

В царстве летучих драконов

В.В.Бобров,

кандидат биологических наук

Институт проблем экологии и эволюции имени А.Н.Северцова РАН
Москва

Пробираясь в самом центре вьетнамского тропического леса сквозь сплетение лиан под непрерывный звон цикад, невидимых в густых кронах, я тщательно осматривал обступающую меня толщу листвы и ветвей в поисках интересной живности. Мое внимание привлекла небольшая серовато-зеленая ящерица, которая сновала по стволу, слизывая длинным языком муравьев, поднимавшихся куда-то цепочкой. Я уже хотел накрыть ящерицу рукой, как вдруг она прыгнула в воздух, а когда начала падать, у нее по бокам раскрылись два широких, как у бабочки, «крыла» — и она легко перелетела около 20 м до следующего дерева. Это была одна из самых замечательных рептилий на свете — летучий дракон (а именно — индонезийский летучий дракон, *Draco indochinensis*). Свое название эти небольшие ящерицы получили за необычную для рептилий способность к планирующему полету, который осуществляется благодаря кожным складкам по бокам тела, поддерживаемым шестью сильно удлиненными ложными ребрами. У спокойно сидящего дракона ложные ребра отогнуты назад, плотно прижаты к телу и почти незаметны. Во время прыжка они расправляются, кожа между ними натягивается — и вся «конструкция» приобретает вид широких полукруглых крыльев, удерживающих животное во время полета. Ящерица сначала движется по диагонали вниз, вытягиваясь всем телом, но затем, вблизи конечного пункта, немного разворачивается и «причаливает», держа голову направленной вверх. Летучие драконы ведут древесный образ жизни, причем, как правило, на значительной высоте, поэтому увидеть их нелегко. Каждый самец обладает довольно обширным охотничьим участком, охватывающим группу из нескольких деревьев, расположенных по соседству. Питаются летучие драконы преимущественно муравьями. Окрасены в довольно скромный серовато-зеленый цвет, однако кожные складки, горловой мешок и выросты по сторонам шеи чрезвычайно яркие — красновато-желтые.

Более 40 видов этих удивительных созданий населяют тропические леса Индо-Малайского фаунистического царства, занимающего страны Юго-Восточной Азии. Летучих драконов можно с полным правом назвать символом этого царства,



«Крылья» индокитайского летучего дракона (*Draco indochinensis*).

Здесь и далее фото автора

ведь они — его эндемики, т.е. в своем распространении не выходят за его пределы. Интересно, что именно в этом царстве летающие (или, правильнее сказать, планирующие) виды появились сразу в нескольких группах животных. Например, веслоногие лягушки (семейство Rhacophoridae), древес-



Крокодиловое озеро в национальном парке «Катъен» Южного Вьетнама.

ные млекопитающие шерстокрылы (отряд Dermoptera), ужеобразные змеи из рода *Chrysopelea* — также эндемики Индо-Малайской области. Это одна из шести зон Земли, выделяемых согласно схеме зоогеографического районирования суши Альфреда Уоллеса [1]. О ее восточной границе до сих пор идут споры, так как существует большая переходная зона между Индо-Малайской и Австралийской фаунистическими областями (так что этот промежуточный регион, включающий в себя острова Малайского архипелага, в зоогеографии даже называют Уоллесией). Северная же граница царства, отделяющая его от Палеарктики, различными специалистами исходно тоже проводилась по-разному, ведь, например, разделять сушу просто по ломаной линии нельзя (если только это не высокогорные хребты, недоступные для большинства групп животных), поскольку любая такая зона — переходная, так называемый экотон [2]. Чтобы определить переходную зону между Палеарктической и Индо-Малайской областями, была изучена фауна обширной территории Южного Китая — и границы этих двух царств были выделены на основании анализа распространения именно ящериц [3].

