



100%
.DOC

Владимир Динец

ПЕСНИ ДРАКОНОВ

ЛЮБОВЬ И ПРИКЛЮЧЕНИЯ В МИРЕ
КРОКОДИЛОВ И ПРОЧИХ
ДИНОЗАВРОВЫХ РОДСТВЕННИКОВ

CoR.pvJ

Владимир Динец
Песни драконов. Любовь и приключения
в мире крокодилов и прочих
динозавровых родственников
Серия «100%.doc»

Текст предоставлен правообладателем

http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=11829721

Песни драконов. Любовь и приключения в мире крокодилов и прочих динозавровых родственников /

Владимир Динец.: АСТ: CORPUS; Москва; 2015

ISBN 978-5-17-087094-3

Аннотация

Известный зоолог Владимир Динец, автор популярных книг о дикой природе и путешествиях, увлекает читателя в водоворот невероятных приключений. Почти без денег, вооруженный только умом, бесстрашием, фотоаппаратом да надувным каяком, опытный натуралист в течение шести лет собирает материалы для диссертации на пяти континентах. Его главная цель – изучить “язык” и “брачные обряды” крокодилов. Эти древнейшие существа, родственники вымерших динозавров, предъявляют исследователю целых ворох загадок, иные из которых Владимиру удастся разгадать и тем самым расширить границы своей области научного знания.

Эта книга – тройное путешествие. Физическое – экстремальный вояж по экзотическим уголкам планеты, сквозь чудеса природы и опасные повороты судьбы. Академическое – экскурсия в неведомый, сложный, полный сюрпризов мир крокодиловых. И наконец, эмоциональное – поиск настоящей любви, верной спутницы на необычном жизненном пути.

Содержание

Благодарности	5
Пролог	7
Глава 1	10
Глава 2	14
Глава 3	20
Глава 4	24
Глава 5	31
Глава 6	39
Глава 7	49
Глава 8	57
Глава 9	61
Конец ознакомительного фрагмента.	64

Владимир Динец

Песни драконов. Любовь и приключения в мире крокодилов и прочих динозавровых родственников

Насте

Путешествие лучше измерять в друзьях, а не в милях.

Будда



Крокодил Морелета

Благодарности

Появление этой книги стало возможным благодаря помощи многих людей. Они не жалели для меня своего времени, делились знаниями, опытом, пищей и водой, местом в транспорте, шалаше, под крышей дома или у походного костра, помогали получать всевозможные визы и разрешения, предоставляли доступ на частные земли, племенные территории и исследовательские станции. Я могу назвать здесь поименно лишь некоторых, но благодарен всем.

Спасибо Тиму Айлу (США), Эйше Алибаше (Эфиопия), Джамалу аль-Джавари (Египет), Шефу Асанке (Бурунди), Балаке Ашобе (Эфиопия), Марку Барретту (США), Бену Беджтелу (Намибия), Алексу Бернштейну (Кения), Томасу Блому (Венесуэла), Джезекиелю Бомбе (Уганда), Джону Брюггену (США), Гордону Бургхардту (США), Гаураву Бхатангору (Индия), Джако Бюргеру (Намибия), Рамону Вакеро (Венесуэла), Циньхуану Вану (Китай), Майку Вейчу (Индонезия), Николасу М. Уилкинсону (Вьетнам), Эрику Виллауме (Габон), Никилу и Ромулюсу Уитакерам (Индия), Кенту Влиету (США), Кристи Волович (Кот-д'Ивуар), Киту Уэддингтону (США), Берекету Гебретсадыку (Эфиопия), Карлу Герхардту (США), Стивену Грину (США), Полю ван Дамму (Бразилия), Таззу Джекобсу (ЮАР), Алле Динец (Россия), Вану Чжэньпину (Китай), Чжао-Циню Цзяню (Китай), Тесфайе Зевдие (Эфиопия), Беньямину Зувади (Индонезия), Митчу Итону (США), Стиву Ирвину (Австралия), Утаю Ионгпрапакорну (Таиланд), Мариэле Карденас (Эквадор), Алану Карлону (США), Аде Кастильо (Перу), Стивену Каунселу (Мозамбик), Павлу Квартальнову (Россия), Майклу Л. Кипкеу (Кения), Аvidу Кледзику (США), Джону Кленну (Ямайка), Оферу Коби (Израиль), Томми Колларду (Намибия), Стивену Коннерсу (США), Эрону Кортенховену (США), Михаилу Косому (США), Борису Краснову (Израиль), Альфонсо Л. Кьерехасу (Боливия), Рiku Кэмерону (Индонезия), Джеронимо Д. Ласо (Мексика), Машере Лебоме (Танзания), Пабло Лопесу (Эквадор), Таддеусу Макраз (США), Диане, Мелани и Эдварду Мак-Турк (Гайана), Раулю Мараго (Боливия), Мзвандили Мжаду (ЮАР), Кришне К. Мишне (Индия), Педро М. Монтеро (Колумбия), Лиз фон Муггенталер (США), Сохаму Мукерджи (Индия), Мари Н. (Мадагаскар), Франсуа Нделе (Камерун), Санди Неленге (Намибия), Джеймсу К. Нифонгу (США), Кармен Н. (Боливия), Джеремайе Ньюману (Конго-Заир), Дэррену Нэйшу (Великобритания), Марии Оленевой (Мексика), Давиду Оуджани (Франция), Елене и Виктору Павловым (США), Асе Патрышевой (США), Серверию Пачаку (Эквадор), Сёе Педерсен (Дания), Дитмару Пошу (ЮАР), Прадипу (Индия), Ричарду Пэйперу (Мадагаскар), Юлали Разоанантенаине (Мадагаскар), Регине Райан (США), Девису Рачмавану (Индонезия), Пэтти и Аллену Реджистер (США), Станиславе Рейзин (Кения), Марку Робинсону (ЮАР), Дамиану Румису (Бразилия), Хорхе Санчесу (Гватемала), Уильяму Серей (США), Гензапу Сечену (Эфиопия), Виктору М. Сиамудаале (Замбия), Зилке М. да Сильва Кампос (Бразилия), Кеси Синклэйр (США), Аллану Смэйлу (ЮАР), Ральфу Зоммерланду (Германия), Меджанги Сфатау (Уганда), Джиэву Тальхарду (ЮАР), Меган Таплин-Брэндфилд (ЮАР), Астерайе Тсиги-Тесфаунен (Эфиопия), Ричарду Токарзу (США), Джону Торбьярнссону (США), Стиву Торли (Зимбабве), Кэтрин Тосни (США), Жан-Клоду Тутон-деле-Лусоло (Конго), Питеру Тэйлору (Индия), Тамрату Фахиду (Эфиопия), Карле Феррейре (ЮАР), Роланду Форверку (США), Дабиру Хасану (Индия), Паоло Хатцфельду (Бразилия), Джону Холлу (США), Кэйси Хэндмеру (Австралия), Анастасии Цветковой (США), Елене Цветковой (Украина), Стелле ЦкНомксас (Намибия), Майклу Черкису (США), Жозефу Шаду (Конго-Заир), Кабиру Шарме (Индия), Гопи Шиндару (Индия), Лорэйн Шоннеси (США), Бениамину Элигулашвили (Израиль), а также персоналу дайв-центров *NadLembeh* и *Papua*

Diving (Индонезия), станции *Napo Wildlife Center* (Эквадор) и всех частных и государственных заповедников, заказников и парков, где я проводил исследования.

Настоящий кочевник с пути не собьется.

Эвенкийская пословица



Узкорылый крокодил

Пролог

День оказался удачным. В восемь утра я понял, что у меня тропическая малярия, и потому был совершенно счастлив.

Я почувствовал себя больным двумя днями раньше, когда спускался с горы Кения. Перед восхождением мне пришлось спрятать рюкзак в кустах у тропинки, и его, разумеется, украли. В Африке оставленные без присмотра вещи быстро исчезают даже на высоте трех тысяч метров над уровнем моря. Оставшись без спальника, я вынужден был идти всю ночь, чтобы добраться до шоссе. Наутро меня слегка пошатывало, но я решил, что это от переутомления. Однако мне становилось все хуже, поднялась температура, и я забеспокоился: уж больно похоже на воспаление легких, а его лечат ежедневными уколами пенициллина, что было бы довольно сложно организовать в походных условиях.

