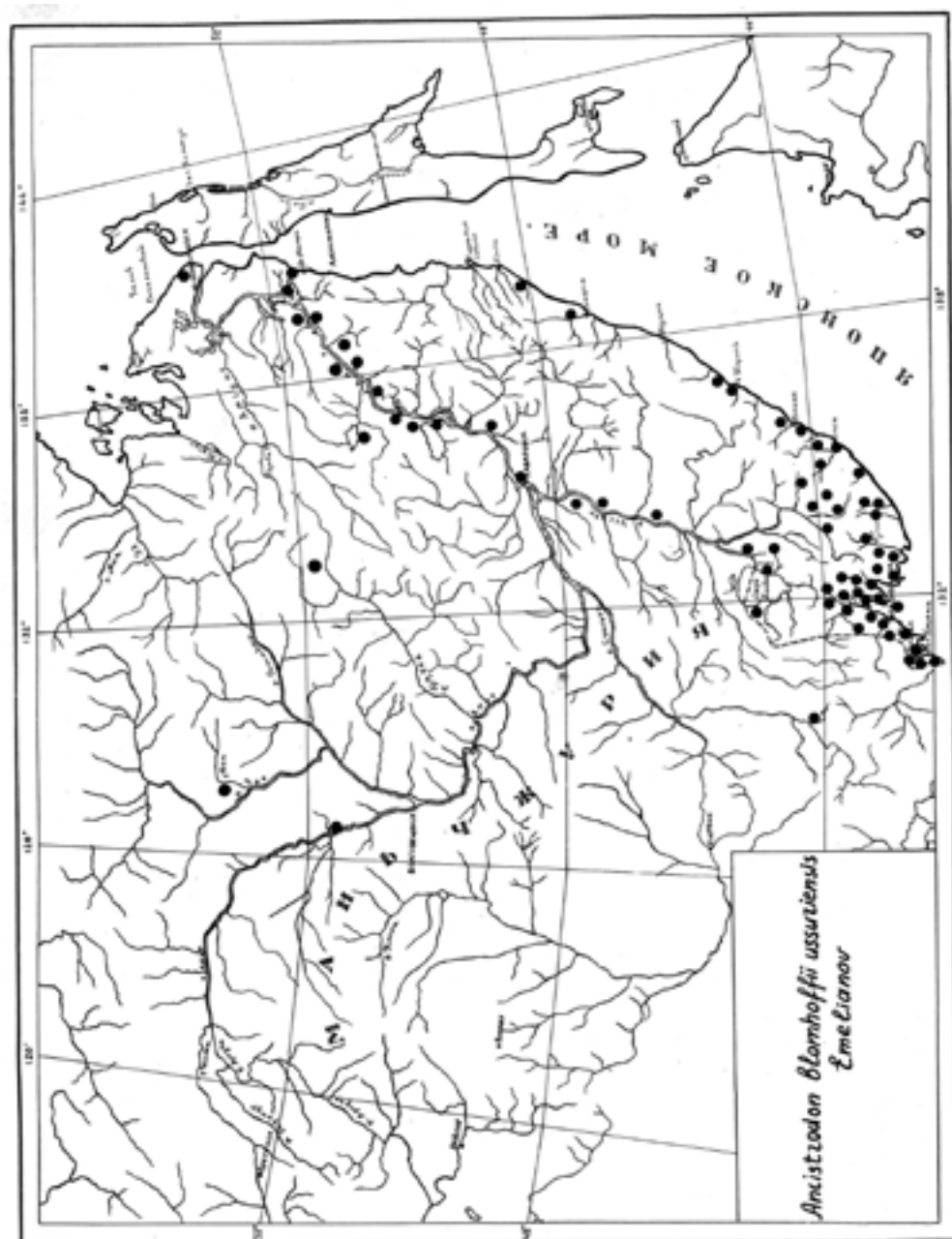
153

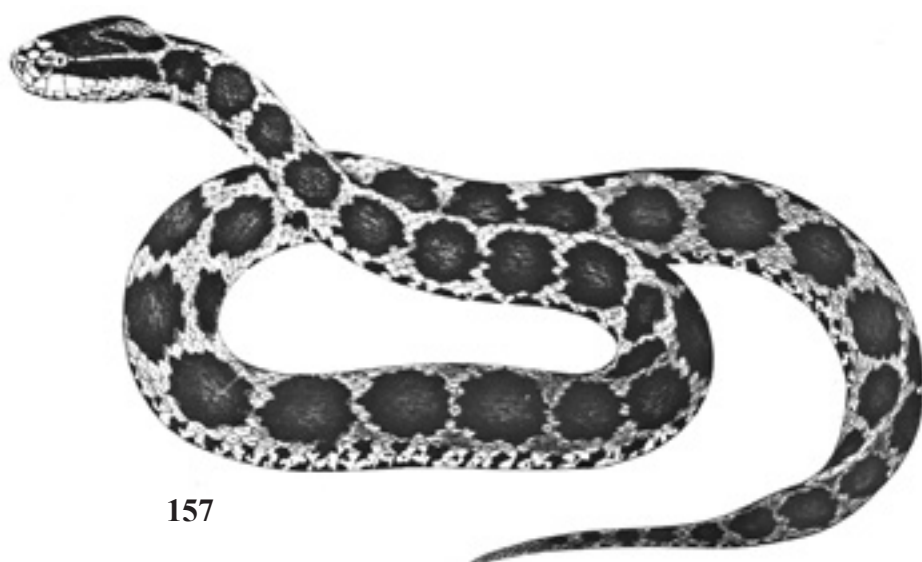


154



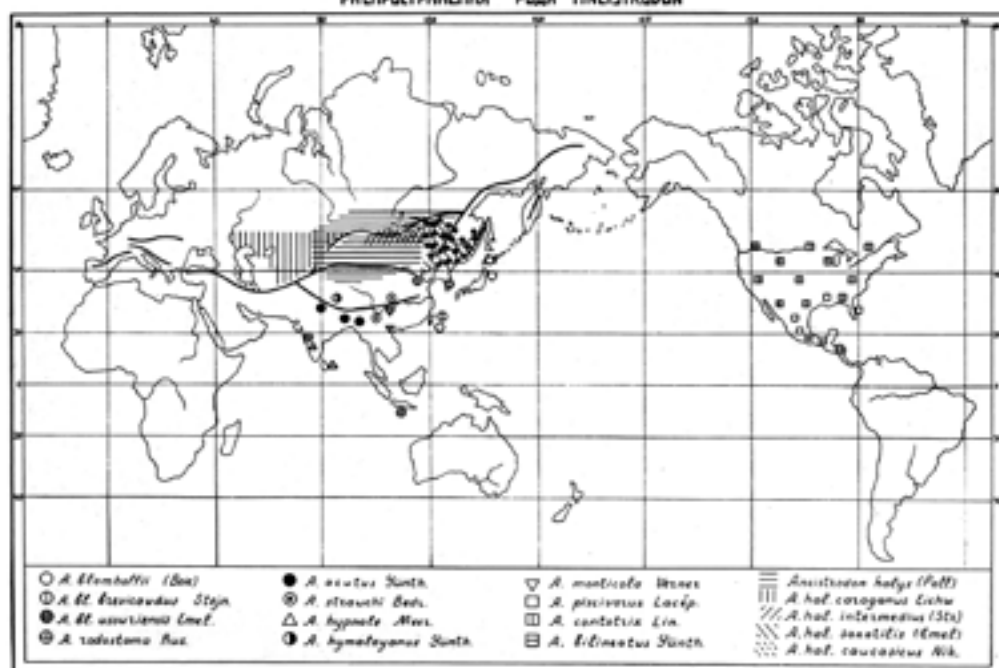
155



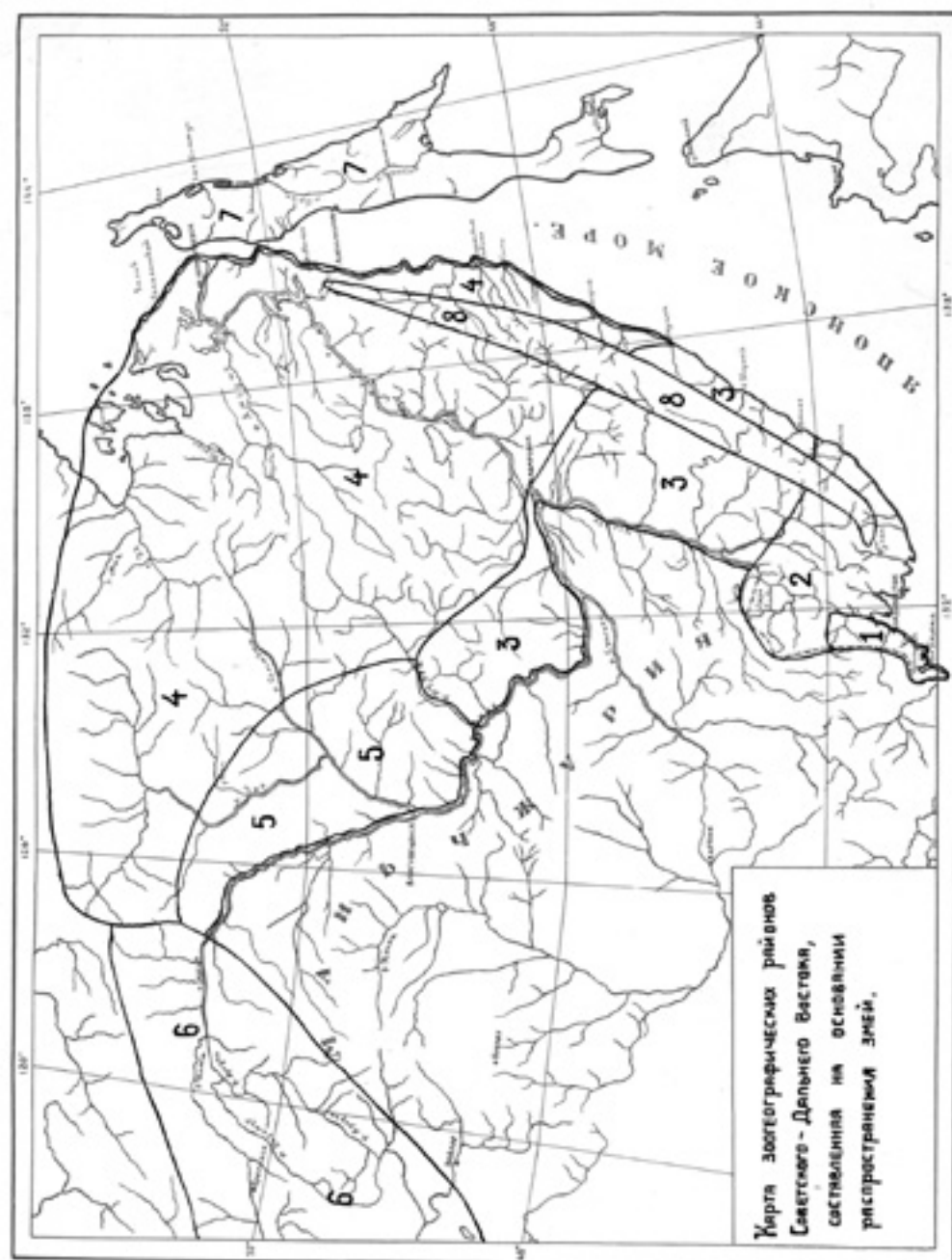


157

КАРТА РАСПРОСТРАНЕНИЯ РОДА *ANCISTRODON*



158





160

161





162



163



164



165



166



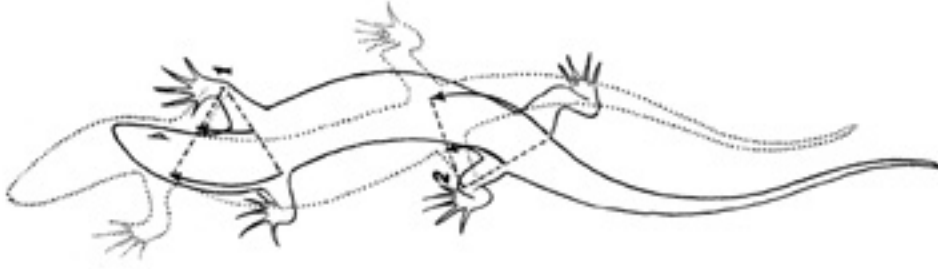
167



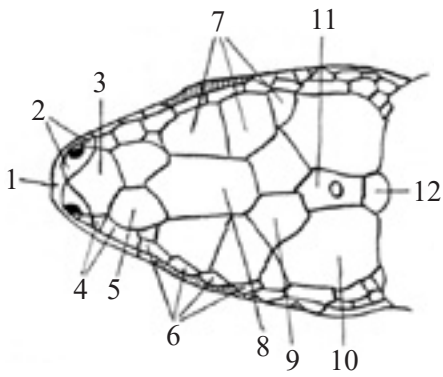
168



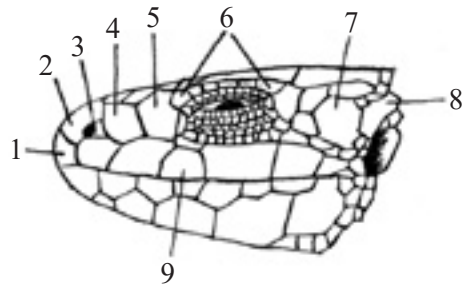
169