Во Вьетнаме, где произошла описанная встреча с индонезийским летучим драконом, уже почти 30 лет функционирует Российско-вьетнамский тропический научно-исследовательский и технологический центр (Тропический центр). Он был организован в 1987 г. Об истории его создания по-



Индокитайский летучий дракон, ведущий древесный образ жизни.



Калот-кровосос (*Calotes versicolor*) — обычный обитатель всех населенных пунктов Вьетнама.

дробно написал один из деятельных участников этого процесса — Борис Васильевич Бочаров (1929–2014), долгие годы работавший в Институте проблем экологии и эволюции имени А.Н.Северцова РАН. В своей брошюре [4] он описывает основ-

ные направления деятельности центра, установленные межправительственным соглашением:

- фундаментальные исследования в области биологии и экологии тропического региона (тропическая экология);

- испытание тропикостойкости материалов и техники и разработка средств защиты техники от коррозии, старения и биологических повреждений (тропическая технология);

- исследование отдаленных медико-биологических и экологических последствий массированного применения армией США гербицидов, дефолиантов и в первую очередь диоксина во время войны с Вьетнамом, а также исследование особо опасных инфекционных болезней — чумы, холеры, малярии (тропическая медицина).

Таким образом, наряду с решением прикладных задач, важная цель создания и работы этого российско-вьетнамского центра — фундаментальные исследования тропических лесов. Учитывая, что ящерицы — одна из наиболее многочисленных групп позвоночных, обитающих в этих лесах, именно эти пресмыкающиеся были выбраны в качестве модельной группы, к изучению которой я и приступил с первых же лет функционирования Тропического центра.

Прежде всего, надо сказать несколько слов о совершенно новой для любого российского исследователя экосистеме — тропическом лесу. Первая встреча с ним просто ошеломляет. Для натуралиста нет ничего более замечательного, чем работа в тропиках, потому что на Земле не найти другого места, где богатство жизненных форм представало бы в такой полноте. В тропических лесах отмеча-



Калот-кровосос в брачном наряде.

ется самое большое биологическое разнообразие. По этому первозданному царству бродить, словно по выставке достижений и достопримечательностей природы. Основная причина необычайного богатства флоры и фауны тропического пояса — постоянно высокая температура, оптимальная для жизни большинства организмов, а также древность этой экосистемы, не подвергавшейся в исторически обозримый период природным катаклизмам, подобным оледенению, которое охватило когда-то обширные пространства Северного полушария. Богатство видов живых организмов в этих местах — следствие многообразия экологических ниш и значительного пространственного распределения эндемиков, ареал многих из которых удивительно мал. Одна из наиболее ярких особенностей дождевых тропических лесов — разнообразие деревьев. В девственных лесах они достигают высоты 30–45 м, причем самые высокие, так называемые эмердженты, резко возвышаются над верхним пологом леса. У многих пород деревьев развиваются досковидные корни — боковые, проходящие у самой поверхности почвы или над ней и образующие треугольные вертикальные выросты, примыкающие к нижней части ствола. Они придают деревьям с поверхностной корневой системой большую устойчивость, столь необходимую во время обычных для джунглей гроз и тайфунов. Примечательные особенности тропического леса — обилие лиан и эпифитов (растений, произрастающих на других растениях, но не живущих за счет них) и практически полное отсутствие травяного покрова. Почва в таком лесу покрыта листовым опадом.

Заглянем под полог тропического леса, чтобы познакомиться с населяющими его ящерицами. Раз уж мы начали с летучих драконов, относящихся к семейству агамовых (Agamidae), другими его представителями и продолжим. В Индо-Малайском царстве сосредоточено более половины видов этого разнообразного семейства, которое входит в инфраотряд игуанообразных ящериц (Iguania) и широко распространено в субтропических и тропических районах Старого Света. Основной отличительный признак агамовых ящериц — характер расположения и форма зубов. Зубы у них так называемого акродонтного типа, т.е. прирастают основанием к верхнему краю челюстных костей на нижней челюсти и, наоборот, к нижней кромке челюстных костей на верхней.