Потому-то я так обрадовался, почувствовав первый приступ малярии. Он длился всего пару минут, пока я сидел в кафе, пытаясь проглотить немного маниокового пюре. Все-таки удивительно, что миллионы малярийных плазмодиев, этих потомков безвредных морских водорослей, живущих и размножающихся в клетках крови, ухитряются настолько точно синхронизировать свой выход в кровяное русло. Как только приступ кончился, я поймал автобус до Найроби, зашел в больницу, сдал анализ крови, купил пару пачек коартема, принял две таблетки и через три часа был совершенно здоров. Предметное стеклышко с пробой моей крови я выпросил у врача на память. Оно до сих пор у меня хранится, и фиолетовые паразитики *Plasmodium falciparum* отлично видны в красных кровяных шариках.

Я вписался в самый дешевый отель, какой сумел найти. Путешествовать по Африке – дорогое удовольствие, а я пробыл здесь уже четыре месяца. Отель оказался в таком квартале, что владелец считал необходимым давать мне в сопровождение охранника с автоматом каждый раз, как я собирался в овощной магазин напротив, в подвале которого было интернет-кафе. Потребовалось три таких вылазки под конвоем, чтобы поймать момент, когда интернет более-менее работал. Мне удалось открыть страничку с моей почтой всего за сорок минут.

Первым делом я отправил своей маме кодированное сообщение “ОК Вова”. ОК означало “все идет по плану, я жив-здоров и путешествую по чудесным местам”. Мы придумали этот код в доинтернетные времена для использования в телеграммах, но он оказался полезным и в Африке двадцать первого века, где интернет то и дело неожиданно пропадал на долгие часы или дни.

Потом я принялся читать почту – и выяснилось, что меня приняли аспирантом в университет во Флориде.

Я так долго ждал этой новости! Она означала, что мне никогда больше не придется работать. Работа – это что-то такое, что вы делаете ради денег. А я надеялся всю оставшуюся жизнь заниматься моей любимой зоологией, которой занимался и прежде, но в основном в качестве волонтера или за символическую плату. Труд зоолога часто тяжелый, грязный и даже опасный, но и удовольствия он может доставлять больше, чем любой другой. Может быть, именно поэтому зоологам платят меньше, чем ученым всех прочих специальностей, и чтобы получать зарплату, на которую можно прожить, не подрабатывая где-то еще, нужна как минимум докторская степень. Именно ради нее я и поступал в аспирантуру.

Теперь мне необходимо было срочно добраться до Флориды. У меня был билет с открытой датой, купленный когда-то у подозрительной пакистанской авиакомпания через не менее подозрительное турецкое турагентство. Предполагалось лететь в Нью-Йорк через Аддис-Абебу, Триполи и Лондон. Первый перелет был рейсом “Эфиопских авиалиний”. Когда я добрался до их офиса в аэропорту, девушка за стойкой сообщила мне, что все рейсы из Най-

роби в Аддис отменены из-за уличных бунтов в Эфиопии. Ситуация выглядела безвыходной... и тут день в третий раз оказался удачным.

– Акуна матата (все нормально), – сказала девушка. – Мой двоюродный брат служит офицером и охраняет конвои в Могадишо. Может быть, он сможет подвезти вас в Сомали и посадить на рейс в Аддис оттуда.

Я сперва подумал, что она шутит, но она говорила совершенно серьезно. Она вовсе не обязана была мне помогать и тем не менее позвонила своему брату с сумасшедшей просьбой провезти иностранца с армейским конвоем через закрытую границу. Уж не знаю, что она сказала ему на суахили, но на уговоры у нее ушло меньше трех минут.

С тех пор как у меня украли рюкзак, я носил все оставшиеся вещи в карманах, так что передвигаться стало легко. Я добрался автостопом до границы и присоединился к конвою. Он состоял из двух БТРов и нескольких старых грузовиков, забитых товарами первой необходимости для охваченного гражданской войной Сомали: кассетами с рэпом и ящиками кока-колы. Обратные грузовики должны были везти кат (легкий наркотик, популярный в странах Африканского Рога) для сомалийских беженцев в Кении.

Мне разрешили ехать на броне переднего БТР – это было единственное место в конвое, не окутанное клубами густой пыли. Каждый раз, как на горизонте появлялись люди, приходилось прятаться внутри. На окраине Могадишо нас встретил танк и проводил к военному городку. Мне очень хотелось взглянуть на город, но командир конвоя сразу же повез меня к самолету.

В Аддис-Абебе я застрял на несколько дней. Аэропорт парализовало из-за наводнения в Индии. В Африке живут миллионы индийцев, и почти все рейсы между их старой и новой родиной летят через Аддис. В то время в Эфиопии еще не было банкоматов, а у меня не осталось налички, но прежде, чем умереть с голоду, я ухитрился просочиться на самолет в Вашингтон, но во время взлета в самолет ударила молния, но повреждений вроде бы не было, но... Африка – не место для людей, которые не любят сюрпризов.

Пересекая километры сухой саванны, замерзая под убийственными кондиционерами африканских аэропортов, глядя в иллюминатор на клубящиеся тропические тучи, я чувствовал себя необыкновенно счастливым... и немного грустил.

Я был счастлив, потому что впервые за многие годы мог наконец заняться тем, что люблю и что у меня хорошо получается. Прошло восемь лет с тех пор, как я уехал из безнадежной России в США, но пока мне ни разу не удавалось найти постоянную работу по специальности. В первые годы приходилось жить тупым трудом вроде лесоповала и доставки пиццы. Мне быстро стало понятно, что в мире рыночной экономики каждый раз, как ты поднимаешься на ступеньку социальной лестницы, работать приходится меньше, а денег платят больше. Самые тяжелые, трудные, неприятные специальности являются также самыми низкооплачиваемыми. Позже я сумел устроиться техником в несколько исследовательских проектов: изучать китов и водоплавающих птиц в Калифорнии, планктон в Саргассовом море, чуму у луговых собачек на Великих равнинах и хантавирус у мышей в Скалистых горах. Но эти временные проекты не были моими, и работать головой там приходилось мало. Теперь у меня наконец-то появится возможность заниматься исследованиями самостоятельно. Платить будут по-прежнему мало, но работа будет настолько интересная, что это уже не важно.

А грустно мне было потому, что со всех этих временных работ можно было в любой момент уволиться и отправиться путешествовать. Путешествовать я люблю больше всего на свете, с тех пор как лет в двенадцать впервые попробовал автостоп. С годами я научился странствовать по миру легко и дешево (не всегда комфортабельно, но мне было все равно) и мог позволить себе сгонять почти в любой уголок планеты после нескольких месяцев работы в магазине или компьютерном стартапе. Это была свобода, о которой почти все про-

чье население Земли могло только мечтать. А теперь мне придется обзавестись постоянным домом, чего я всегда старался избежать. Чудесные дни неограниченных скитаний подходили к концу.

По крайней мере, так мне казалось.

В России есть забавное полушуточное поверье: как встретишь новый год, так его и проведешь. Первые шесть дней моей новой жизни оказались отличным прогнозом на следующие шесть лет: напряженные, непредсказуемые, полные приключений и открытий с утра до вечера, а главное – прожитые в путешествиях.

Изучайте природу, а не книги о ней.

Луи Агассис



Ревущий миссисипский аллигатор

Глава 1

Alligator mississippiensis: утренний хор

США – страна, идеально приспособленная для частых переездов. Приземлившись в Вашингтоне, я добрался на автобусе до Альбукерке в штате Нью-Мексико, где все мои вещи и маленькая “тойота” хранились у друга в гараже, взял напрокат грузовичок с прицепом, загрузил вещи в кузов, а машину – на прицеп, доехал до Флориды, снял квартиру в Маленькой Гаване (населенной кубинскими иммигрантами части Майами), разгрузил и вернул грузовик – и все это за неделю. Майами был во многом похож на Найроби, только еще жарче, с более уродливыми небоскребами, и аллигаторов в окрестных болотах было больше, чем осталось крокодилов во всей Африке.

Прибыл я как раз вовремя: едва успел разложить вещи и наполнить продуктами холодильник, как по Южной Флориде с интервалом в несколько дней прошли два урагана. Было бы очень обидно пропустить такое интересное явление природы.