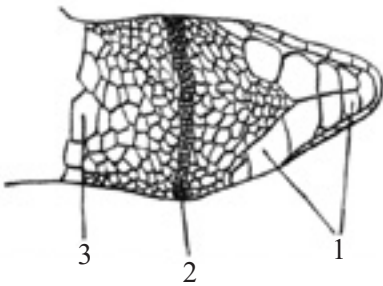
170



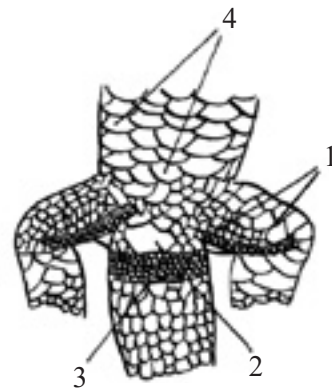
171



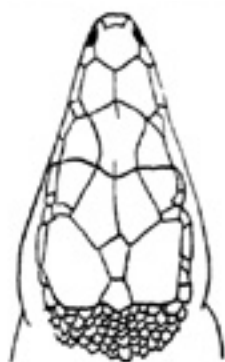
172



173



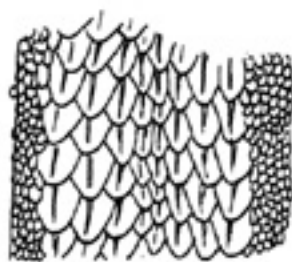
174



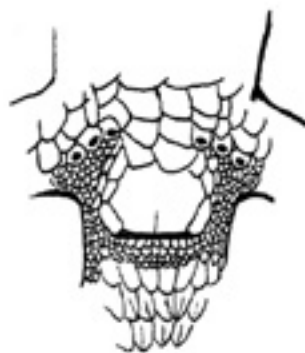
175



176



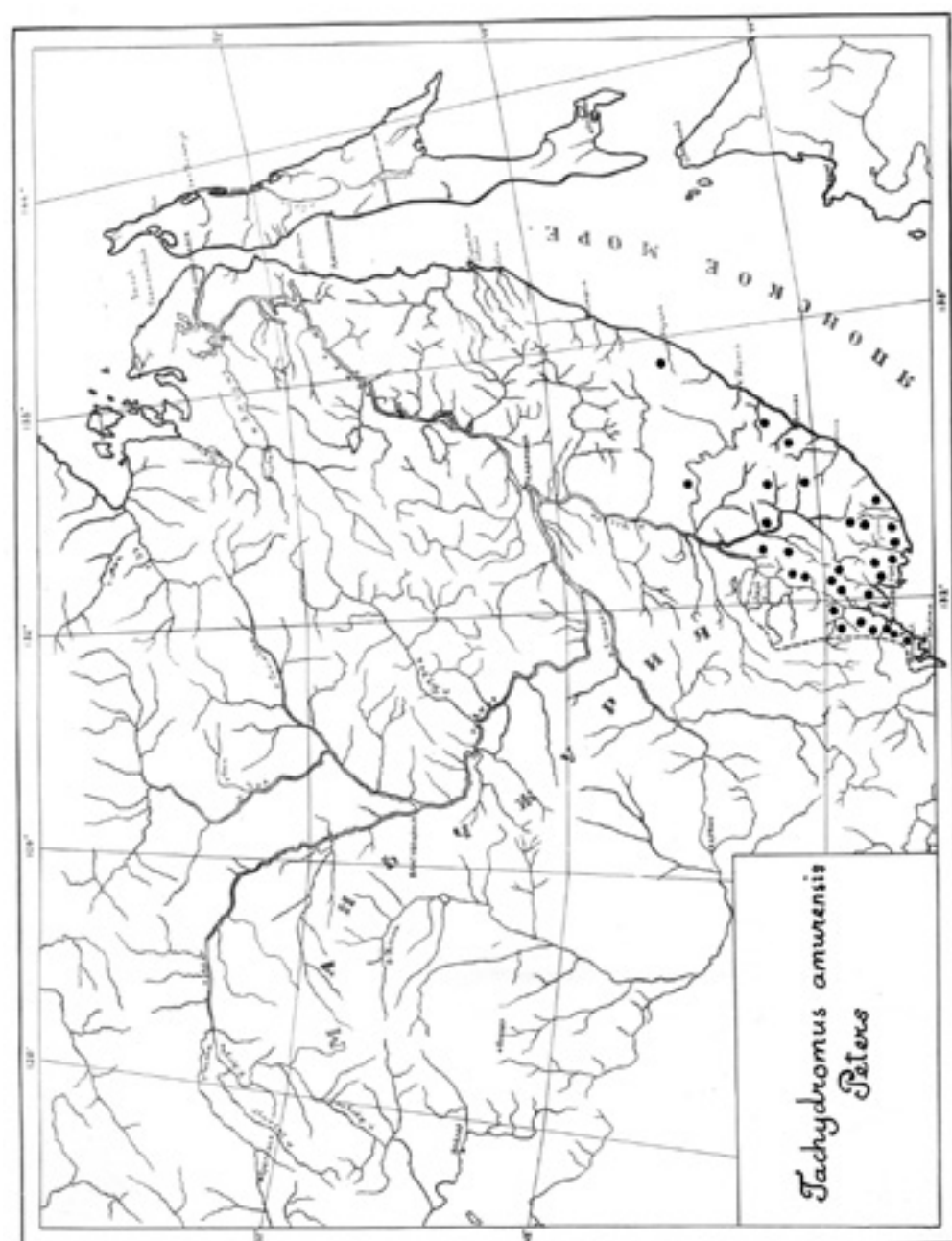
177



178



179

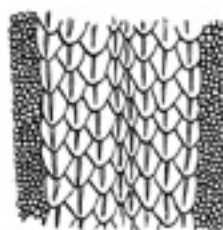




181



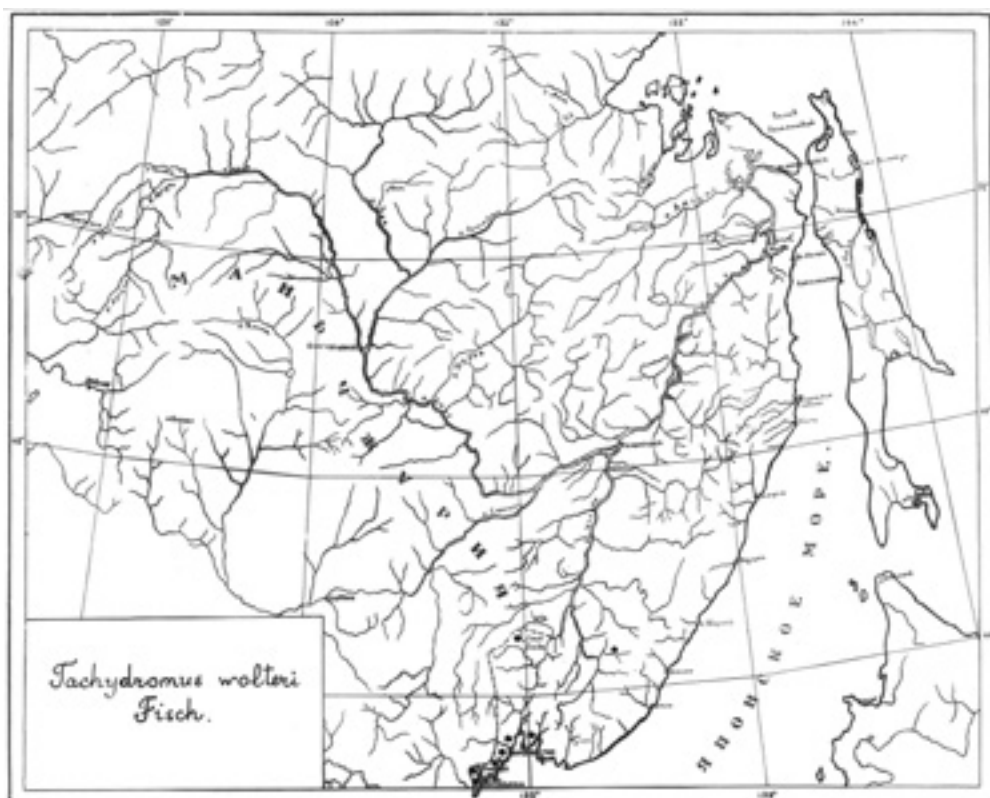
182



183



184



185



189



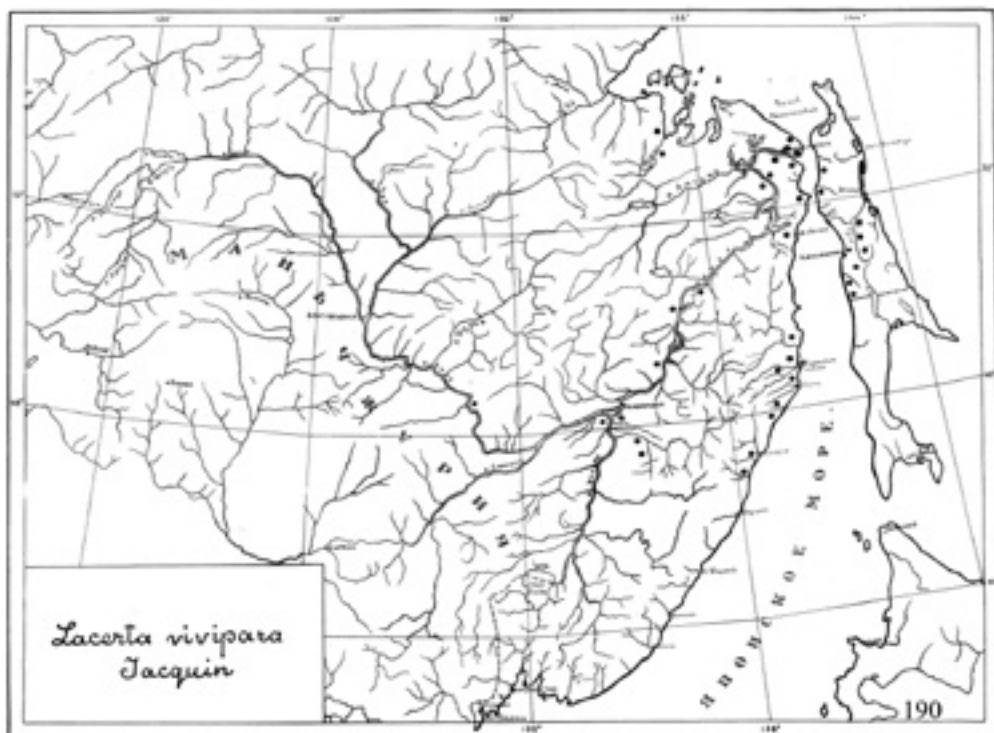