Помимо летучих драконов во Вьетнаме обитает множество других интересных агамовых ящериц. Почти на любом кусте в каждом сельском населенном пункте Вьетнама сидит с «надменным» видом довольно крупная ящерица. Это калот-кровосос (*Calotes versicolor*) — один из немногих представителей рептилий в тропиках, кто приспособился к жизни рядом с людьми. Свое необычное название он получил, по-видимому, потому, что головы самцов в брачный период ярко-красные, а также из-за манеры кусать до крови тех, кто пытается

взять его в руки, и при этом долго не разжимать челюстей. Все представители рода *Calotes* характеризуются стройным, умеренно сжатым с боков телом и короткой четырехгранной, пирамидальной головой. Тело калотов покрыто однородной ребристой чешуей, расположенной правильными поперечными или косыми рядами. У большинства видов вдоль середины спины, немного не достигая задних конечностей, проходит более или менее выраженный гребень из увеличенных треугольных чешуй. Всем представителям рода свойственна способность к быстрой перемене окраски под влиянием нервного возбуждения (и его спада), а также температуры и света. Большинство калотов коричневатого или зеленоватого цвета, часто с темными или светлыми поперечными полосами и пятнами. Изменение окраски проявляется обычно в выпячивании ярких красных, оранжевых или желтых пятен в сочетании с черными, охватывающих все тело или отдельные его части. Особенно быстрая смена окраски наблюдается в период размножения у дерущихся самцов, непрерывно желтеющих и краснеющих. Один из самых красивых калотов — усатый (*Calotes mystaceus*), «в гневе» его голова и передняя часть шеи приобретают бирюзово-синий цвет. Калоты ведут преимущественно древесный образ жизни, и если спускаются на землю, то лишь для того, чтобы стремительно перебежать к соседнему дереву, высоко держа туловище на вытянутых лапах и дугой изогнув вверх хвост. Очень интересно наблюдать за ухаживаниями



Необычайно красивый усатый калот (*Calotes mystaceus*).



Слева — зеленая гребненогая ящерица (*Acanthosaura capra*), населяющая тропические леса Центрального Вьетнама. Справа — кардамонская гребненогая ящерица (*A. cardamomensis*), впервые обнаруженная на территории Вьетнама во время экспедиции Тропического центра на о.Фукуок.

самцов: медленно приближаясь к сидящей неподвижно самке, они периодически останавливаются, приседают на передние ноги и кивают головой, быстро открывая и закрывая рот.

Довольно часто в лесу на стволах деревьев и на поверхности земли попадаются другие агамы — изумрудно-зеленые крупные акантозавры, или гребненогие ящерицы (род *Acanthosaura*). Весь облик акантозавра придает ему удивительное сходство с маленьким сказочным драконом. Высокая треугольная голова увенчана длинными шипами, а вдоль спины проходит высокий гребень из крупных плоских треугольных чешуй. Латерально уплощенное тело покрыто мелкой чешуей, перемежающейся более крупными бугорками.

Почти всюду на песчаном побережье Вьетнама живут удивительные агамы-бабочки (род *Leiolepis*). Они получили свое название потому, что для более эффективного поглощения тепла, принимая солнечные ванны, уплощают свое тело и раскрывают по бокам своеобразные ярко-красные «крылья».