Первый семестр в университете пролетел быстро. Я наслаждался каждой минутой. Зоология была моим увлечением с детства, но только теперь у меня появилась возможность учиться ей от профессоров, а не самостоятельно. Когда я окончил школу в СССР, евреев как раз наглухо перестали брать в университеты, а больше приличных биологических факультетов нигде не было, и пришлось идти в технический институт на мутную специальность “биомедицинское оборудование” – ничего ближе к биологии я не нашел. Едва я окончил институт, империя начала разваливаться и прожить на зарплату научного сотрудника стало невозможно. Пришлось зарабатывать чем получится: в лучшем случае написанием книг о природе, в худшем – совсем уж неквалифицированным трудом, и все время работать в двух-трех местах, а в свободное время путешествовать и изучать дику фауну.

Теперь я наконец-то мог быть просто зоологом. Но передо мной стояла другая проблема. На каких животных мне специализироваться? Для меня они все интересны. Пока я изучал их за свой счет, можно было заниматься кем угодно: сегодня бабочками или змеями, завтра китами, улитками или планктоном. Мне совершенно не хотелось стать экспертом по кому-то одному и забыть про всех остальных. Поэтому я решил заняться поведением животных. Эта область зоологии в США и Канаде называется “экология поведения”, а в других странах – “этология” (от греческого слова *этос*, привычка). Таким образом я получил возможность изучать любых животных, каких захочу, и к тому же без необходимости заниматься добычей экземпляров для музейных коллекций, вивисекцией и прочими малоприятными вещами, на которые обречены многие зоологи, как бы они ни любили природу. Вместо вивисекции мне предстояло наблюдать за животными, делающими то, что им нравится, и иногда ставить несложные эксперименты, чтобы понять, как и почему они это делают.

Пришло время выбирать тему будущей диссертации. Я уже решил, что она будет о поведении животных, но надо было выбрать конкретную проблему, над которой я буду работать следующие пять-шесть лет, а то и дольше. У меня было много идей, от изучения ориентирования буреветников в океане возле Южного магнитного полюса до тропления волков в Тибете. Но каждый раз, как я предлагал Стиву, моему научному руководителю, очередной проект, оказывалось, что он либо слишком сложный, либо дорогой, либо недостаточно интересный с научной точки зрения. Стив – блестящий ученый, и работать с ним сплошное удовольствие, но он человек на редкость прямолинейный и безжалостно “срезал” одну мою идею за другой. Его стиль преподавания – полная противоположность манере постоянно хвалить учеников, модной в американских школах. Вскоре ему надоели мои предложения, и он сказал:

– Почему бы тебе не заняться поведением аллигаторов? Весной они очень интересно общаются между собой. Гаррик изучал их сигналы, но это было почти сорок лет назад. И путешествовать тебе особо не придется, их вокруг города полно.

Мне такой вариант совершенно не понравился. Разумеется, меня, как любого зоолога, аллигаторы и прочие крокодиловые очень интересовали. Все-таки они последние из гигантских рептилий, царивших на Земле в мезозойскую эру, “живые ископаемые”, ближайшие родственники динозавров... (На самом деле все перечисленное неверно, но это уже детали.) Но изучать их поведение? Каждый раз, как вы останавливаетесь перед их бассейном в зоопарке, вы слышите, как рядом какой-нибудь ребенок спрашивает маму: “Они живые или пластмассовые?” Все, что они делают, – дремлют под лампой или на солнышке, ожидая, когда на них свалится еда. Что ж это будет за работа: торчать месяцами в знойном болоте, кормить один рой комаров за другим и ждать, когда кто-то из аллигаторов соизволит шевельнуть лапой или моргнуть?

Само собой, я знал, что иногда крокодиловые (т. е. крокодилы, аллигаторы, кайманы и их менее известные родственники) все-таки двигаются и что они иногда делают интересные вещи: заботятся о потомстве, охотятся на крупных зверей, режут и даже издают инфразвук (звук, слишком низкий для человеческого уха). Но сам я, сколько ни путешествовал по местам их обитания, никогда ничего подобного не видел. В лучшем случае они тихо соскальзывали с берега в воду и исчезали при моем приближении либо часами безуспешно пытались подкрасться к какой-нибудь цапле.

Я нашел в библиотеке университета статьи Лесли Гаррика – зоолога, который открыл, что аллигаторы могут общаться с помощью инфразвука. В статьях рассказывалось, что в брачный сезон аллигаторы вытворяют много такого, о чем я никогда раньше не слышал: хором режут по утрам, хлопают головами и подолгу плавают друг за дружкой.

Был апрель – то самое время года, когда начинается брачный сезон у аллигаторов Флориды и побережья Мексиканского залива. Недолго думая, я поехал в Эверглейдс – огромное травяное болото с островками леса, начинавшееся сразу за городом. Там я нашел придорожное озерцо, полное аллигаторов, поставил машину у самой воды и стал ждать.

Аллигаторов было тринадцать, каждый длиннее меня. Они спали на берегу или медленно скользили по неподвижной поверхности воды, которая в этих болотах обычно окрашена в цвет крепкого чая из-за обилия гниющей растительности. Они были черные, грузные и скучные. За весь день на озере не произошло абсолютно ничего. После заката тоже ничего не изменилось, разве что теперь я мог видеть красные уголки аллигаторовых глаз, отражавших свет фонарика, и обнаружил, что аллигаторов в озерце как минимум вдвое больше, чем я насчитал днем.

Ночь была полна жизни. Голоса сверчков, древесных лягушек, жаб, птиц козодоев и сов сливались в оглушающий хор, в котором участвовали, кажется, все обитатели болот... кроме аллигаторов. Воздух был горячим и влажным. Не таким невыносимо горячим и влажным, как летом, в сезон дождей, но все же достаточно, чтобы спать в машине в одежде и/или с закрытыми окнами было невозможно. Я разделся, обмазал себя репеллентом, открыл окна и умудрился поспать несколько часов, прежде чем репеллент испарился и тучи комаров радостно устремились в машину. Проснувшись, я потратил полчаса на нанесение нового слоя репеллента и расчесывание укусов, после чего выбрался из машины на берег. И очень вовремя, потому что как раз тут-то все и началось.

Озеро было едва видно в розовом тумане. Лес вокруг казался неестественно тихим после сверчково-лягушачьей ночи. В перламутровом небе золотые следы самолетов пересекались с нежными перистыми облаками. Солнце вот-вот должно было взойти. Все аллигаторы были в воде, они неподвижно лежали на поверхности, словно черные гнилые бревна. Вдруг самый большой из них, зверюга длиной почти с мою “тойоту”, высоко поднял мас-

сивную голову и тяжелый, похожий на рулевое весло хвост. В такой странной позе он (самые крупные аллигаторы обычно самцы) провел с минуту, пока остальные аллигаторы один за другим тоже поднимали головы и хвосты, так что над озером появились двадцать – тридцать причудливых изогнутых силуэтов, словно паривших в тумане.

Тогда огромный самец задрожал. Его спина вибрировала так неистово, что покрывавшая ее вода словно вскипела и на ее поверхности появился странный сетчатый рисунок из маленьких волн, а брызги взлетели на полметра в воздух. Я стоял на берегу в полусотне шагов от аллигатора, но чувствовал волны инфразвука каждой косточкой. Спустя секунду самец качнулся немного назад и заревел – словно внезапно прогремел раскатистый гром, одновременно пугающий и восхитительно мощный. Было трудно поверить, что этот рев, похожий на грохот тяжелого танка, взбирающегося на крутой откос, – голос живого существа. Самец медленно качался вперед-назад, издавая инфразвук каждый раз, когда над водой поднимался его хвост, и рев, когда выше всего поднималась голова. По всему озеру другие аллигаторы присоединялись к нему; их голоса были чуть выше и не такие мощные, но все равно производили впечатление. Облака пара вырывались из их ноздрей (а я всю жизнь считал их холонокровными!). Могучие болотные кипарисы, росшие на берегу, тряслись, как тростинки, осыпая воду дождем листьев и мелких веток. Я стоял и слушал, зачарованный, а между тем аллигаторы в других озерах тоже начали реветь, словно похваляясь силой и выносливостью. Целый час волны рева и инфразвука прокатывались из края в край стокилометрового болота и дальше, по лесам и озерам Флориды.

Потом все стихло. Аллигаторы снова неподвижно лежали на черной глади озера. Я наблюдал за ними еще пару часов, но ни один из них даже не шевельнулся. Вокруг вообще ничего не двигалось, кроме медленно поднимавшегося солнца и стаек белых цапель, летевших высоко в небе с ночевки в заболоченных лесах к рыбным озерам.