186



187



188



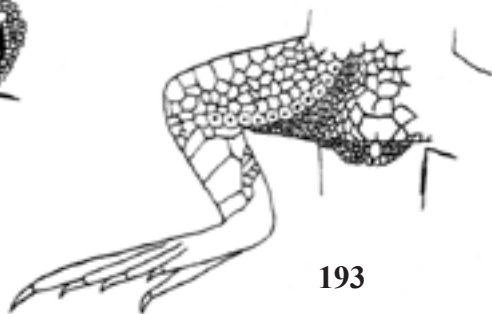
190



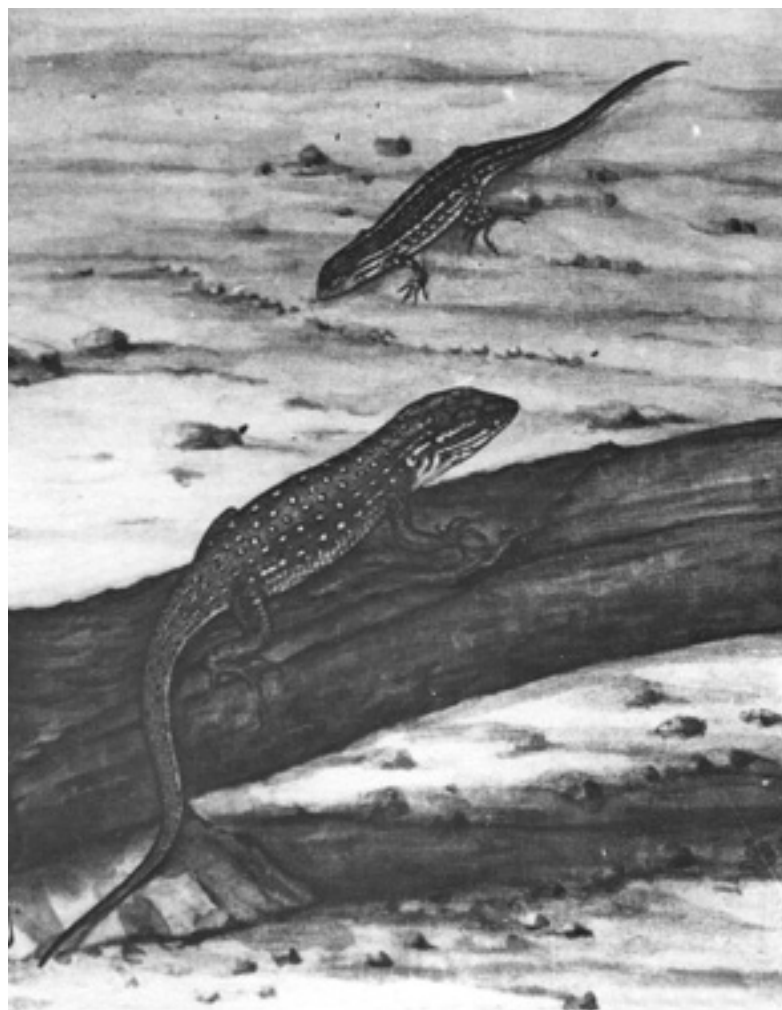
191



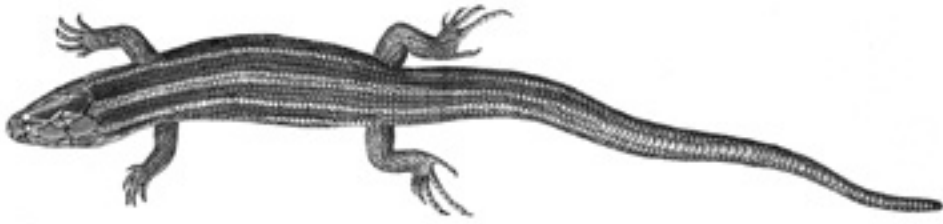
192



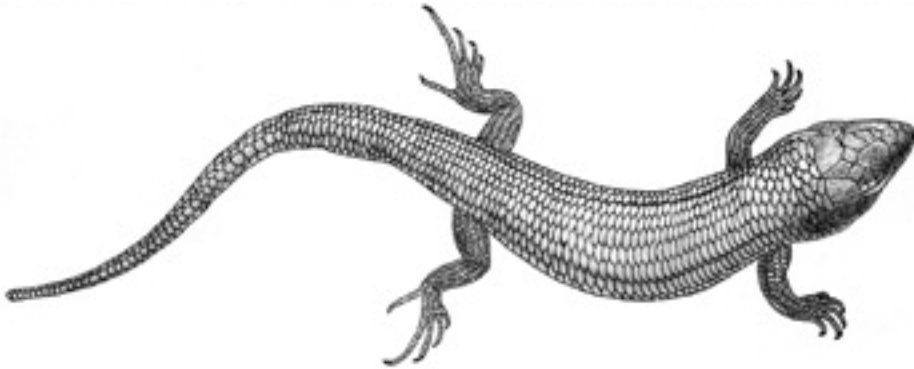
193



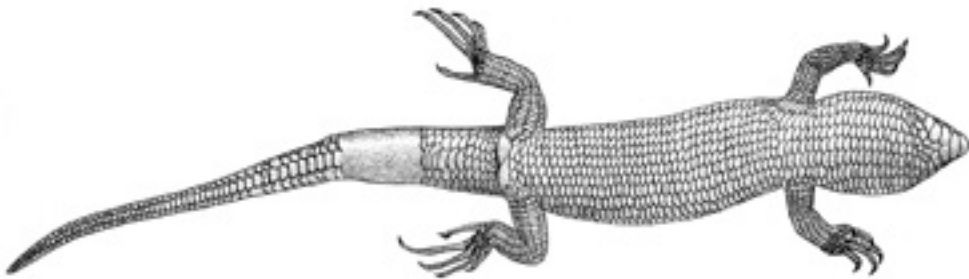
194



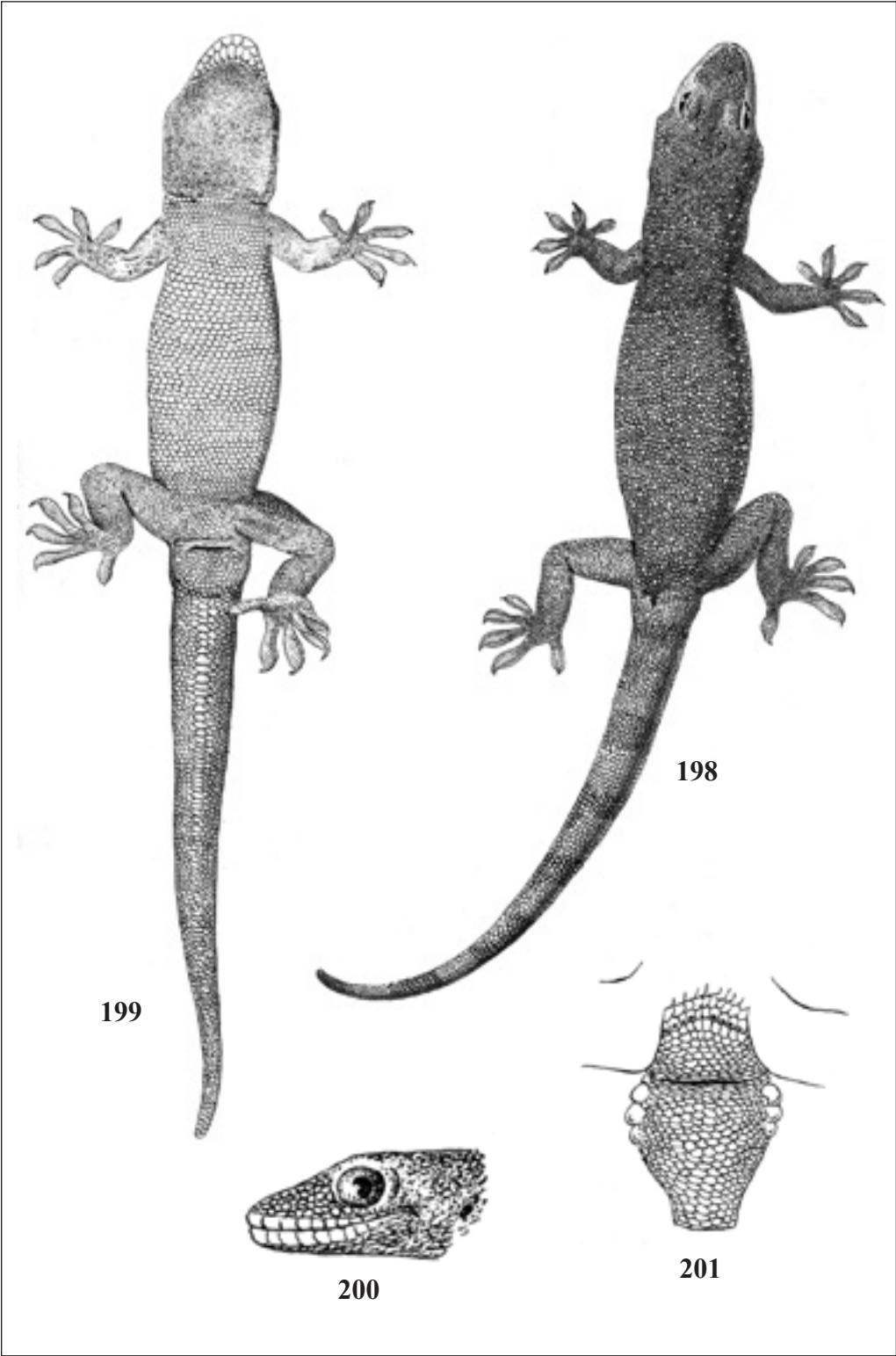
195



196



197





202



203



207



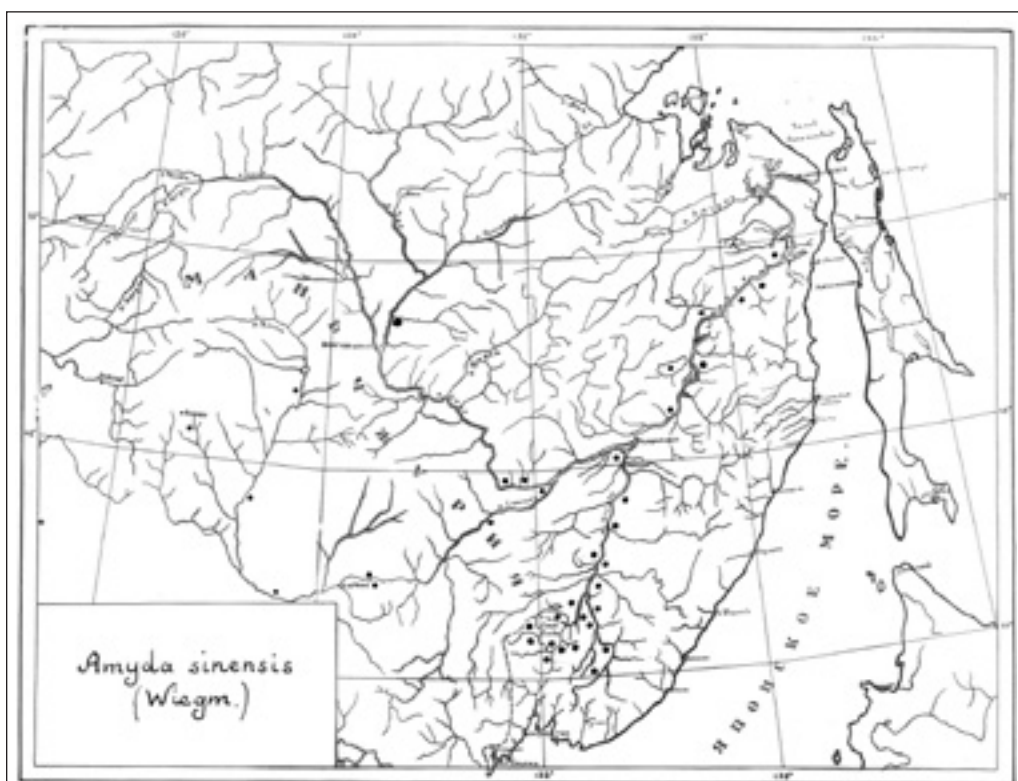
204



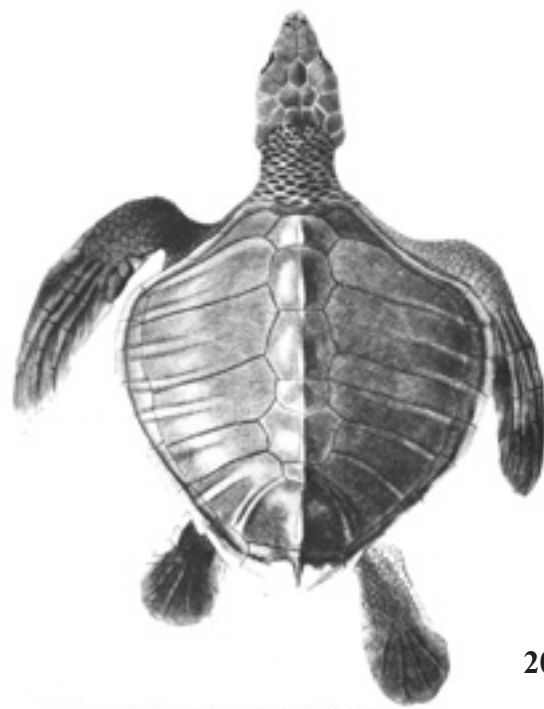
205



206

