

Кольчатые горлицы строят гнезда на довольно толстых ветвях, отходящих перпендикулярно от ствола на расстояние 0,3—1,2 м, или в разветвлениях веток. Шесть из 12 гнезд было на белой акации (*Robinia pseudoacacia* L.), по два — на сосне обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) и конском каштане обыкновенном (*Aesculus hippocastanum* L.), по одному — на клене ясенелистом (*Acer negundo* L.) и тополе черном (*Populus nigra* L.).

В 10 гнездах мы зарегистрировали по три выводка птенцов, в двух — по два (эти гнезда мы нашли в мае), причем, возможно, первый выводок был раньше. В 1971 г. мы насчитали 34 выводка. В двух случаях исчезли кладки, а в трех — птенцы (причины не установлены), а в 29 — вывелись птенцы, в т. ч. в 22 случаях по два, а в 7 случаях — по одному. Таким образом, за год к 12 парам прибавился 51 взрослый птенец, а численность птиц за сезон увеличилась в 3,1 раза. Видимо, такой интенсивностью размножения горлицы кольчатой и объясняется ее быстрое расселение на Украине. Важным фактором является и то обстоятельство, что горлица пользуется «симпатиями» и покровительством населения, влияет также и строгий запрет острела птиц в населенных пунктах. По нашим подсчетам, численность горлицы кольчатой с весны до осени 1971 г. в пос. Александровке увеличилась с 4 до 13 особей на 1 км².

Добытая 1.X 1971 г. в пос. Александровке самка горлицы кольчатой весила 195 г, длина ее цевки составляла 29, длина крыла — 165, длина хвоста — 120, размах крыльев — 450, общая длина — 330 мм. В желудке было найдено 11 зерен кукурузы обыкновенной (*Zea mays* L.), пять семечек яблони садовой (*Malus domestica* Borkn.), одно семечко сорго обыкновенного (*Sorghum vulgare* Pers.), комочки чернозема и остатки, не поддающиеся определению.

Своеобразно пение горлиц: в течение всего года они издают звуки, напоминающие крик сойки, а с марта по сентябрь воркуют, как все голубиные.

На других своих наблюдениях мы не останавливаемся, т. к. они полностью совпадают с сообщениями других авторов. Однако, поскольку даже в обобщающей статье В. С. Таллоша (1967), Кировоградская обл. не упоминается как место обитания горлицы кольчатой, мы считаем нужным сообщить об этом.

ЛИТЕРАТУРА

- Ганя И. А. 1958. О новых элементах орнитофауны Молдавии. Изв. Молд. фил. АН СССР, № 8.
- Греков В. С. 1962. Кольчатая горлица в Одессе. В сб.: «Орнитология», в. 4. М.
- Кістяківський О. Б. 1957. Фауна України. Т. 4. Птахи. К.
- Климиншин В. С. 1962. Кольчатая горлица в условиях г. Львова. Мат-лы III Всес. орнитол. конф. (11—17 сентября). Львов.
- Петров И. К. 1965. Кольчатая горлица в Черкассах. В сб.: «Орнитология», в. 7. М.
- Страутман Ф. И. 1953. О расселении кольчатой горлицы в Европе. Доп. та повідомл. Львів. ун-ту, в. 4, ч. II. Львов.
- Таллош В. С. 1967. Кольчатая горлица на Украине. В сб.: «Экология млекопитающих и птиц». М.

Поступила 25.I 1972 г.

УДК 598.13:591.185.1

ИЗУЧЕНИЕ ОРИЕНТАЦИИ БОЛОТНЫХ ЧЕРЕПАХ

А. Б. Кистяковский, Л. А. Смогоржевский

(Киевский государственный университет)

Ориентация рептилий изучалась в основном на морских черепахах, совершающих далекие миграции (Карр, 1971). Пока установлено только, что вылупившиеся из яиц черепахи в поисках правильного направления к морю ориентируются, по-видимому, по цвету неба. Что же касается ориентации взрослых черепах, которая осуществляется с удивительной точностью при миграциях на тысячи километров к местам размножения, то она пока остается совершенно загадочной.

Ориентацию болотных черепах (*Emys orbicularis* L.) «на водоем» мы изучали в 1967—1971 гг. на участке Ягорлыцкий кут Черноморского государственного заповедника (Голопристанский р-н Херсонской обл.). Однако достаточное количество черепах удалось отловить только в 1969 и 1971 гг., и в настоящей статье рассматриваются экспериментальные данные лишь за эти два года. Всего в опытах участвовало 38 черепах, но удалось проследить маршрут 21 животного.