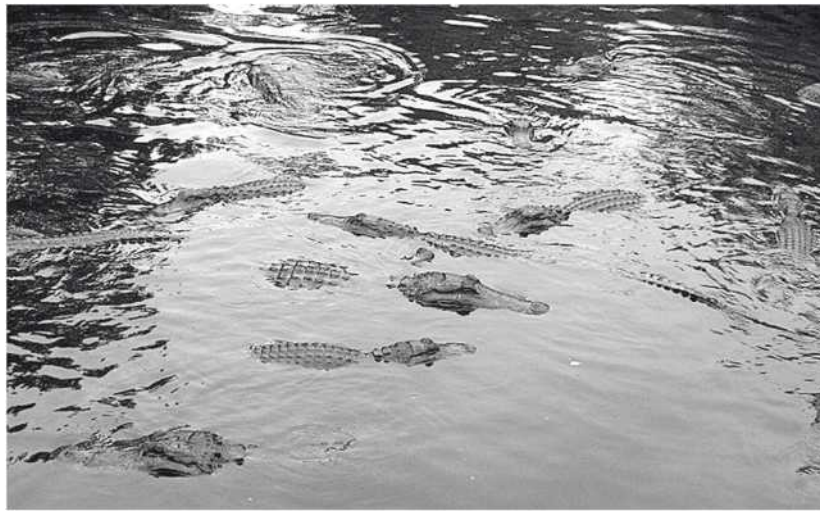
По пути домой я обдумывал увиденное. Судя по окаменелостям, крокодилы и аллигаторы происходят от общего предка, но разделились примерно семьдесят миллионов лет назад, еще во времена динозавров. И те и другие способны издавать рев и инфразвук, а значит, эта способность появилась у них до разделения, то есть еще раньше. Хор, который я только что наблюдал, был очень древним спектаклем. Он был также одним из самых поразительных чудес природы, какие я когда-либо видел, и одним из наименее известных. Первое описание хора аллигаторов, не являющееся полной чушью, было сделано совсем недавно, в 1935 году. Его автор, Эдвард Макиллени, был натуралистом-любителем, но его книга об аллигаторах оказалась намного точнее и достовернее, чем более ранние труды профессиональных зоологов. В 1960-х Лесли Гаррик предположил, что хор аллигаторов выполняет те же функции, что пение птиц: привлечение партнеров и обозначение занятой территории. Но это была всего лишь гипотеза; Гаррик с коллегами написали три коротких статьи по теме и больше к ней не возвращались. Позже еще два зоолога пытались изучать аллигаторовые хоры, но, как и Гаррик, они работали в зоопарках, а не в природе. Передо мной было практически нетронутое поле для исследований. Я подумал, что, наверное, я – самый везучий зоолог в истории.

Так что следующую ночь я снова провел в болотах Эверглейдс. И еще ночь. И в одну из этих знойных, душных ночей я увидел то, чего до меня не видел вообще ни один исследователь.

Аллигаторы не только исполняли свою мезозойскую версию птичьих песен. Они еще и танцевали.

Из птиц труднее всего охотиться на бекаса, потому что он прячется на самом виду

Пословица индейцев-семинолов



Брачный танец” миссисипских аллигаторов

Глава 2

***Alligator mississippiensis*: ночной танец**

Флорида, пожалуй, лучшее место в мире для изучения крокодиловых. После почти полного истребления охотниками они были взяты под охрану и быстро восстанавливают численность. В штате с населением около двадцати миллионов человек сейчас живет также свыше миллиона миссисипских аллигаторов, несколько тысяч американских крокодилов и небольшое количество завезенных из Южной Америки очковых кайманов.

Хотя аллигаторы нередко живут в городских прудах и каналах, а крокодилы заплывают на людные пляжи, нападения на людей со смертельным исходом на удивление редки: за последние сто лет от зубов аллигаторов погибло меньше двадцати человек, а от крокодилов – ни одного (хотя тот же вид крокодилов иногда убивает людей в Центральной Америке, где достигает большей длины). Ожидалось, что статистика будет постепенно ухудшаться, потому что с восстановлением численности появляется все больше старых, очень крупных самцов, а они наиболее опасны. Но пока этого не произошло.



Люди нападают на аллигаторов намного чаще: с каждым годом все больше штатов разрешают охоту и сбор яиц из гнезд для аллигаторовых ферм, а “проблемных” животных удаляют из населенных людьми мест. Но в то время, когда я начинал свои исследования, легальной охоты на аллигаторов во Флориде еще не было, а крокодилы тщательно охранялись как вид, находящийся под угрозой исчезновения. Поэтому и те и другие не особо боялись человека, и наблюдать за ними было одно удовольствие.

Ободренный статистикой, я купил надувной каяк и занялся поиском уединенных мест, где можно было бы без помех наблюдать за аллигаторами. Вскоре я нашел два маленьких озера, скрытых в густых хэммоках в разных частях Эверглейдс. Хэммоками в Южной Флориде называют островки тропического дождевого леса. Среди заболоченных травяных саванн Эверглейдс разбросаны десятки таких островков; самые маленькие состоят всего из нескольких деревьев, а самые большие и за несколько часов насквозь не пройдешь.

Оба озера были битком набиты аллигаторами. Сухой сезон в Эверглейдс обычно с октября до середины мая, так что к апрелю уровень воды падает, и аллигаторы, у которых как раз начинается брачная пора, собираются в немногих постоянных озерах десятками, а то и сотнями. Там, где почва помягче, они выкапывают пруды сами. Такие прудики называют

“аллигаторовыми дырками”. Поколение за поколением рептилии углубляют и расширяют свои пруды, постепенно превращая их в озера. Эти “дырки” очень важны для всех прочих обитателей Эверглейдс, и не только потому, что становятся постоянными источниками воды, но и потому, что в сезон дождей кучи выброшенной земли по их берегам образуют островки, на которых легче укорениться деревьям. Многие хэммоки возникли вокруг “аллигаторовых дырок”, а затем постепенно разрослись.

Километрах в восьмидесяти к северу от Майами я обнаружил красивейший заповедник под названием Локсахатчи. Там был проложен десятикилометровый маршрут для каноэ, представлявший собой узкий, заросший белыми кувшинками канал среди покрытых густыми зарослями меч-травы болот. Аллигаторов там было немного, но мне хотелось, чтобы точки наблюдений различались по растительности и прочим природным условиям.

Южнее Майами я выбрал четвертое место – пожалуй, самое удобное в мире для изучения аллигаторов. Оно называлось Тропа Змеешек. Деревянные мостки змеей вились через пересохшие болота и заходили в самую середину большого озера, которое к концу сухого сезона оставалось последним водоемом на многие мили вокруг. Мягкой земли в той части болот почти нет, только твердый известняк, поэтому выкапывать “дырки” аллигаторы не могут. На озере, через которое шла Тропа Змеешек, обычно собиралось больше живности, чем где-либо еще в Эверглейдс, в том числе и сами змеейки – похожие на бакланов птицы с головой и шеей как у цапли, гнездившиеся на торчащих из воды деревьях под названием “болотные яблони”. В апреле их покрытые белым пухом птенцы как раз начинали пробовать свои короткие крылышки, так что плававшие под деревьями аллигаторы выглядели полными надежд. Днем на тропе было множество туристов, но ночью люди появлялись редко: покажут детям красные угольки аллигаторовых глаз в луче фонарика и уведут их обратно в кемпинг бояться.

На Тропе Змеешек я сделал свое первое открытие. К тому времени я наблюдал за аллигаторами всего неделю и не ожидал увидеть ничего особенного. Прошло два часа после захода солнца, последние туристы ушли, я переключил налобный фонарик на красный свет и присел на деревянную лавочку в конце мостков, глядя, как кружатся внизу глаза плавающих аллигаторов. Вскоре я заметил, что они собираются в одной части озера и становятся все более подвижными. Постепенно около тридцати аллигаторов столпились на небольшом пятачке и принялись быстро плавать кругами, плескаясь, хлопая по воде головами и хвостами, шипя друг на друга и изредка сцепляясь в коротких, но яростных драках. Иногда они образовывали пары, потом снова разделялись. Новые аллигаторы продолжали прибывать, поодиночке или уже парами, самец впереди, меньшая по размеру самка следом. Некоторые, наоборот, уплывали, но большинство осталось на пятачке до рассвета, когда плаванье, плеск и стычки разом прекратились и на озере установилась тишина. После восхода солнца аллигаторы “спели” хором, выползли на берега греться и пролежали там неподвижно весь день.