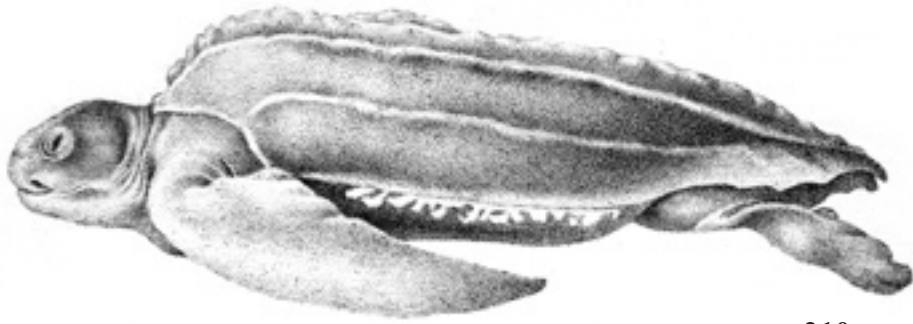


208

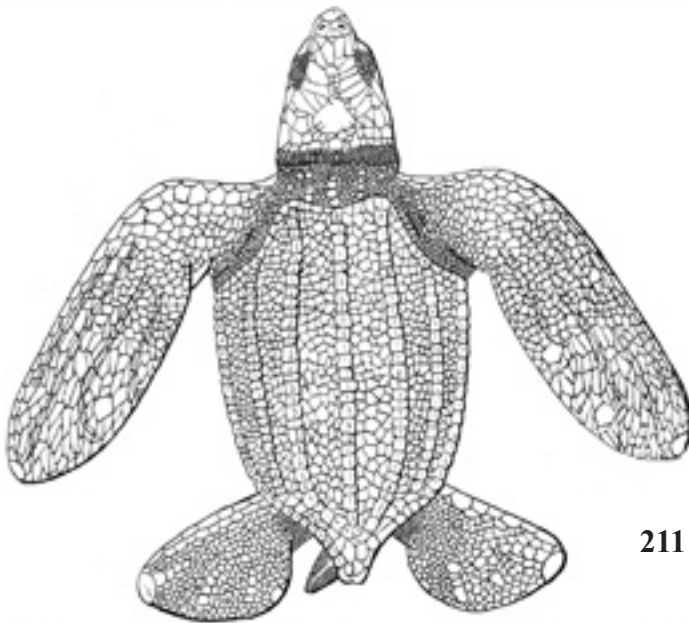


209

Galapagoidea sinensis (Cuvier, 1829) (From Eschscholtz)



210



211



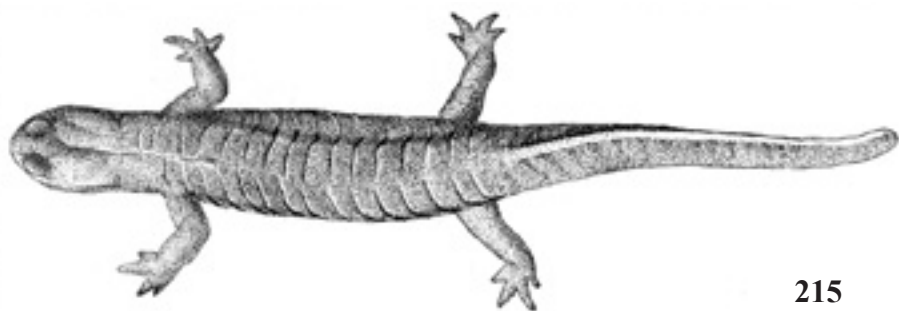
212



213



214



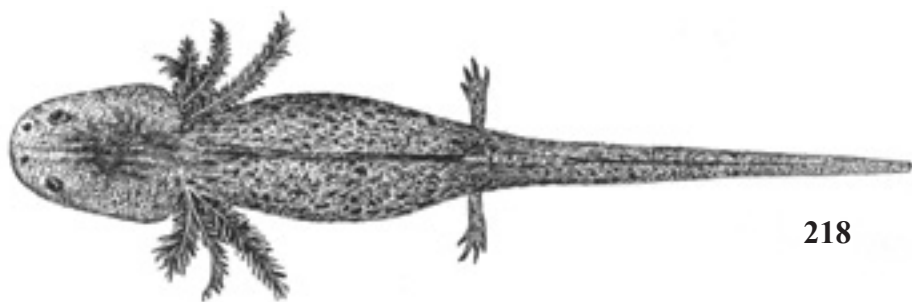
215



216



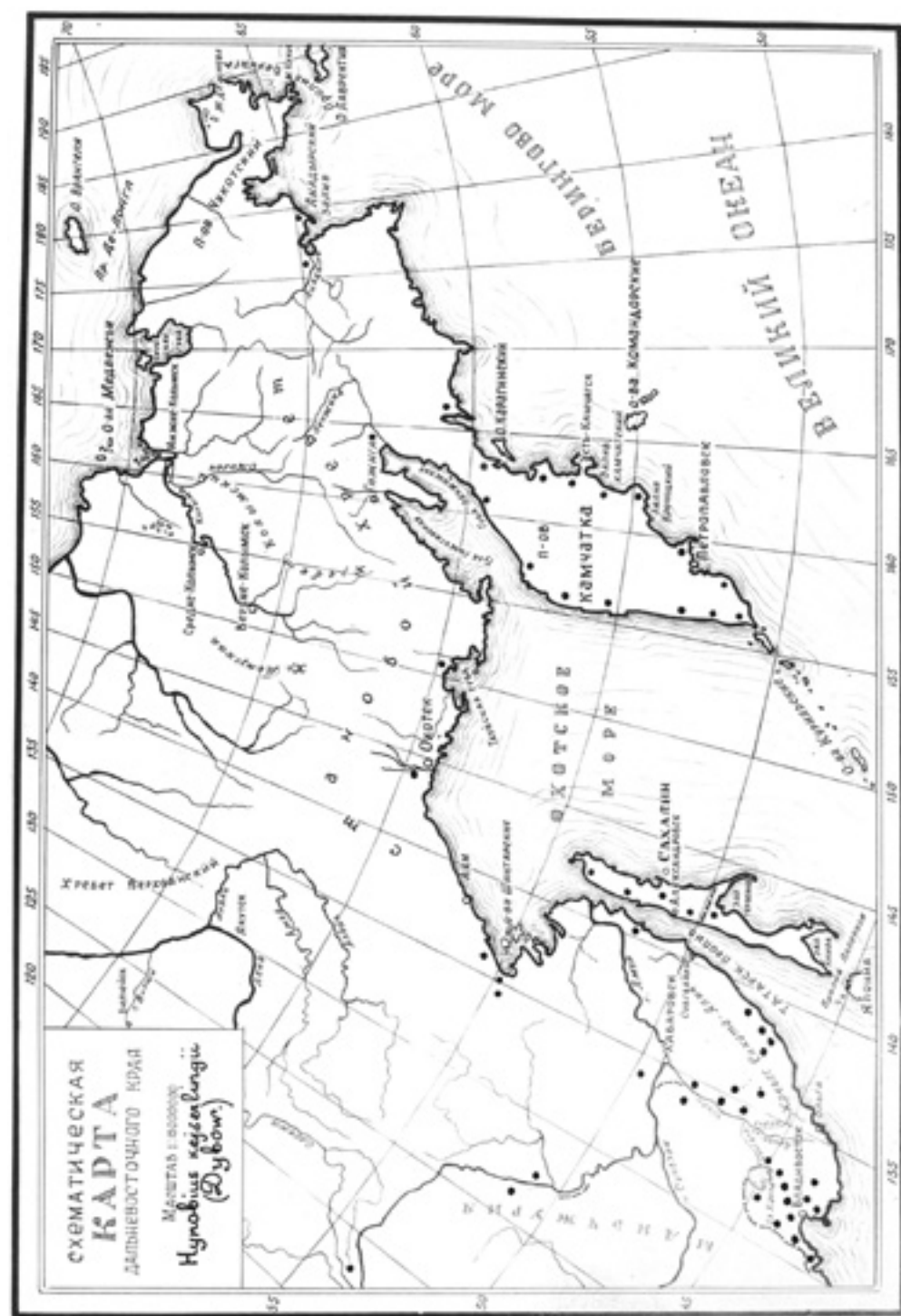
217

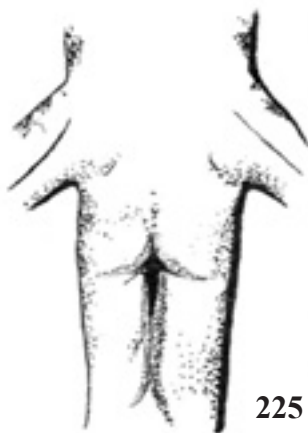
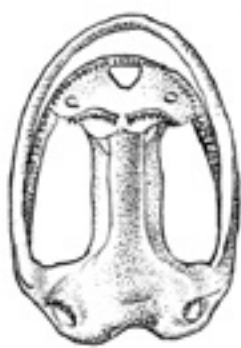
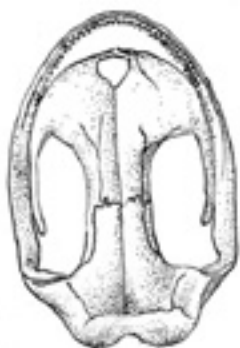