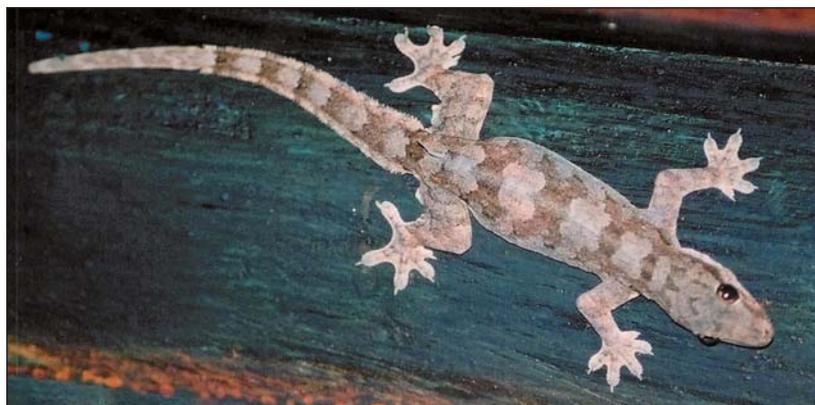
Пятнистая агама-бабочка (*Leiolepis guttata*).

Также у этих ящериц есть интересная способность — стремительно носиться по песку, как будто порхая над поверхностью. От всех прочих ящериц агамы-бабочки отличаются сразу несколькими особенностями. Во-первых, они растительноядны: поедают цветки и плоды различных растений, а не муравьев и прочую мелкую живность. Во-вторых, они живут в норах (довольно глубоких — до 1.5 м длиной), которые сами же и выкапывают своими мощными конечностями, снабженными длинными когтями. Эти агамы — очень пугливые создания: заведя опасность, мгновенно убегают и прячутся в норах. Однако местные жители ловят их и употребляют в пищу.

Ящерицы, которые первыми встречают приезжающих в тропики, — гекконы (семейство *Gekkonidae*). Многие виды, представители сразу нескольких родов — *Hemidactylus*, *Cosymbotus*, *Gehyra*, давно перешли к синантропному образу жизни и даже стали называться домовыми гекконами. Во Вьетнаме домовые гекконы — постоянные обитатели человеческого жилья, они освобождают комнаты от комаров, мух и других малоприятных насекомых. В отличие от большинства остальных ящериц гекконы — преимущественно ночные животные. Днем они прячутся, а ночью выходят на освещенные электрическим светом участки стен, чтобы поохотиться, полагаясь в поисках пищи на великолепное зрение. Они ловят слетающих к свету насекомых и попутно выясняют отношения друг с другом, совершенно не обращая внимания на людей и городскую шум. У гекконов сильно увеличенные глаза с вертикальным зрачком, расширяющимся в темноте, которые лишены подвиж-

ных век, поэтому защищены прозрачной пленкой (как у змей). Гекконы чистят глаза языком, периодически далеко высовывая его изо рта и облизывая засорившуюся глазную оболочку. Самая любопытная особенность этих ящериц — способность легко передвигаться по вертикальной поверхности. Если поймать геккона, можно почувствовать, как его лапы прилипают к руке. Эта ощутимая присасывающая сила не порождается обычными присосками, а обеспечивается пластинками с миллионами микроскопических щетинок, расположенных поперек каждого пальца. С их помощью животные удерживаются на стволах деревьев и стенах, как на «липучках», и легко передвигаются по гладким наклонным или вертикальным поверхностям, включая обычное стекло, и даже по потолку. Характер расположения этих пластинок на пальцах у гекконов имеет важное значение для определения их таксономической принадлежности.

Ни у кого из ящериц нет такой способности издавать звуковые сигналы, как у гекконов. Это адаптация к ночному образу жизни, ведь в темноте гораздо проще общаться друг с другом с помощью звуков. Почти в любом месте Вьетнама, будь то тропический лес или центр крупного города, как только стемнеет, непременно раздается мощный вопль невидимого в темноте животного — «та-ке», повторяющийся иногда до 10 раз подряд. Это достаточно крупный геккон токи (*Gekko gecko*) оповещает собратьев, что место занято и сюда лучше не соваться. В отличие от многих других гекконов, токи, особенно самцы, селятся в одиночку, выбирая себе постоянное убежище, вблизи которого неизменно охотятся. Питаются эти пресмыкающиеся всевозможными беспозвоночными, однако нередко поедают и мелких гекконов, и птенцов, и небольших грызунов. Попав в руки человека, токи широко раскрывает пасть, глухо шипит и с громким квакающим звуком пытается укусить, причем, если ему это удастся, разжать его сомкнутые челюсти, не повредив, чрезвычайно трудно. Издавна эти гекконы использовались в восточной медицине: по своим целебным качествам они приравниваются к знаменитому корню женьшеня. В аптеках вьетнамских городов токи продаются в сушеном и живом виде, из них изготавливаются порош-



Плоскохвостый домовый геккон (*Cosymbotus platyurus*), делящий с человеком жилье как в городах, так и в деревнях.