Такие сборища я наблюдал на всех четырех “точках” почти каждую ночь на протяжении нескольких недель. Каждый раз аллигаторы выбирали новое место, но примерно в той же части озера или канала.

Что же там происходило? Мне эти ночные собрания напоминали вечера танцев в деревне, куда народ приходит вдвоем или поодиночке пообщаться, поразвлечься, а то и приударить за противоположным полом. В научной литературе, однако, об аллигаторовых “танцах” не нашлось ни единого упоминания, и местные натуралисты, которых я пытался расспросить, понятия не имели, о чем я говорю.

У меня это просто в голове не укладывалось. Миссисипский аллигатор, пожалуй, самая изученная рептилия в мире. Подробные тексты о его биологии писали многие знаменитые ученые начиная с восемнадцатого века. Его анатомии, физиологии, демографии популяций и, разумеется, поведению посвящено свыше тысячи научных статей. “Танцы” очень легко

увидеть: любой житель Майами может добраться до Тропы Змеешек меньше чем за два часа. Но никто никогда не замечал, что аллигаторы “танцуют” по ночам. Как такое возможно?

В конце концов я понял, почему мне так повезло. “Танцы” практически невозможно наблюдать в неволе. Аллигаторы, живущие в зоопарках и на фермах, содержатся вместе весь год и отлично друг друга знают, так что им нет необходимости знакомиться и выяснять отношения. А если кто-то все-таки видел, как они плавают кругами и плещутся, то вряд ли понял, что происходит. Наверняка рыбаки, охотники, да и просто туристы иногда видели “танцы”, но не обращали внимания или не понимали, что перед ними что-то необычное. Что же касается зоологов... Всем известно, что аллигаторы – животные в основном ночные, но почему-то те несколько человек, которые изучали их поведение в природе, интересовались в основном заботой о потомстве и наблюдения проводили исключительно днем.

Люди – существа дневные. Даже опытные биологи часто чувствуют себя неуютно в лесу или на болоте ночью. Я знаю нескольких, проработавших в джунглях много лет и ни разу не выходивших из дома или палатки после захода солнца.

Мне повезло: я родился без врожденной боязни темноты. Для меня ночь – самое волшебное время суток. Мне всегда плохо спится в полнолуние; мне не надоедает час за часом бродить по ночным лесам и пустыням или плавать над спящими коралловыми рифами. И я давно понял, что по ночам там можно увидеть намного больше интересного, чем днем.

Я родился и вырос в центре Москвы. К четырем годам я уже всюду интересовался дикой природой, но вокруг ее почти не было. Летом я жил за городом, но в остальное время единственной живностью были голуби, воробьи, а после схода снега – немногочисленные насекомые на газонах и в парках. Моя мама – нормальный человек, а не натуралист. Она сочувствовала моему увлечению, но мало чем могла помочь. Ее больше заботило мое общее образование, поэтому, когда мне исполнилось пять, она повела меня в Большой театр на “Лебединое озеро”.

Балет должен был закончиться намного позже, чем меня обычно отправляли спать. На всем его протяжении я постоянно говорил: “хорошо бы он продлился подольше”, “только бы он не кончался”, а мама радовалась, что такой маленький ребенок уже наслаждается классической музыкой. Но я все продолжал повторять то же самое, и в конце концов она спросила меня:

– А почему ты так хочешь, чтобы балет длился подольше?

– Потому что если он закончится поздно ночью, то по дороге домой мы сможем увидеть летучих мышей, – ответил я.

В семь лет я уже настолько часто вытаскивал маму на ночные прогулки по пригородным лесам, что они начали ей нравиться. В советские времена это было относительно безопасно. Заразить ее моей страстью к биологии я так и не сумел, но путешествовать по дальним странам она полюбила и красоту природы вполне чувствует.

Благодаря тому, что я так много ночей провожу в диких местах, мне довелось увидеть животных, которых не видел в природе никто или почти никто из биологов, вроде буланой кошки на Борнео и рогатой сипухи в Конго. Своим везением с аллигаторами я тоже был обязан привычке к ночному образу жизни.

Сами аллигаторы явно серьезно относились к своим ночным сборищам. Я понял, насколько серьезно, наблюдая за крупной самкой, жившей в небольшой заводи в заповеднике Локсахатчи. У нее был выводок из двенадцати детенышей. Маленькие аллигаторы очень шустрые и смывленные, но практически беззащитны и нуждаются в охране матери. Однако у самки были другие приоритеты. Каждую ночь она бросала детишек и плыла к большому каналу в трех километрах от своей заводи, где происходили “танцы”. Возвращалась она

только поздним утром. За три недели половина малышей исчезла. Одного при мне поймала цапля, других, может быть, сожрали еноты или орланы.

Подробно разобраться, что именно происходит во время “танцев”, было очень трудно. В куче-мала мне почти никогда не удавалось узнавать отдельных аллигаторов. Я даже не мог отличить самцов от самок, если они были меньше двух с половиной метров в длину (крупнее вырастают только самцы), не спаривались при мне или не ревели утром. Во время утреннего хора определить пол легко: самки не перемежают рев ультразвуком.

Еще одна сложность заключалась в том, что о личной жизни аллигаторов в природе практически ничего не было известно. Раньше считалось, что они совершенно аморальные создания и занимаются любовью с кем попало. За несколько лет до моего открытия были опубликованы результаты генетического исследования, показавшего, что, несмотря на полигамию, аллигаторы имеют любимых партнеров, с которыми предпочитают встречаться из года в год. Но это только еще больше все запутало.

Никто даже не знал, есть ли у самцов индивидуальные территории. Часто крупный самец позволяет мелким “танцевать”, реветь и ухаживать за самками на расстоянии вытянутого хвоста. Тем не менее почти каждую ночь я наблюдал жестокие поединки, начинавшиеся без видимой причины. Один молодой самец в драке потерял половину нижней челюсти и спустя неделю погиб. У многих не хватало передней лапы, хотя задние лапы были целыми у всех. Видимо, те, кто терял заднюю лапу, не выживали, потому что во время плавания аллигаторы задними лапами рулят (тягу при этом создает могучий хвост, в котором сосредоточено больше половины мышечной массы).

Ухаживание и спаривание могли происходить не только во время “танцев”, но и просто ночью, а иногда утром. Когда я наконец-то начал узнавать некоторых аллигаторов “в лицо”, то выяснил, что начать ухаживание могли и самец, и самка. Часто один, два или три самца подолгу следовали за самкой. В большинстве случаев она рано или поздно отгоняла их шипением, рычанием или щелчком челюстей. Но иногда один из самцов проявлял настойчивость, плавая с ней бок о бок или следом, пока они не начинали описывать круги, и прикасаясь к ней носом или подбородком. У аллигаторов есть мускусные железы, расположенные под нижней челюстью, и существует теория, что, прикасаясь друг к другу подбородком, они позволяют партнеру лучше почувствовать запах мускуса. Но мне кажется, что в этих легких касаниях есть и другой смысл – возможно, подбородок является эрогенной зоной. Недавние исследования показали, что массивные челюсти аллигаторов более чувствительны к прикосновению, чем человеческие пальцы (это, кстати, объясняет, как огромные мамыши ухитряются относить в зубах крошечных свежеслушавшихся детенышей из гнезда в воду, не повреждая их).

Если ухаживание начинали самки, они вели себя намного более прямолинейно. Когда особенно крупный, сильный самец ревел, его рев иногда оказывал магическое воздействие на окружающих самок: они устремлялись к нему и клали подбородки ему на спину. В таких случаях до секса дело доходило после всего лишь пары минут касаний носами, хотя иногда самец-мачо попросту игнорировал приставания самок.

Как-то утром я наблюдал за аллигаторами в двух прудах. В пруду по правую сторону от тропинки собрались восемь больших аллигаторов, а в пруду на левой стороне – шесть “подростков” от полутора до двух метров длиной. Через час после восхода солнца восемь “взрослых” проревели хором. Как только они замолчали, молодежь во втором пруду изобразила свой хор, слабый и несколько жалкий, но полный энтузиазма. А потом маленькая самочка подплыла к молодому самцу и робко дотронулась до него подбородком. Они ласкали друг друга носами и лапами не меньше часа; я никогда не видел более нежной прелюдии. Потом они занялись любовью, и по их неуклюжести было совершенно ясно, что для них это первый раз. А еще было совершенно ясно, что какой бы трогательной мне ни казалась их юная

любовь, я обязан держать эмоции при себе, чтобы они ни в коем случае не просочились в научные статьи.