218



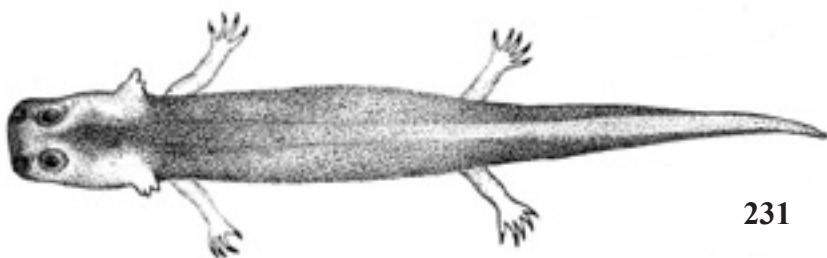
219







230



231



234



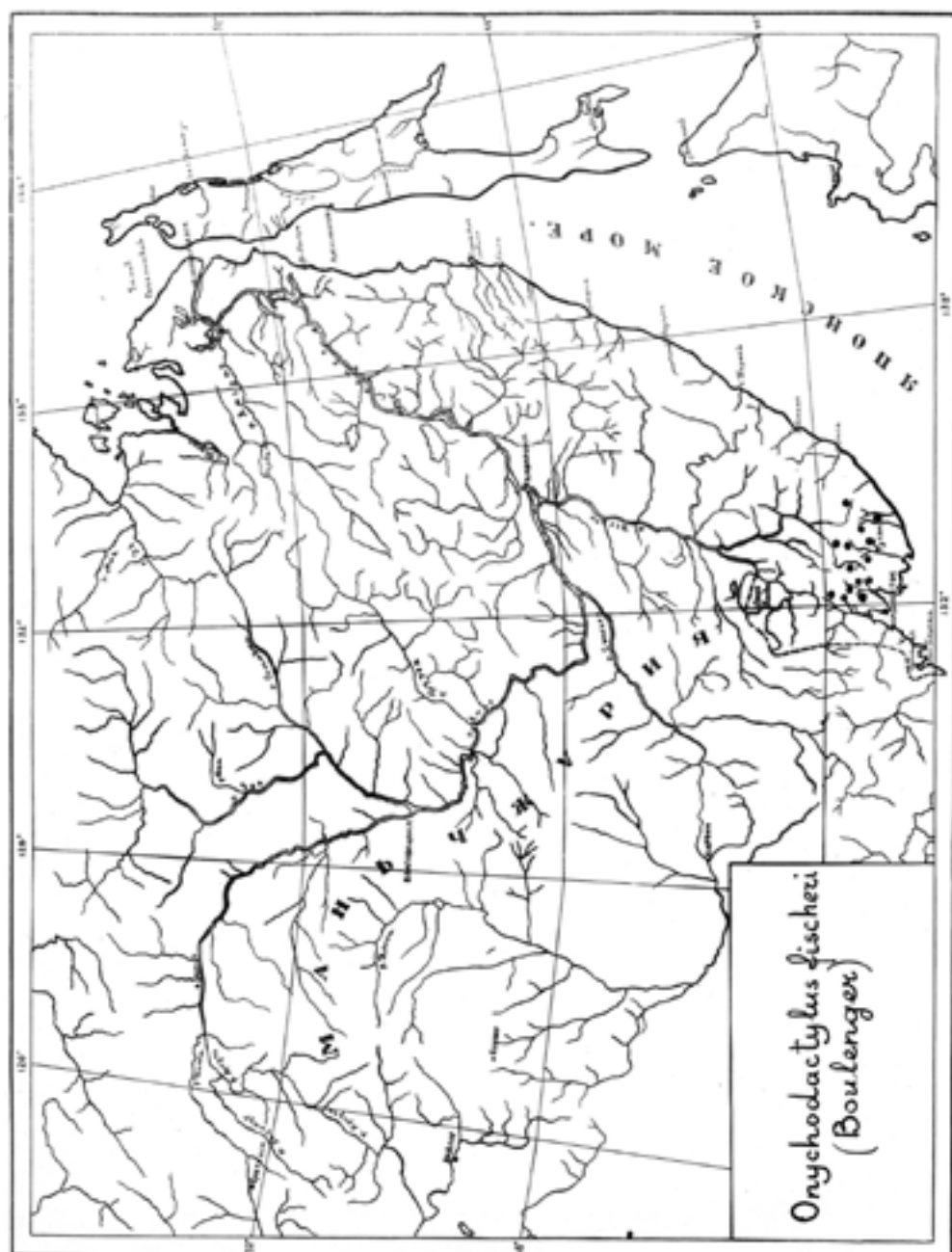
235

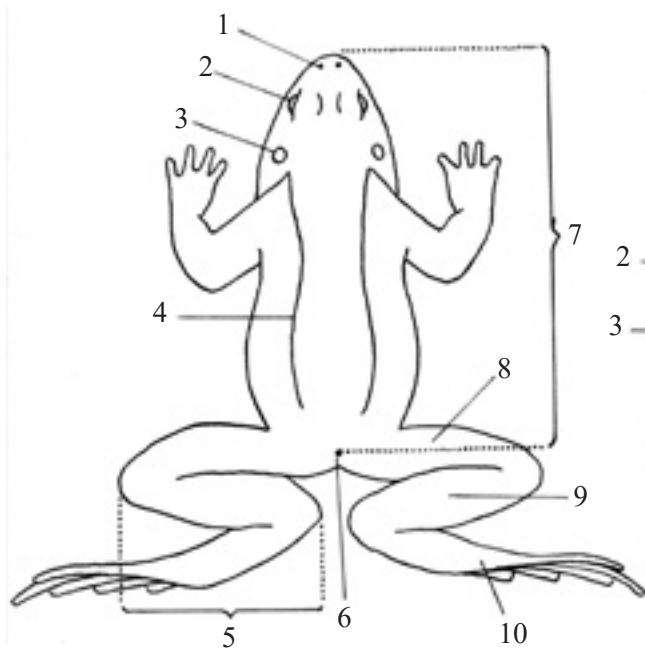


232

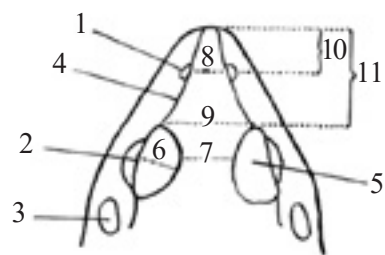


233

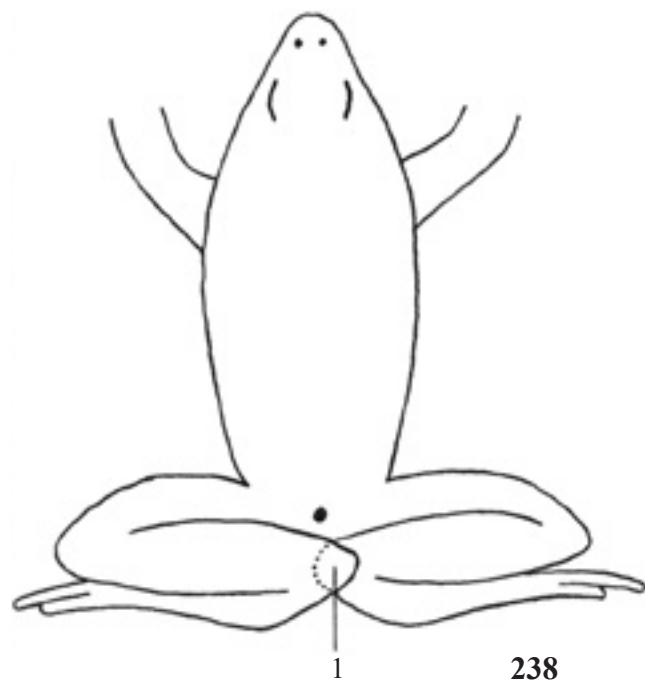




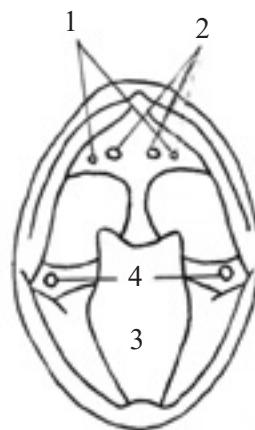
237



239



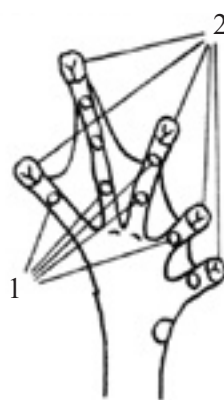
238



240



241



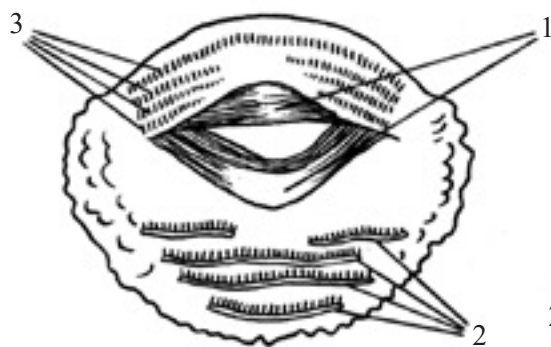
243



244



245



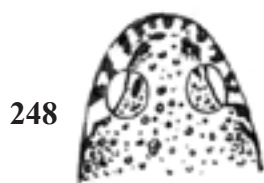
242



246



247



248



249



250



252



251



253



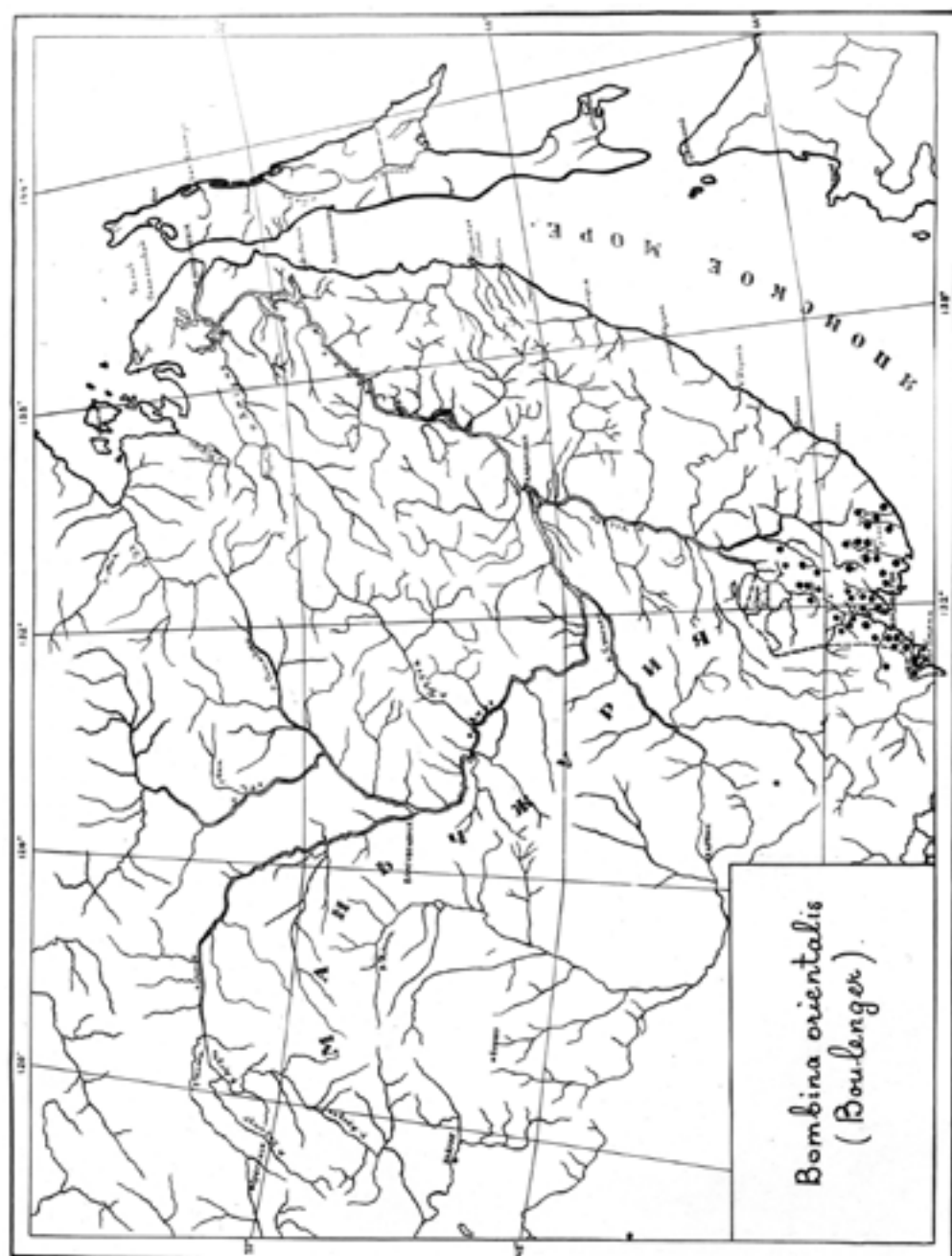
254



255



256





258



259



260



261



262



263



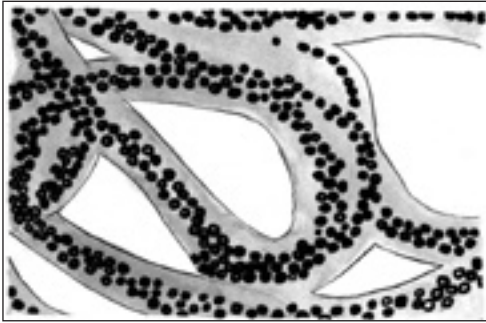
264



265



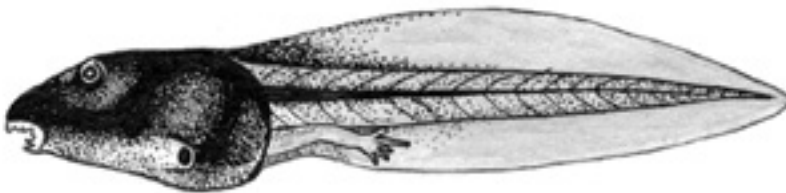
266



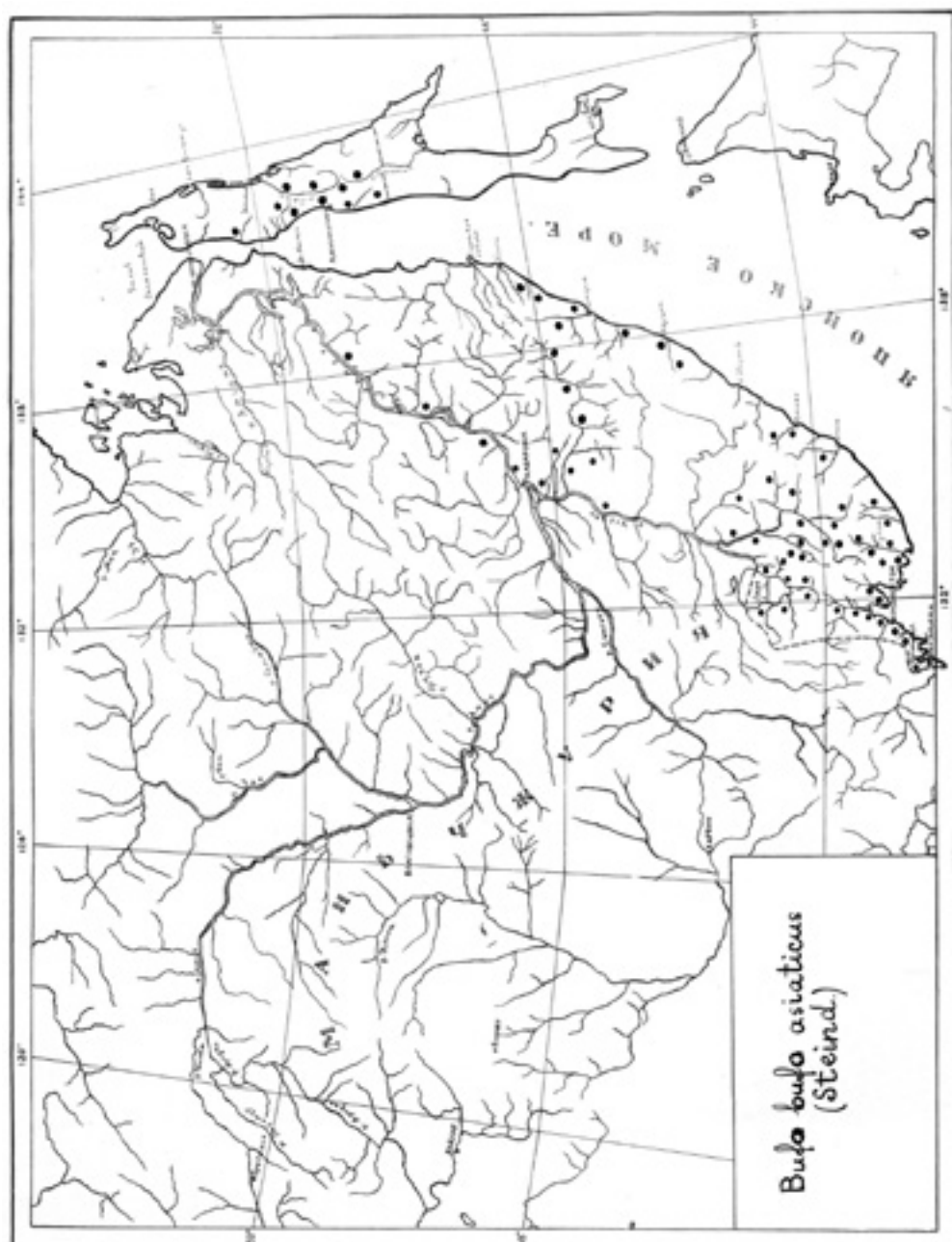
267



269



268





271



272



273



274



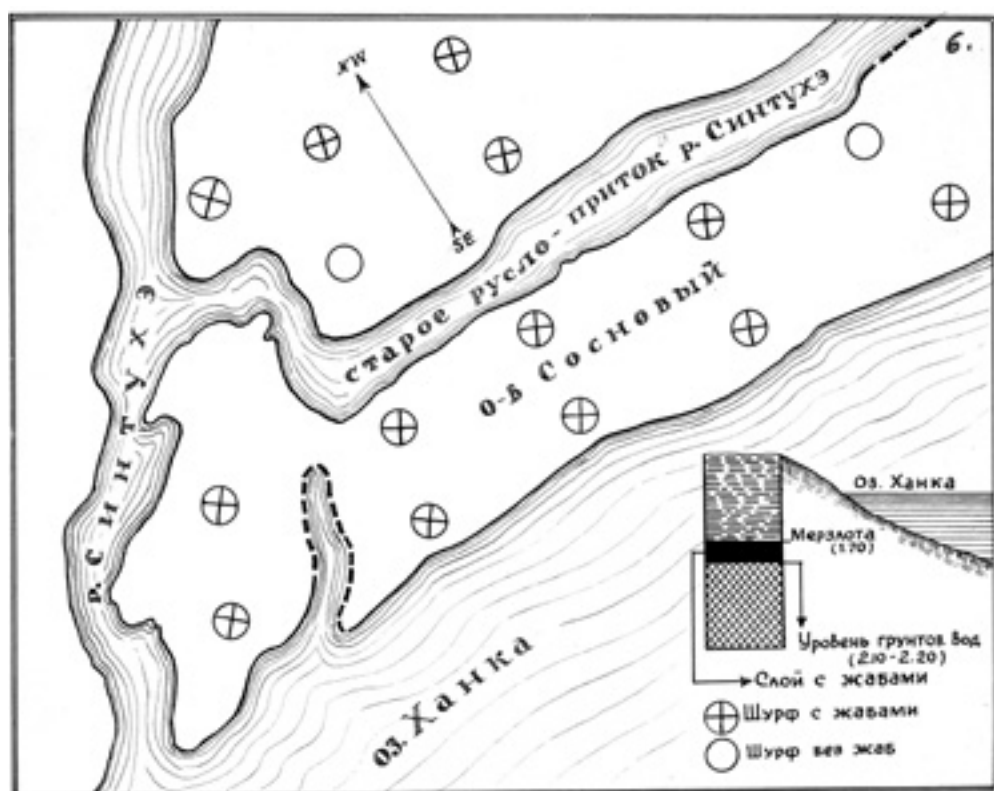
277



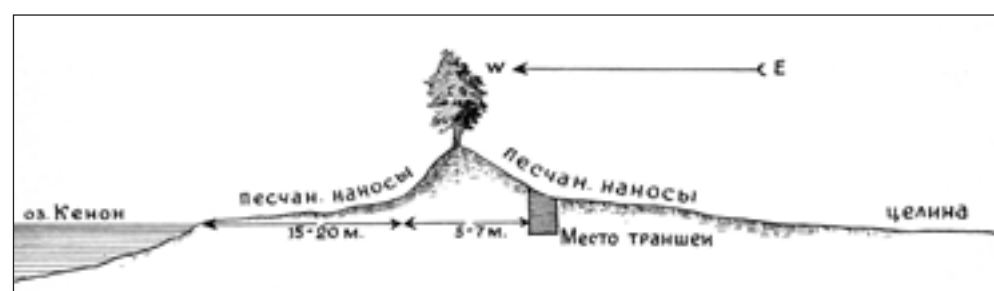
275



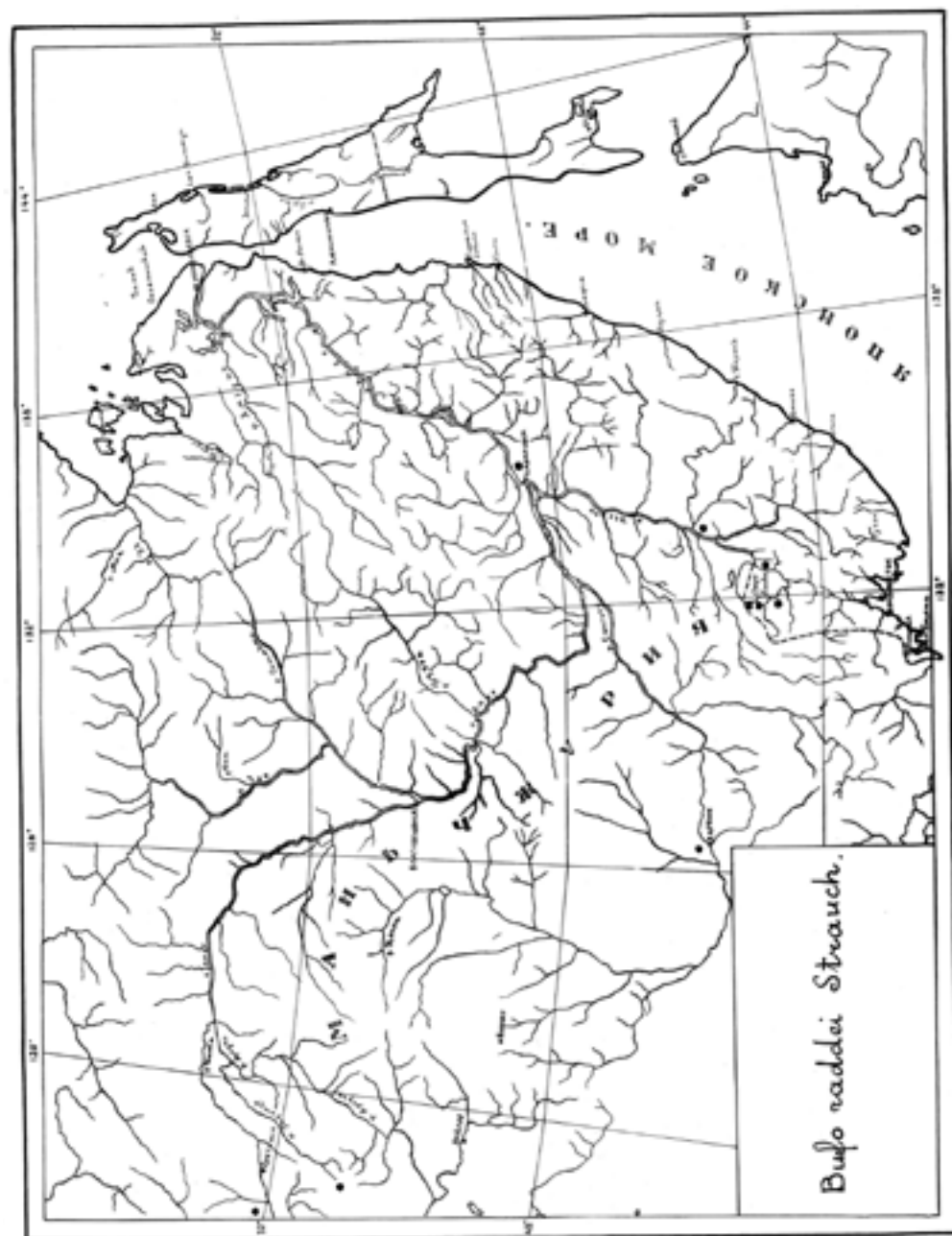
276



278



279





281



287



282



283



284



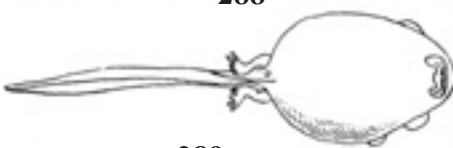
285



286



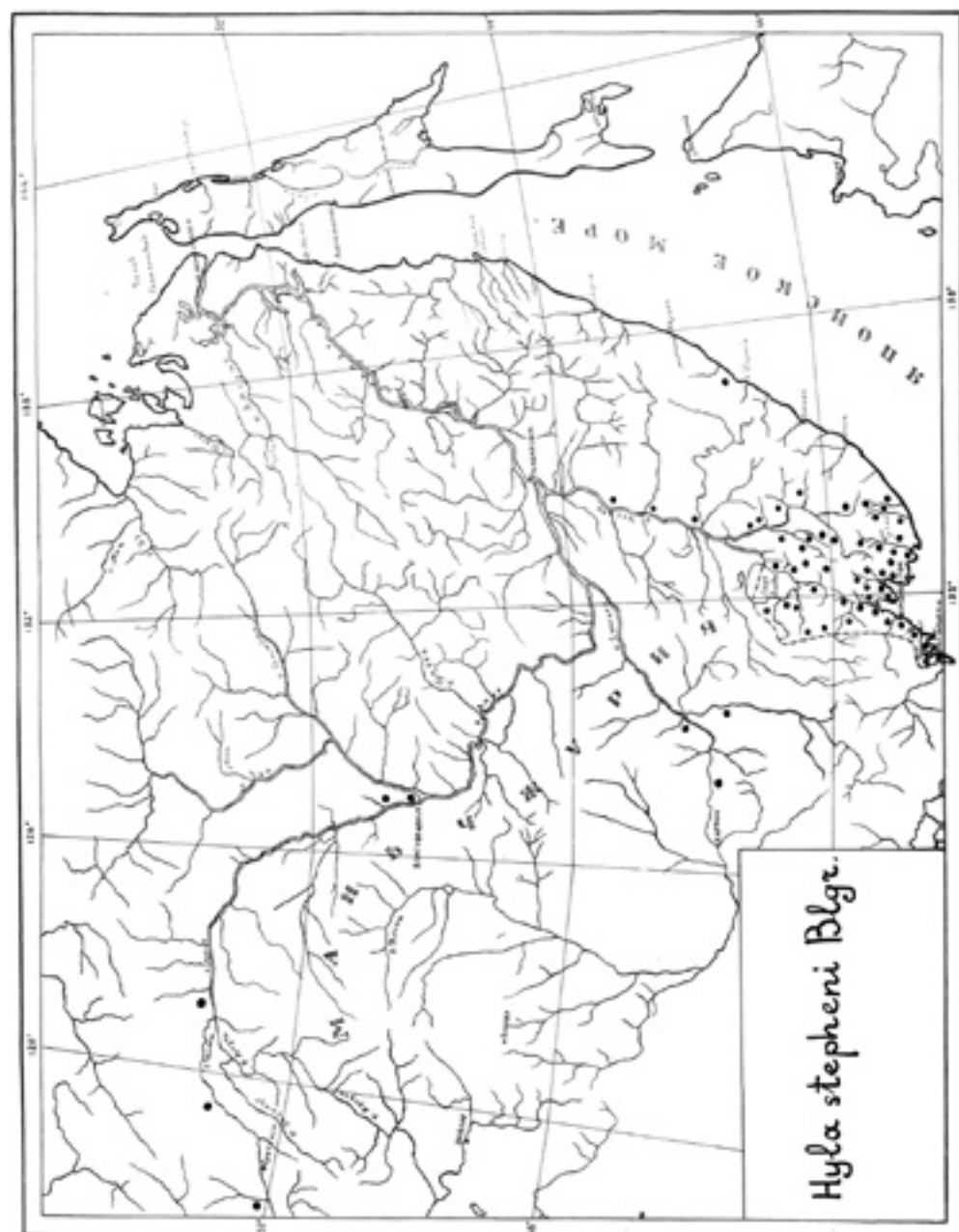
288

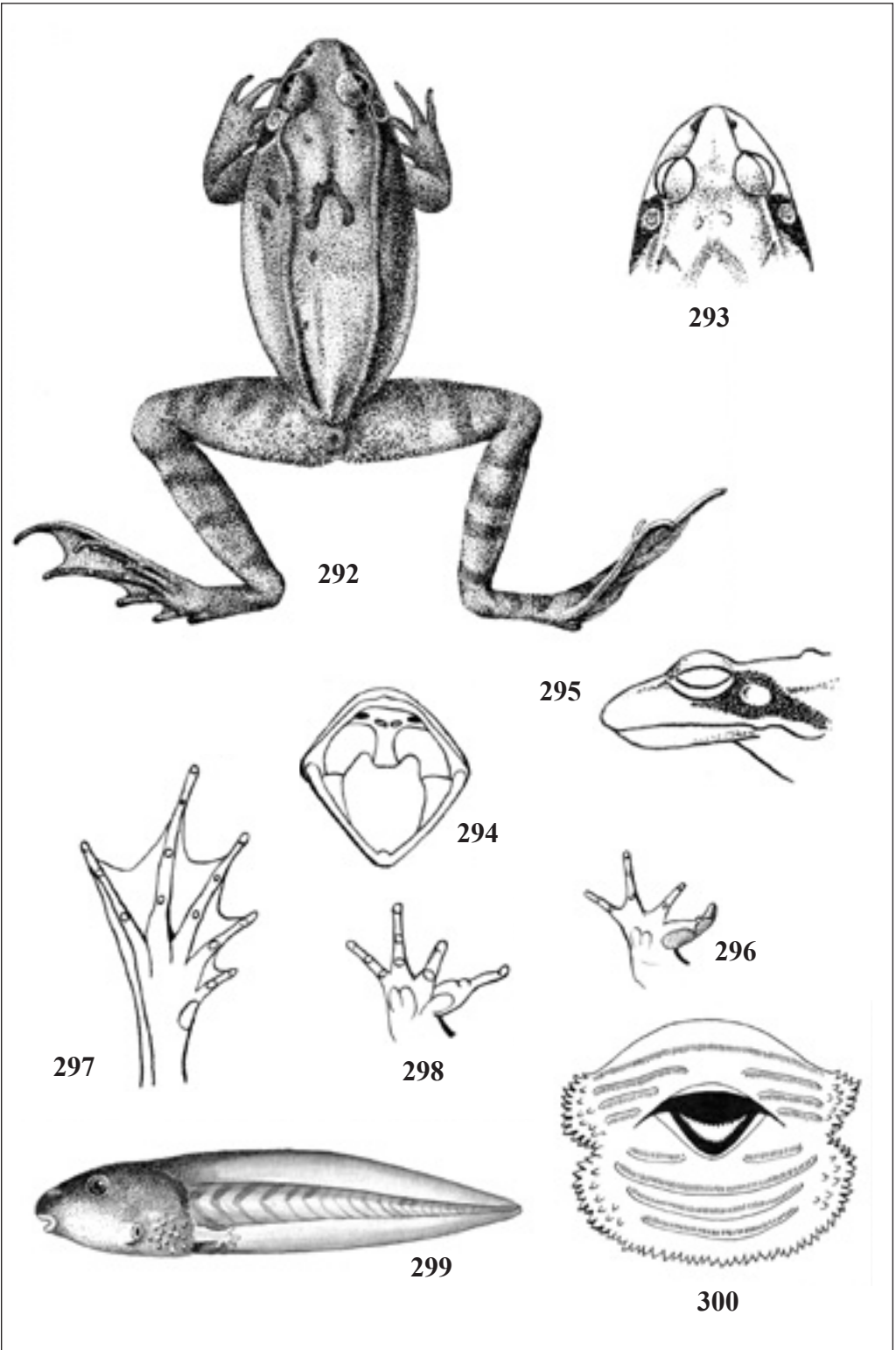


289



290







302



304



305



303



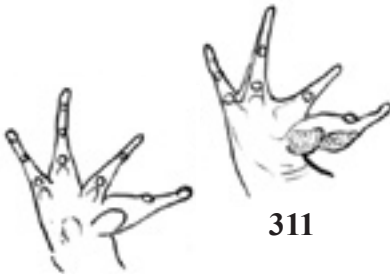
306



307



308



310



311



312



314



309



313



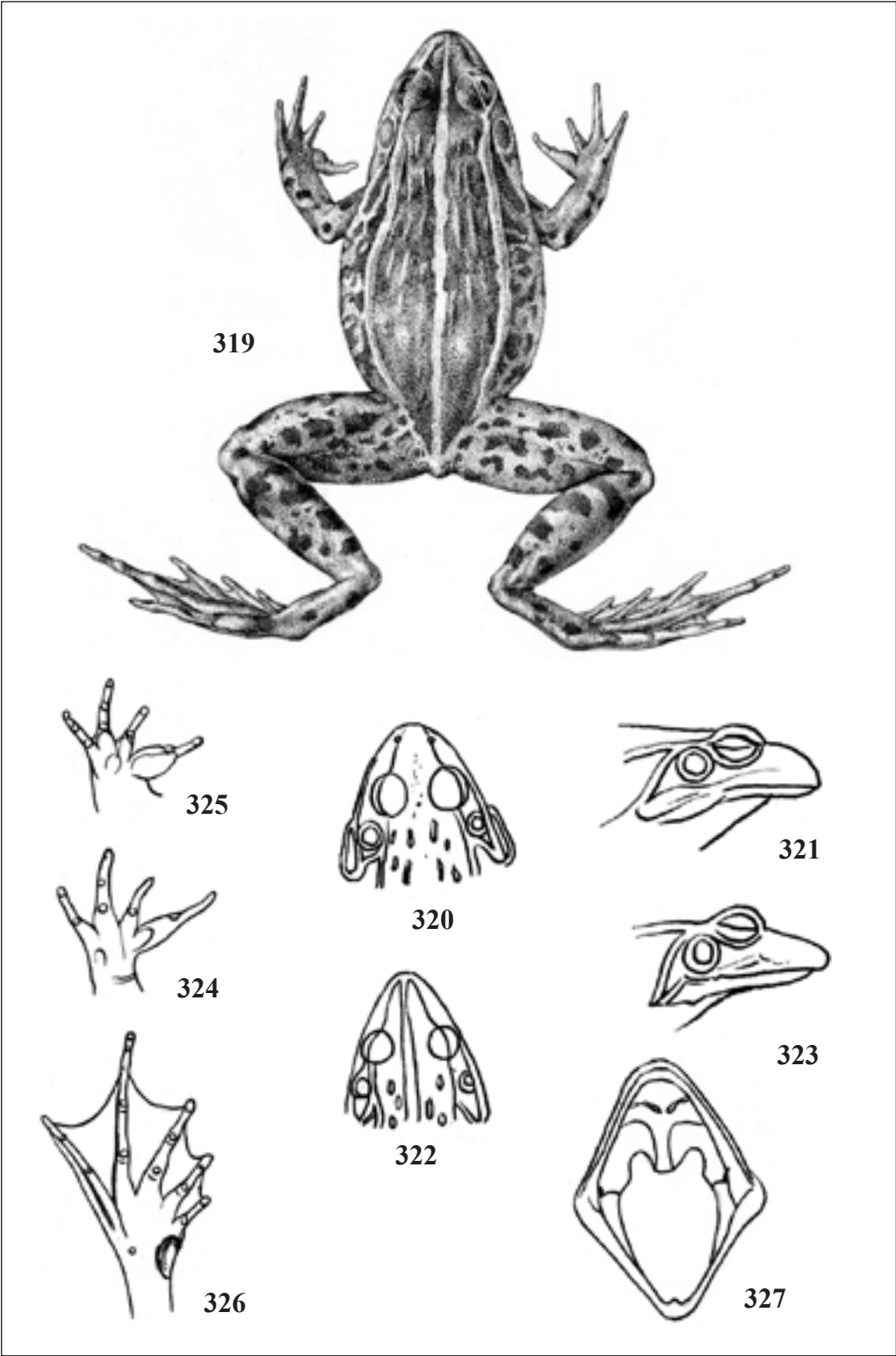
316

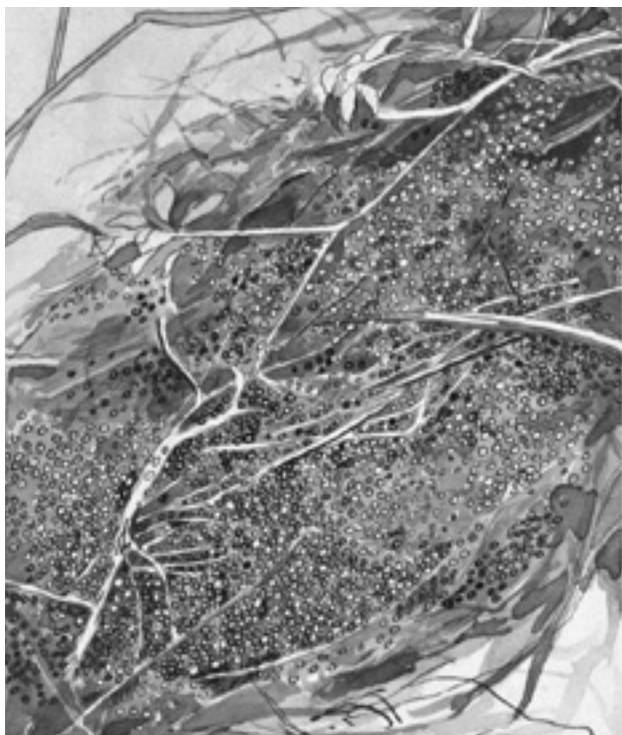


317



318

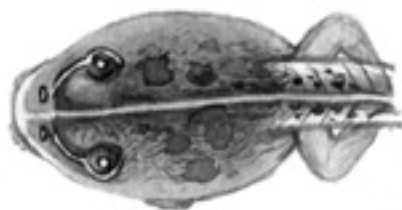




328



331



330