Методика экспериментов была следующей. Черепах отлавливали в небольшом мелководном пресноводном заболоченном водоеме, почти заросшем тростником

обыкновенным (*Phragmites communis* Т.г.), вблизи артезианского колодца. Для прослеживания маршрутов подопытных экземпляров к заднему концу их панцыря на специальном проволочном станочке крепились катушка с нитками так, чтобы она могла свободно вращаться. После этого черепахам закрывали голову (хотя она и так была спрятана под панцырем), чтобы они не видели направления завоза. Черепах перемещали на расстоянии 150—250 м от водоема в различных направлениях. Их сажали в траву, исключая возможность использования для ориентации вида зарослей тростников или других наземных примет, а конец нитки с катушки, укрепленной на панцыре, привязывали

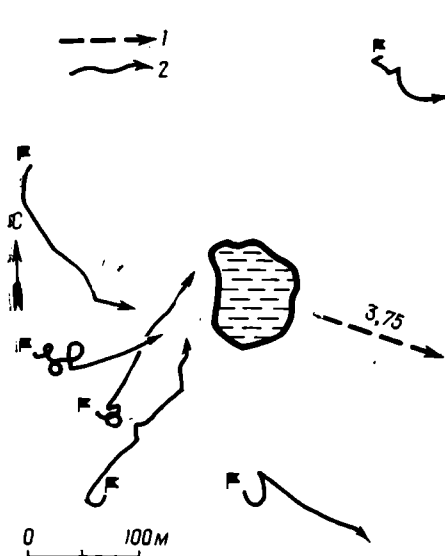


Рис. 1. Влияние направления ветра на ориентацию черепах «на водоем»: 1 — направление ветра (цифра сверху — скорость ветра, м/сек); 2 — маршруты черепах.

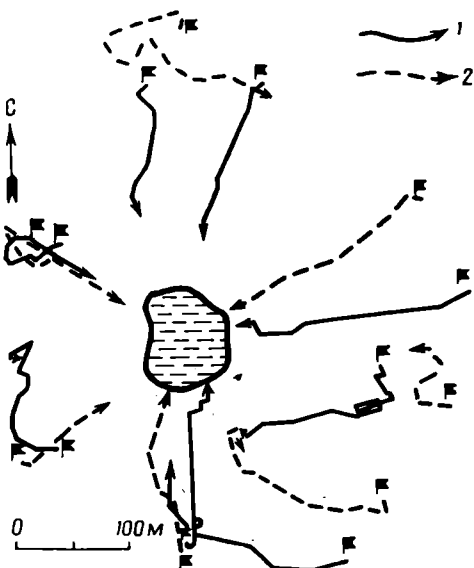


Рис. 2. Роль обоняния в ориентации черепах «на водоем»: 1 — с выключенным обонянием; 2 — с не выключенным обонянием.

к колышку. Всех черепах поворачивали головой в противоположную сторону от материнского водоема. При движении черепахи катушка на панцыре свободно вращалась и нитка оставалась в траве по ходу животного. По окончании опыта (через несколько часов или на другой день) можно было восстановить весь маршрут подопытного экземпляра, прослеживая положение нитки. Такая методика позволяла исключить присутствие наблюдателя при проведении эксперимента, что могло бы отразиться на ходе опытов.

В 1969 г. было проведено шесть опытов с тем, чтобы выяснить, не воспринимают ли черепахи информацию о направлении на водоем, улавливая какие-то запахи или используя обоняние для определения правильного направления на водоем. Опыты (рис. 1) показали, что черепахи ориентировались хорошо и тогда, когда должны были двигаться по ветру. В целом ориентация черепах была весьма совершенной, и четыре особи после нескольких метров движения в неправильном направлении разворачивались и брали правильный курс, несмотря на то, что вблизи их водоема находилось немало лиманов различного размера, да и до Тендровского залива Черного м. было всего около 500—700 м.

Эти опыты, однако, не давали полной уверенности в том, что черепахи не пользуются своим обонянием для определения правильного направления на водоем, поскольку не исключалась возможность диффузии газообразных пахучих веществ. Поэтому 17 и 22 мая 1971 г. (ветер 2,3 м/сек, 118° и 4,0 м/сек, 190°) было поставлено 15 опытов, в которых у части черепах путем введения им в ноздри нитрокраски исключалась возможность использования обонятельного рецептора. Хотя черепахи продували отверстия ноздрей, остро пахнущая ацетоном нитрокраска проникала глубоко в ноздри и, конечно, исключала возможность ориентации по запаху в течение 1—2 час., пока черепахи были на маршруте. Тем не менее, как показано на рис. 2, из восьми особей с выключенным обонянием пять очень точно выбрали курс на водоем, две хотя и приблизились к водоему, но уклонились в сторону, и лишь одна явно потеряла ориентацию. Из семи кон-

грозных особей: пять выбрали направление правильно, а две потеряли ориентацию; т. е. способность определять правильное направление в опыте и контроле была одинаковой.