Ученый, изучающий поведение диких животных, не должен позволять себе никаких эмоций. Как только вы начинаете воспринимать объекты изучения как личных знакомых, вы неизбежно начинаете приписывать им человеческие чувства, а это, в свою очередь, ведет к грубейшим ошибкам в интерпретации увиденного. Нельзя ни на миг забывать, что каждый вид устроен по-своему, даже наши ближайшие родственники – обезьяны, не говоря уже о таких далеких от нас существах, как аллигаторы. Но сохранять абсолютную объективность бывает очень трудно, почти невозможно.

Я никак не ожидал, что поведение аллигаторов окажется настолько сложным. Было известно, что крокодиловые относятся к весьма “продвинутой” группе животных; они ближе к птицам, чем к прочим ныне живущим рептилиям. Окаменелости и некоторые детали физиологии (например, четырехкамерное сердце) позволяют предполагать, что крокодиловые произошли от двуногих теплокровных предков. Люди, державшие крокодилят дома с момента вылупления, ухитрялись обучать их всевозможным трюкам, а некоторых приручали настолько, что крокодилы потом десятилетиями жили бок о бок с детьми, а потом и внуками хозяев и никогда никому не причиняли вреда. И все же я ни разу не слышал, чтобы крокодиловых называли умными. Книга за книгой описывали их как безмозглых убийц. Разве это не так?

Исследования – это то, что я делаю, когда сам не знаю, что делаю.

Антони ван Левенгук



Молодой миссисипский аллигатор

Глава 3

Alligator mississippiensis: постижение основ

Прошел месяц. Я совершенно вымотался, наблюдая за аллигаторами от заката до позднего утра (они “танцевали” по ночам и “пели” в разное время от рассвета до полудня), накручивая сотни миль в переездах от одной точки наблюдений к другой и просеивая груды старых научных журналов в тщетных попытках понять, что же происходит во время “танцев”. К тому же мне приходилось преподавать биологию студентам-первокурсникам и самому по два дня в неделю ходить на лекции.

Я понял, что серьезное исследование “танцев” провести не смогу. Для этого понадобилось бы пометить красками всех или почти всех аллигаторов на довольно большой территории и наблюдать за развитием их взаимоотношений из года в год. Предполагалось, что я должен защититься в течение пяти-шести лет. Между тем брачный сезон аллигаторов длится всего месяц-полтора, так что в одиночку я просто не успел бы собрать нужное количество данных, а денег на наем ассистентов у меня не было. Можно было бы попробовать получить грант, но доступные аспирантам гранты обычно невелики, и конкуренция за них жесточайшая.

Пока, по крайней мере, я прекрасно проводил время. После стольких лет я наконец-то мог заниматься собственными серьезными исследованиями в практически нетронутой области, открывая тайны, скрытые со времен динозавров. В жаркое время дня аллигаторы обычно грелись на солнышке в полукоматозном состоянии, и я мог, не боясь пропустить что-то важное, поспать немного или сбегать в город за мороженым. К тому же, проводя столько времени в лесах и болотах Южной Флориды, я каждый день видел много интересного.

На одном из “моих” озер жили выдры. Поначалу их было четыре, но уровень воды продолжал падать, водоемов оставалось все меньше, и однажды по руслу пересохшего ручья пришли еще две. “Беженцев” встретили вполне дружелюбно – видимо, это были родственники или старые друзья. (Нет, я не впадаю в “грех” очеловечивания звериных эмоций. Случаи многолетней дружбы между дикими животными хорошо задокументированы в научной литературе.) Наблюдать за выдрами было сплошным развлечением. Всего за три дня они настолько ко мне привыкли, что иногда играли с пальцами моих ног или катались со мной в каяке. Они ловили больше рыбы, чем могли съесть, так что я частенько получал возможность поджарить себе сома на ужин. Выдры особенно любили играть с аллигаторами: дразнили их, почти соприкасаясь носами, покусывали за хвосты или плескали водой в глаза. Аллигаторы таких шуток не понимали и просто погружались под воду, чтобы избежать приставаний. Только один молодой аллигатор, всего метра полтора длиной, то и дело бросался на выдру, щелкая челюстями им вслед. Выдры были намного шустрее и совершенно его не боялись, а наоборот, стали заигрывать с ним постоянно. Они легко уворачивались от его зубов... но как-то раз одна выдра поскользнулась на крутом берегу и мгновенно оказалась схваченной поперек туловища.

Я ожидал увидеть гибель прекрасного зверя, который успел стать для меня практически другом. Аллигатор попятился от берега, крепко держа извивающуюся выдру, и ушел под воду, словно собираясь утопить добычу (аллигаторы часто убивают таким способом пойманных млекопитающих). Но пару секунд спустя он неожиданно всплыл, поднял голову и разжал челюсти, выпустив выдру, насколько я мог разглядеть, без единой царапины. Удалось ли ей сильно укусить его? А может быть, он тоже играл? В то время я еще не знал, что аллигаторы намного умнее, чем кто-либо мог предположить, и думал, что играющий аллигатор – чушь, которую у меня никогда в жизни не примут ни в один научный журнал.

К середине мая стало чувствоваться приближение сезона дождей. Каналы в заповеднике Локсахатчи настолько заросли кувшинками, что проталкивать по ним каяк удавалось с большим трудом. Между дыхательными корнями болотных кипарисов, словно черные сталагмиты тут и там торчавшими из воды, распустились огромные, призрачнобелые звезды болотных лилий. К вечеру над саванной клубились высоченные башни кучевых облаков, но дождя пока не пролилось ни капли. В северной части Эверглейдс, где из-за загрязненных удобрением стоков с полей сахарного тростника вместо меч-травы росли непролазные камыши, начались пожары. Дым полз на восток и часто затягивал Майами; закаты стали необыкновенно яркими, но рассветы оставались чистыми, тихими и нежными, с туманами цвета розового перламутра.

Весна в том году выдалась чуть ли не самая сухая за всю недолгую историю Флориды. “Выдровое озеро” обмелело и исчезло совсем. Мои выдры слопали всех оставшихся раков и лягушек, раскурочили огромный пенёк на дне самого глубокого омуты, чтобы добраться до прячущихся внутри водяных змей, и убежали в лес. Аллигаторам тоже пришлось уползти, оставив глубокие следы в липкой грязи. В тех озерах, где вода еще оставалась, аллигаторы скапливались, как сельди в бочке, и явно испытывали сильный стресс. Всего за две недели они убили в Южной Флориде трех человек. Два нападения особенно напугали местных жителей, потому что произошли довольно далеко от воды: одна жертва, молодая девушка, была схвачена аллигатором, когда бегала трусцой по гребню дамбы, а другая, пожилая женщина – когда поливала собственный сад. В то время считалось, что аллигаторы никогда не охотятся на суше; позже мне понадобилось два года исследований, чтобы доказать, что это опасное заблуждение.

Наконец начались дожди. Короткие, неистовые грозы прокатывались по равнинам, заливая пожары, оживляя растения, спасая изнывающих от жажды животных. Влажность воздуха подскочила, и полуденная жара стала совершенно невыносимой. Черные клубы гнуса – комаров, слепней, мошки и крошечных, почти невидимых мокрецов – окутали Эверглейдс и пожирали меня заживо. Только во время ливней становилось прохладнее, иногда настолько, что мне приходилось пережидать их по шею в теплой воде, укрывшись под перевернутым каяком.

Надувной каяк оказался одной из самых удачных в моей жизни покупок. Его можно было носить в рюкзаке, он проходил даже в самые узкие протоки, в нем было очень удобно спать, и он позволял бесшумно скользить через заросли, подбираясь к занятым сердечными делами аллигаторам на расстояние вытянутой руки.

Эверглейдс – не обычное болото. Это, по сути, очень медленная, совсем мелкая река шириной почти сто километров, заросшая меч-травой и постепенно несущая воду от озер Центральной Флориды к Мексиканскому заливу. В сухой сезон она в основном пересыхает, а когда начинаются дожди, далеко не сразу заполняется водой. Несмотря на ежедневные грозы, некоторые озера продолжали высыхать. Несколько раз я видел, как в почти высохших прудах, где рыбы было примерно столько же, сколько воды, аллигаторы охотились сообща: соберутся по несколько десятков и всю ночь глотают одного сома за другим, пока не выловят всех.

Они перестали “танцевать” ночами и почти перестали реветь по утрам. Я часто видел их парами и изредка наблюдал ухаживание, но в основном смотреть больше было не на что. Пора было сделать перерыв и подумать, что предпринять дальше.