329

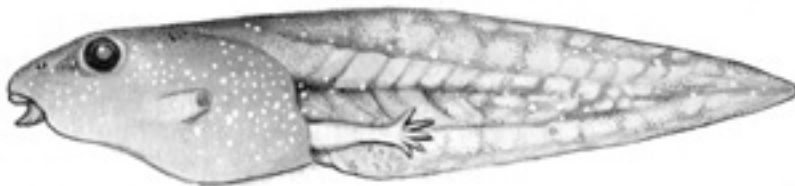




340



342



341

СОДЕРЖАНИЕ

ОТ РЕДАКЦИИ (Маслова И.В., Богатов В.В.).....	7
БИОГРАФИЧЕСКИЙ ОЧЕРК (Маслова И.В.)	10
ПРЕДИСЛОВИЕ	24
ВВЕДЕНИЕ	26
Глава 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ И ИССЛЕДОВАНИЙ ГЕРПЕТОФАУНЫ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА	29
Глава 2. РЕПТИЛИИ.....	38
2.1. Отряд Ophidia – Змен.....	38
2.1.1. Ключ для определения семейств и видов Ophidia Дальнего Востока	46
2.1.2. Повидовые очерки	48
Сем. Colubridae	48
<i>Natrix tigrina lateralis</i> (Berthold) – Уж тигровый.....	49
<i>Natrix tigrina caeruleascens</i> (Emeljanov) – Уж тигровый голубой.....	54
<i>Natrix vibakari ruthveni</i> Van Denburgh – Уж японский Рутвени	55
<i>Natrix natrix</i> (Linné) – Уж обыкновенный	58
<i>Dinodon rufozonatum</i> (Cantor) – Динодон краснопоясный	60
<i>Zamenis spinalis</i> (Peters) – Полоз полосатый	61
<i>Elaphe rufodorsata</i> (Cantor) – Полоз красноспинный	63
<i>Elaphe dione</i> (Pallas) – Полоз узорчатый	66
<i>Elaphe taeniurus</i> Cope – Полоз тонкохвостый	74
<i>Elaphe schrenckii</i> (Strauch) – Полоз Шренка	75
Сем. Elapidae	83
<i>Hydrus platurus</i> (Linné) – Пеламида двуцветная	83
Сем. Viperidae.....	86
<i>Vipera berus sachalinensis</i> Tzarewsky – Гадюка сахалинская	86
<i>Ancistrodon halys halys</i> (Pallas) – Щитомордник Палласов	95
<i>Ancistrodon halys intermedins</i> (Strauch) – Щитомордник средний	98
<i>Ancistrodon halys saxatilis</i> (Emelianov) – Щитомордник дальневосточный... ..	103