ки, настойки и мази. Приготовленный из них тоник предлагают при переутомлениях, расстройствах нервной системы, прописывают от кашля и для понижения кровяного давления.

Одни из самых замечательных гекконов вьетнамских лесов — лопастехвостые (род *Ptychozoon*). По бокам тела, головы, ног, а также между пальцами у этих ящериц расположены плоские выросты кожи, переходящие на хвосте в небольшие округлые «лопасти». В сочетании с защитной окраской, удивительно напоминающей покрытую лишайником кору, эти выросты делают лопастехвостого геккона совершенно незаметным на стволе дерева, а натянутые складки кожи, увеличивающие поверхность тела, позволяют ему совершать планирующие прыжки значительной дальности.

В тропических лесах Вьетнама очень много сцинковых ящериц (семейство Scincidae). Если остановиться и оглядеться, можно заметить, что в опадке, лежащем под ногами толстым ковром, снуют маленькие, очень красивые клиновидные сцин-



Геккон токи (*Gekko gecko*), обнаруживающий себя громкими криками «та-ке».



Пятнистый клиновидный сцинк (*Sphenomorphus maculatus*) — самый обычный обитатель опада, устилающего поверхность земли в тропическом лесу.

ки (род *Sphenomorphus*). Иногда даже кажется, что опад ожил, — столько ящериц в нем копошится. Чешуя сцинков блестит, отливая ярко-коричневыми и голубыми тонами, бока пестрые — все в черных и белых пятнышках. Характерный признак представителей этого семейства — налегающие друг на друга, округлые или округло-ромбовидные, как у рыб, чешуйки, причем боковые и спинные мало отличаются от брюшных. Отдельные чешуйки располагаются правильными продольными рядами. Лишь у немногих видов чешуя бугорчатая или снабжена достаточно сильно развитыми продольными килями, переходящими иногда в острые шипы. У всех сцинковых под роговым покровом залегают костные пластинки — остеодермы, пронизанные системой тонких канальцев. Вот почему тело этой ящерицы плотное и упругое на ощупь.



Бронзовый солнечный сцинк (*Eutropis macularius*), встречающийся в опаде как под пологом леса, так и в посадках различных культур.

Многочисленную группу среди сцинковых составляют солнечные сцинки (род *Eutropis*), ранее входившие в обширный род мабуй (*Mabuia*). Своё название они получили из-за того, что, в отличие от большинства других представителей своего семейства, которых надо долго и упорно искать, эти всегда на виду — там, где ярко светит солнце. Все солнечные сцинки обладают стройным туловищем с хорошо развитыми конечностями и постепенно утончающимся хвостом умеренной длины. Они отличаются великолепной окраской тела — яркой металлической, делающей их, пожалуй, самыми красивыми среди всех сцинковых.

Чрезвычайно многочисленная группа мелких и средней величины сцинковых ящериц, объединившихся ранее под общим названием «лигозомы» (подсемейство *Lygosominae*), в настоящее время разделяется на несколько самостоятельных родов (*Lygosoma*, *Scincella*, *Lipinia* и др.). Интересно, что внутри этой группы прослеживается постепенный переход от видов с вполне развитыми пятипалыми конечностями до совершенно безногих ящериц со змеевидно вытянутым телом. Все лигозомы ведут наземный образ жизни и часто встречаются в лесной подстилке в глубине густого тропического леса. Многие из них с удивительным проворством взбираются на деревья, спасаясь от надвигающейся опасности.