До следующего брачного сезона аллигаторов оставалось больше десяти месяцев. Начались летние каникулы, так что преподавать и ходить на лекции было не нужно. В Эверглейдс делать тоже стало нечего, хотя я все-таки проверял свои четыре “точки” раз в неделю, просто чтобы быть в курсе, что там происходит.

К концу мая самцы в основном бездельничали, отдыхая после двух месяцев бурных ночей, а некоторые самки уже строили гнезда – большие кучи сухих листьев и веток. Аллигаторы не высиживают яйца, а откладывают их в “инкубаторы” – гнездовые кучи, в которых источниками тепла служат солнце и гниющая растительность. Многие динозавры, возможно, делали то же самое. Иногда самка подолгу стоит над гнездом, то ли закрывая его от солнца, то ли увлажняя стекающей с боков водой, но никто пока не доказал, что аллигаторы специально регулируют температуру в гнезде. Обычно температура в разных гнездах несколько различается, и это очень важно. Дело в том, что пол развивающихся в яйцах зародышей определяется температурой инкубации: чем жарче в гнезде, тем больше вылупится самцов. У крокодилов все еще сложнее, потому что при совсем сильной жаре опять начинают получаться девочки. Но аллигаторы, в отличие от крокодилов, животные субтропические, а не тропические и очень сильную жару попросту не переносят. Эверглейдс – почти самое южное место, где водятся аллигаторы, поэтому и взрослые, и детеныши очень страдают от летнего зноя и медленнее растут. Каким образом у крокодиловых возникла такая странная система определения пола и как на ней скажется глобальное потепление климата, пока неизвестно.

Все это было очень интересно, но я не хотел изучать гнездование, вылупление и заботу о потомстве – этими сторонами биологии аллигаторов уже занималось много зоологов. С другой стороны, я понимал, что не могу целиком сконцентрироваться на “песнях” и “танцах” миссисипских аллигаторов, если хочу защититься через шесть лет, а не через шестьдесят, потому что наблюдать их можно всего полтора месяца в году.

Пока что у меня была практически полная свобода действий. Проект диссертации я должен был предоставить только через год. И я решил, что надо попробовать выяснить, как ведут себя в брачный сезон другие виды крокодиловых. Может быть, сравнивая их поведение, я смогу лучше разобраться в происхождении и значении “песен” и “танцев”. Мне тогда и в голову не приходило, что из этого скромного проекта получится шестилетнее путешествие по трем десяткам стран.

В то время считалось, что крокодиловых 23 вида. Впоследствии применение новых методов генетического анализа показало, что их несколько больше; сейчас цифра подбирается к 30. Вскоре я выяснил, что было много известно об анатомии, генетике и гнездовом поведении большинства из них, но почти ничего – об их брачных играх. Помню, глава о размножении человека в советском школьном учебнике анатомии и физиологии начиналась словами “Когда сперматозоид соединяется с яйцеклеткой... а обо всех предшествующих событиях скромно умалчивалось. В научной литературе о крокодиловых была такая же “дырка”. Я нашел опубликованные сведения только о шести видах, издававших какие-либо звуки, причем сведения отрывочные и основанные на наблюдениях в неволе. Люди, изучавшие этих животных, больше интересовались тем, что происходит через месяц-два после спаривания: строительством гнезд, заботой родителей о детенышах, темпами роста, то есть тем, что легко наблюдать в зоопарке.

Хотя из современных животных крокодиловые ближе всего к птицам, их традиционно относят к рептилиям вместе со змеями, ящерицами и черепахами. Изучением рептилий и амфибий (лягушек, жаб, тритонов и саламандр) занимается часть зоологии под названием герпетология. Поскольку в основном саламандры, ящерицы и змеи – животные скрытные, герпетологи редко пытаются наблюдать за их поведением в природе; подобные исследования обычно проводят на птицах и крупных млекопитающих. Еще реже изучают социальное поведение рептилий: старая и совершенно неверная догма гласит, что в основном они животные одиночные и необщительные.

Поскольку опубликованных данных о “песнях” крокодиловых почти не нашлось, я попытался разузнать побольше у биологов, которые с ними работали. В целом толку от этого

было мало: на мои письма почти никто не отвечал. Даже кураторы зоопарков часто ничего не знали о поведении своих подопечных, потому что личная жизнь крокодиловых в основном происходит по ночам, вне рабочего времени сотрудников. А некоторые зоологи и заводчики просто не хотели делиться информацией.

Но несколько человек мне здорово помогли. Лиз фон Муггенталер, первооткрывательница инфразвукового общения жирафов и страусов-казуаров, рассказала, что специальное оборудование для записи инфразвука стоит сумасшедших денег, но есть одна старая модель магнитофона *Sony* у которой может записывать инфразвук – причем не по замыслу разработчиков, а совершенно случайно. Я купил подержанный магнитофон этой модели через интернет за пару сотен долларов. Правда, кассеты к нему давно не выпускались, но мне удалось связаться с главным офисом *Sony* в Японии и упротить их одолжить мне пару кассет из музея истории компании.

Стив Ирвин, знаменитый зоолог и ведущий многочисленных телепрограмм, с ходу предложил приехать к нему в Австралию изучать тамошних крокодилов. К сожалению, встретиться нам так и не довелось: в том же году он трагически погиб от случайного попадания шипа ската-хвостокола в сердце.

Еще один ответ на мое письмо пришел от Джона Торбьярнасона, герпетолога из Университета Флориды. Джон считался чем-то вроде ангела-хранителя исчезающих видов крокодилов и аллигаторов. В XX веке многие из них оказались на грани вымирания из-за охоты и потери мест обитания. Сейчас все виды разводят в неволе, и большинство снова стали обычными хотя бы в части прежней области распространения, но некоторые по-прежнему под угрозой исчезновения в природе. Джон работал с самыми редкими: оринокским и кубинским крокодилами и китайским аллигатором. Если бы не его блестящие организаторские способности и поразительное упорство, этих трех видов, возможно, сейчас бы уже не было.

Джон пригласил меня в гости. Жил он в небольшом городке на севере штата, всего в нескольких часах езды от Майами. Он был исключительно обаятельным человеком: скромным, веселым и открытым. Вскоре я понял, что он также являлся ходячей энциклопедией всего, что связано с крокодиловыми. Услышав о моих наблюдениях и планах, он тут же предложил столько разных исследовательских проектов, что на их осуществление ушло бы несколько жизней. Но пока мне надо было выбрать что-то одно, и я решил заняться ближайшим родственником миссисипского аллигатора.

У мудрого путешественника нет твердого расписания и намерения куда-то обязательно прибыть.

Лао Цзы



Китайские аллигаторы

Глава 4

***Alligator sinensis*: возрождающийся дракон**

Единственный в мире аллигатор, кроме миссисипского, – китайский. Маленький и безобидный, он водился когда-то по всему Восточному Китаю, но к концу прошлого века был почти истреблен. Несколько аллигаторов уцелели в одном небольшом районе на юге обширной поймы реки Янцзы, ютась в деревенских прудах.

В организованном китайскими властями питомнике их насчитывалось много сотен, но выпускать их было некуда. В наши дни Восточный Китай – по сути дела, один огромный населенный пункт, в котором городская застройка чередуется с сельской, а промзоны – с полями, но естественных ландшафтов практически не осталось. Только десяток священных гор по-прежнему покрыты лесом и населены разнообразной живностью. Эти островки дикой природы среди человеческого моря являются древнейшими в мире заповедниками, без которых богатейшие флора и фауна Восточного Китая давно бы вымерли. Но аллигаторы живут не в горах, а на заболоченных равнинах.

Джон Торбьярнарсон пытался все же найти подходящее место для выпуска аллигаторов и часто ездил в Китай. Он дал мне адреса нескольких местных зоологов, которые пригласили меня поработать в аллигаторовом питомнике. Из-за морозных зим и поздней весны китайские аллигаторы начинают брачный сезон только в середине июня, так что у меня оставалось время немного поездить по стране.