Таким образом, наши эксперименты показали наличие у болотных черепах хорошо развитой ориентации «на водоем». Она была выработана, несомненно, в процессе эволюции в связи с образом жизни этих животных: черепахи для откладывания яиц должны выходить на сушу и иногда удаляться на значительное расстояние от водоема в поисках подходящих мест.

Пока мы не можем ответить на вопрос, какие внешние факторы служат ориентирующими параметрами и какие органы чувств используются черепахами в процессе ориентации. Ясно лишь, что обоняние не играет в этом заметной роли.

Л И Т Е Р А Т У Р А

К а р р А. 1971. В океане без компаса. М.

Поступила 11.XII 1972 г.

УДК 595.735(479)

ПЕРВАЯ НАХОДКА ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА *BULGAROPERLA* (PLECOPTERA, PERLODIDAE) НА КАВКАЗЕ

Л. А. Жильцова

(Зоологический институт АН СССР)

В 1966 г. Раушер описал чрезвычайно интересный по своим морфологическим особенностям род *Bulgaroperla* с Балканского п-ова. В фауне веснянок Болгарии, откуда был описан этот род, обнаружены как широко распространенные европейские виды, так и виды, обитающие только в Балканской провинции (*Isoperla bureši* Рауш.), но проникающие по Карпатской дуге далеко на запад в средневропейское пространство (Высокие Татры); встречаются также виды — эндемики Болгарии (*Brachyptera thracica* Рауш., *Nemoura pirinensis* Рауш., *Leuctra marani* Рауш. и др.). В фауне веснянок Болгарии нет типичных средиземноморских видов, например, *Eoperla ochracea* Kolbe. Особенно интересной была находка в Болгарии, в восточной части Балкан, нового рода — *Bulgaroperla* Раушег — подсемейства *Isoperlinae* (Раушер, 1966). В Румынии, Греции и Югославии этот род не был найден. Однако предположение Раушера о том, что новый род является эндемиком Болгарии, в дальнейшем не подтвердилось. Представители рода *Bulgaroperla* были отловлены в западной части Большого Кавказа, в реках Черноморского побережья.

Так как кавказские экземпляры четко отличаются от болгарских меньшими размерами тела и более светлой окраской, а также строением VIII стернита самцов, мы сочли возможным, несмотря на отсутствие четких отличий в строении выростов X тергита самца, считать кавказские экземпляры представителями нового подвида болгарского вида *Bulgaroperla mirabilis* Рауш.

Материалы, по которым описан подвид, находятся в коллекции Зоологического института АН СССР.

Известны девять родов семейства Perlodidae, к которому принадлежит описанный Раушером род. Ареал семейства в целом охватывает Голарктику, ареалы некоторых родов очень широкие (*Isogenus*, *Perlodes*, *Isoperla*), других — довольно узкие (*Filchneria*, *Mesoperlina*, *Bulgaroperla*). Раушер рассматривает род *Bulgaroperla* как связующее звено между родами *Isogenus*, *Dictyogenus* и *Isoperla*, т. е. между подсемействами *Isogeninae* и *Isoperlinae*. Строение генитальных придатков самцов *Bulgaroperla mirabilis* типично для подсемейства *Isoperlinae*, а в жилковании крыла совмещаются признаки, типичные для обоих подсемейств. Взгляд Раушера на промежуточное положение рода *Bulgaroperla* представляется нам вполне обоснованным. Добавим к этому, что строение яйца, подобного по форме яйцу *Perlodes*, также говорит о промежуточном положении этого рода.

Bulgaroperla mirabilis caucasica Zhiltzova ssp. n.

Длина тела самца 14,0—16,0, самки 13,0—17,0 мм, длина крыла самца 12,5—13,5 (у некоторых экземпляров 14,5—15,0), самки 13,0—16,5 мм (у некоторых — 17,5), размах крыльев самца 27,0—29,0 (у некоторых 31,0—32,0), самки 27,5—35,0 мм. (у некоторых —