К перечисленным трем семействам: агамовым, гекконам и сцинковым — относится львиная доля всех видов ящериц, населяющих Вьетнам. Другие семейства в фауне этой страны представлены лишь несколькими видами, однако от этого они не становятся менее интересными.

Одни из самых любопытных ящериц Вьетнама — долгохвостки (род *Takydromus*) из семейства настоящих ящериц, или лацертид (*Lacertidae*). От других представителей этого семейства долгохвосток отличает чрезвычайно длинный хвост, у некоторых видов превосходящий длину туловища и головы втрое или даже вчетверо. С этими пресмыкающимися я столкнулся уже в первые дни своей полевой работы. В один прекрасный день (а иных для зоолога в тропиках и не бывает) я вышел из леса на



Шестилинейчатая долгохвостка (*Takydromus sexlineatus*), населяющая травянистые поляны в лесу.

залитую солнцем опушку, направляясь к машине, ожидавшей меня на проселочной дороге. Внезапно легкое шевеление в траве привлекло мое внимание. Подойдя ближе, я заметил, что неведомое существо заскользило и остановилось в паре метров от меня. Я осторожно шагнул вперед и стал напряженно вглядываться в гущу травы. Спустя какое-то время различил наконец длинное стройное тело. Я подумал, что это змея, и бросился ее ловить. Рептилия пыталась ускользнуть, но вскоре оказалась у меня в руках и тут же обвила мои пальцы длинным тонким хвостом. Каково же было мое удивление, когда я обнаружил у «змеи» хорошо развитые ноги — она оказалась ящерицей. Недалом в густой траве я спугал ее со змеей: необычайно изящная, с очень длинным хвостом. Вдоль тела идут шесть белых полос, окаймленных черным, на желто-коричневом фоне — так что название шестилинейчатой долгохвостки (*Takydromus sexlineatus*) вполне оправданно. Во Вьетнаме эти ящерицы обитают только на травянистых пространствах, благо таких здесь в связи с массовыми вырубками лесов вполне достаточно. В гуще травы долгохвостки удивительно изящны: передвигаются быстро, не касаясь земли и хватаясь цепкими пальцами и хвостом за стебли, поэтому кажется, что они плывут. Целесообразно упомянуть, что представители этого рода встречаются и в фауне России: амурская (*T. amurensis*) и корейская (*T. wolteri*) долгохвостки обитают в Приморском крае.

Самые крупные ящерицы относятся к семейству варанов (*Varanidae*). Помимо своих размеров,



Дымчатый варан (*Varanus nebulosus*), прекрасно лазающий по деревьям.

вараны отличаются еще длинным, глубоко раздвоенным на конце языком, как у змей, который они постоянно высовывают изо рта. Что-то величавое есть в облике варанов: степенно вышагивают они на почти выпрямленных ногах, озираясь кругом и зондируя воздух языком (с его помощью они улавливают запахи), — ничего похожего на суетливую беготню мелких ящериц, волочащих брюхо по земле. Во время моей экспедиции на о.Фукуок дымчатый варан (*Varanus nebulosus*) попался в ловушку, поставленную териологами для отлова млекопитающих. Рептилия привлекла всеобщее внимание и послужила моделью для многочисленных фотографий. Когда варан был наконец отпущен на волю, он проворно вскарабкался на ствол дерева.

Совсем недавно [5] во Вьетнаме обнаружили представителя еще одного семейства ящериц, а именно ксенозавров (Xenosauridae), — крокодилового шинизавра (*Shinisaurus crocodilurus*). Раньше полагали, что он обитает только в Южном Китае. Иногда этот вид выделяют в самостоятельное семейство шинизавров, или крокодиловых ящериц (Shinisauridae). Вдоль спины у этой рептилии расположен ряд увеличенных чешуй, придающих животному отдаленное сходство с миниатюрным крокодилчиком (отсюда и название). Шинизавр живет у горных рек — на берегах, поросших тропической растительностью, где обычно сидит на нависающих над водой ветках деревьев и кустов. Это пресмыкающееся активно в дневное время, хорошо плавает и ныряет, в случае какой-либо опаснос-

ти скрывается в воде. Питается рыбой, головастиками, насекомыми и водными беспозвоночными.