<i>Ancistrodon blomhoffii blomhoffii</i> (Boie) – Щитомордник Бломгоффа.....	118
<i>Ancistrodon blomhoffii ussuriensis</i> Emelianov – Щитомордник уссурийский.....	119
<i>Ancistrodon blomhoffii brevicaudus</i> Stejneger – Щитомордник короткохвостый	125
2.1.3. Значение змей в сельском хозяйстве Дальнего Востока	126
2.2. Отряд Sauria – Ящерицы.....	133
Сем. Lacertidae	133
2.2.1. Ключи для определения родов и видов Lacertidae Советского Дальнего Востока.....	137
2.2.2. Повидовые очерки	137
<i>Tachydromus amurensis</i> Peters – Долгохвостка амурская	138
	413

<i>Tachydromus wolteri</i> Fischer – Долгохвостка Вольтера	142
<i>Lacerta vivipara</i> Jacquin – Ящерица живородящая	144
<i>Eremias argus</i> Peters – Ящурка монгольская	148
2.3. Отряд Chelonia – Черепахи	153
2.3.1. Повидовые очерки	155
Сем. Trionychidae	155
<i>Amyda sinensis</i> (Wiegmann) – Китайская черепаха	155
Сем. Dermochelyidae	163
<i>Dermochelys coriacea</i> (Linnaeus) – Кожистая черепаха	164
Глава 3. АМФИБИИ	168
3.1. Отряд Caudata – Хвостатые	173
3.1.1. Повидовые очерки	174
Сем. Hynobiidae	174
<i>Hynobius keyserlingii</i> (Dybowsky) – Тритон сибирский	174
<i>Onychodactylus fischeri</i> (Boulenger) – Уссурийский когтистый тритон	181
3.2. Отряд Salientia – Бесхвостые	195
3.2.1. Ключ для определения видов Salientia Советского Дальнего Востока	195
3.2.2. Повидовые очерки	197
Сем. Discoglossidae	197
<i>Bombina orientalis</i> (Boulenger) – Жерлянка восточная	197
Сем. Bufonidae	202
<i>Bufo bufo asiaticus</i> (Steindachner) – Жаба азиатская	203