В последние годы во Вьетнаме активно работают экспедиции не только российских ученых, но также американских и немецких. Если первый определитель ящериц Вьетнама 1979 г. [6] содержал сведения о 77 видах, то уже после предварительного обследования [7], организованного Тропическим центром в 1995 г., было перечислено 95 видов. В вышедшей в 2008 г. монографии [8], посвященной ящерицам Вьетнама, их уже 122, а к настоящему времени, согласно всемирной базе данных пресмыкающихся [9], их число приближается к 200. Однако цель исследований состоит не только в инвентаризации фауны. До сих пор очень слабо изучены сообщества ящериц, обитающих в различных регионах Вьетнама. Фактически существуют тщательные описания сообществ этих рептилий только для двух национальных парков — «Кукфьонга» [10] на севере страны и «Каттьена» [11] на юге. Мало изучены межвидовые взаимоотношения. Большой интерес вызывает зоогеографическое районирование Вьетнама, предварительный анализ которого, проведенный более 20 лет назад [12], показал, что герпетофауна северной части страны существенно отличается от таковой южной части. Более того, необходимо выяснить роль ящериц в функционировании сложнейших биоценозов тропиков. Перспективно исследование важности ящериц и рептилий в целом в жизни людей тропиков. Также эти животные чрезвычайно интересны с эволюционной точки зрения. ■

Полевые исследования поддерживались Российско-вьетнамским тропическим научно-исследовательским и технологическим центром.

Литература

1. Wallace A.R. The geographical distribution of animals. N.Y., 1876.
2. Бобров В.В., Геронов В.М. Проблема экотонов в зоогеографии (обзор отечественной литературы) // Изв. РАН. Сер. биол. 1993. №6. С.896–902.
3. Бобров В.В. О границе между Палеарктическим и Индо-Малайским фаунистическими царствами в материковой части Азии (по данным о распространении ящериц (Reptilia, Sauria)) // Изв. РАН. Сер. биол. 1997. №5. С.580–591.
4. Бочаров Б.В. Предыстория Тропцентра. М., 2002.
5. Quyet L.K., Ziegler T. First record of the Chinese crocodile lizard from outside of China: report on a population of *Shinisaurus crocodilurus* Ahl, 1930 from northeastern Vietnam // Hamadryad. 2003. V.27. P.193–199.
6. Tien D.V. Key to the lizards of Vietnam // Tap. Chi. Sinh. Vat. Hoc. 1979. V.1. №1. P.2–10 (in Vietnamese).
7. Bobrov V.V. Checklist and bibliography of the lizards of Vietnam // Smithsonian Herpetological Information Service. 1995. V.105. P.1–28. Doi:10.5479/si.23317515.105.1.
8. Бобров В.В., Семенов Д.В. Ящерицы Вьетнама. М., 2008.
9. База данных The Reptile Database. Режим доступа: <http://reptile-database.reptarium.cz/> (дата обращения 03.05.2016).
10. Bobrov V.V. Spatial organization of a tropical lizard community in a forested area in northern Vietnam // Herpetozoa. 1993. V.6. P.21–28.
11. Бобров В.В. Состав фауны ящериц (Reptilia, Sauria) различных экосистем Южного Вьетнама // Исследования наземных экосистем Вьетнама. М., 2003. С.149–166.
12. Бобров В.В. Зоогеографический анализ фауны ящериц (Reptilia: Sauria) Вьетнама // Зоол. журн. 1993. Т.72. №8. С.70–79.