<i>Bufo raddei</i> Strauch – Монгольская жаба	209
Сем. Hylidae	213
<i>Hyla stepheni</i> Boulenger – Дальневосточная древестница	214
Сем. Ranidae	220
<i>Rana temporaria</i> Linnaeus – Лягушка травяная	221
<i>Rana semiplicata</i> Nikolsky – Лягушка дальневосточная	232
<i>Rana amurensis</i> Boulenger – Лягушка амурская	234
<i>Rana nigromaculata</i> Hallowell – Лягушка чернопятнистая	239
<i>Rana emeljanovi</i> Nikolsky – Лягушка Емельянова	244
<i>Rana zografi</i> Terentjev – Лягушка Зографа	246
Глава 4. ЗООГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОЧЕРК ГЕРПЕТОФАУНЫ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА	250
ЛИТЕРАТУРА	274
РЕЗЮМЕ	302
Приложение 1. СОВРЕМЕННОЕ НАЗВАНИЕ ТАКСОНОВ АМФИБИЙ И РЕПТИЛИЙ, УКАЗАННЫХ А.А. ЕМЕЛЬЯНОВЫМ ДЛЯ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА (Маслова И.В.)	310
Приложение 2. СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ В ТЕКСТЕ	315
Приложение 3. СПИСОК РИСУНКОВ	318

Научное издание

Александр Адрианович Емельянов

АМФИБИИ И РЕПТИЛИИ СОВЕТСКОГО ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

Ответственные редакторы:

И.В. Маслова, В.В. Богатов

Корректор *Л.М. Смирнова*

Компьютерная верстка *С.В. Филатов*

Фотографии на обложке *И.В. Масловой*

Подписано в печать 2018 г.
Формат 70х100/16. Усл. п. л. 33,7. Уч.-изд. л. 24,6.
Тираж 100 экз. Заказ

ФГУП «Издательство Дальнаука»
690041, г. Владивосток, ул. Радио, 7
Тел. 8 (423) 231-21-05. E-mail: dalnauka@mail.ru
<http://www.dalnauka.ru>

Отпечатано в