До этого я уже путешествовал по Китаю, но давно, в 1993 году. СССР тогда только что развалился, валюту было не достать, и мне пришлось прожить больше трех месяцев на двести долларов, ночуя в придорожных канавах и питаясь хоть чем-то благодаря доброте местных жителей, привыкших с уважением относиться к бродячим святым. У меня была с собой самодельная справка о том, что я великий русский писатель и лучший друг китайского народа, украшенная множеством печатей, самая большая из которых принадлежала водно-спасательной станции в Филях. Эта бумажка несколько раз спасла мне жизнь. Я побывал почти во всех провинциях, попал в кораблекрушение, отжал как-то раз кусок мяса у снежного барса и даже ввязался в перестрелку с дорожными бандитами. Маршрут получился извилистый. Въезжая в третий раз в Тибет, я был арестован за отсутствие пропуска, но купил у другого заключенного каяк и сбежал, сплавившись по реке через совершенно недоступную с суши горную долину, которую, возможно, не видел ни один человек по меньшей мере с последнего ледникового периода. Я чуть не умер от истощения к концу путешествия, но зато насмотрелся на совершенно удивительный мир, с тех пор исчезнувший. Я был тогда очень молодым и, как теперь говорят, упертым.



На этот раз я приехал как уважаемый исследователь, не должен был передвигаться автостопом и мог платить за еду, но решил, что без приключений все равно не обойдусь. Последние несколько месяцев я встречался со студенткой из Китая, которую буду называть Ли, хотя ее настоящее имя еще более музыкально. Изящная и утонченно красивая, она напоминала фарфоровую статуэтку времен династии Тан, но была талантливым химиком и любила сомнительные шутки. В конце семестра ей предложили работу в родном городе, и она решила вернуться в Китай.

Ее отец, высокопоставленный партийный чиновник, был вне себя от того, что дочь завязала близкие отношения с иностранцем, тем более бывшим жителем СССР. Дело в том, что китайские коммунисты обижены на Советский Союз за “три великих предательства”. Первое из них было совершено в 1945 году, когда Советская армия отбила Маньчжурию у японцев и по приказу Сталина передала контроль над ней не коммунистам-повстанцам Мао Цзедуну, а войскам их смертельного врага, президента Чан Кайши (почему Сталин так поступил, до сих пор загадка). Второе – в конце 1950-х: Хрущев прекратил проводившийся Сталиным геноцид собственного народа и ожидал, что пришедший к тому времени к власти Мао поступит так же, а когда этого не случилось, внезапно отменил колоссальную программу советской помощи, оставив в Китае тысячи тракторов без запчастей, сотни заводов без оборудования и десятки недостроенных мостов. Третье “великое предательство” произошло в начале 1990-х, когда СССР официально отказался от коммунистической идеологии (тот факт, что Китай к тому времени полностью перешел на капиталистическую экономику, не имел значения – официально страна оставалась верной идеалам марксизма-ленинизма). Рядовые китайцы всем этим обидам не придают значения, но старая партийная гвардия ничего не забывает. Отец Ли отказался со мной познакомиться, однако разрешил нам воспользоваться его здоровенным джипом.

План у нас был такой: я прилечу в Шанхай, доберусь до Центрального Китая, встречу с Ли, прокачусь с ней по Тибету и пустыне Гоби, потом отвезу ее домой и поеду изучать аллигаторов.

Я, конечно, знал, что за тринадцать лет Китай сильно изменился, но не ожидал, что настолько. Когда я доехал в Шанхай из аэропорта на самом быстром в мире поезде, над городом бушевала гроза. Причудливые черные небоскребы уходили в низкие тучи, а между ними танцевали молнии. Выглядело это как сцена пробуждения Нео в фильме “Матрица”.

Страну было не узнать. За шесть недель никто ни разу не попытался залезть мне в карман. В 1993-м такое случалось почти ежедневно, и вообще обстановка была нервная: на базарах то и дело толпой гонялись за ворами, водители грузовиков держали в кабинах ружья, на центральных площадях городов публично расстреливали преступников. А теперь в поездах можно было спокойно спать, не привязывая к себе рюкзак и не подкладывая обувь под голову, чтоб не украли.

Одним из самых заметных изменений был рост внутреннего туризма. Почти везде, куда бы мы ни заехали, обнаруживались сотни туристических автобусов, косяками собиравшихся к всевозможным достопримечательностям. На месте населенных горными племенами деревушек возводились фальшивые “этнические города” из бетона с сувенирными магазинами и ряженными в фантастические “национальные костюмы” аборигенами. В столице каждой провинции теперь был прекрасный музей; в Чэнду, Ухане и Шанхае они настолько интересные, что в каждом можно провести несколько дней. Буддизм и ислам, ранее подавлявшиеся, теперь раскручивались как приманки для туристов. Каждый ламаистский монастырь сверкал свежепокрашенными стенами и недавно позолоченной крышей.

Дороги, проезд по которым когда-то занимал много дней, либо уже превратились в автострады, либо перестраивались у нас на глазах. Даже в самых глухих горных районах нам встречались рабочие бригады по несколько сот человек, трудившиеся над современными шоссе, мостами и туннелями. На равнинах дороги были в основном платные и очень дорогие, но платить нам не приходилось: перед каждой будкой, где собирали деньги, Ли садилась за руль и делала вид, что работает шофером-переводчиком при важном американском госте (которого изображал я).



Женщина-носильщик, Сычуань.

За смену полагается втащить на высоту около километра четыре доски

Одна из перемен меня особенно порадовала: отношение людей к прочей фауне потихоньку менялось. Водители старались объезжать бродячих собак, а не специально сбивать их, как раньше. На рынках почти не продавали диких животных и продуктов из них, кроме разве что привезенных из Казахстана и Калмыкии сайгачьих рогов и явно поддельных тигриных шкур. Мы почти не видели рубок леса, зато повсюду высаживали деревья. Я заглянул в крошечный заповедник к северу от Шанхая, созданный для выпуска в природу оленей Давида, которые к концу XIX века сохранились только в европейских зоопарках. Чтобы восстановить этот клочок леса, правительству пришлось переселить семьдесят тысяч человек.

К сожалению, спасти последние дикие уголки от уничтожения часто не успевали. Почти все Тибетское плато оказалось “убито” перевыпасом яков, а степи Внутренней Монголии и соседних провинций превратились в пылевые пустыни. Уникальные растения и животные исчезали с пугающей быстротой. Дорогостоящий центр для разведения речных дельфинов, которых я еще застал в притоках Янцзы в 1993 году, построили слишком поздно: к 2004 году ни одного речного дельфина не осталось в живых из-за превращения великой реки во всекитайскую сточную канаву. Ко времени моего приезда в 2006 году центр исполь-

зовался для изучения другого вида дельфинов, еще уцелевшего в Янцзы, – так называемой бесперой морской свиньи. Этих очаровательных существ размером всего метр-полтора оставалось меньше тысячи.

Но многое в Китае было неизменным. Общие вагоны в поездах по-прежнему были забиты народом, так что людям приходилось ехать стоя по 30–40 часов и надевать памперсы из-за невозможности протолкнуться в туалет. Все вывески на английском по-прежнему были с ошибками. Волосы у меня на руках по-прежнему привлекали внимание, особенно со стороны молодых девушек (для самых симпатичных я оттягивал ворот футболки, показывая волосы на груди – зрелище, вызывавшее у них сладострастные стоны). Иногда Ли притворялась, что не понимает сычуаньский диалект, а потом переводила мне разговоры местных женщин, в основном пытавшихся угадать размеры скрытых под одеждой частей моего тела или мечтательно обсуждавших, каким неземным опытом должна быть физическая близость с настолько волосатым варваром.

Ли также учила меня китайским карточным играм и давала небольшие уроки истории. В китайской истории не меньше, а то и больше интересных сюжетов и забавных анекдотов, чем в европейской. Когда нам пришло время расстаться, было очень грустно... но по крайней мере я сумел вернуть ее отцу джип без единой царапины, хотя мы преодолели пыльную бурю, снежный буран и несколько очень непростых перевалов.

Аллигаторовый питомник находился на окраине тихого провинциального городка. В нескольких больших прудах плавали тысячи аллигаторов – маленьких, коренастых, симпатичных, немного похожих на надувного крокодила, который у меня был в детстве. Часть территории представляла собой как бы заповедничек с лесными озерами, где самки могли строить гнезда. Самое большое озеро казалось пустым, но там жили несколько “диких” аллигаторов, самостоятельно добывавших себе пропитание.

Как раз в то время численность китайских аллигаторов в природе достигла самого низкого уровня за всю историю этого древнего вида, появившегося на Земле миллионы лет назад. Их оставалось меньше двадцати, чудом выживших в деревенских прудах. Пруды были разбросаны в десятках километров один от другого среди рисовых и кукурузных полей, так что аллигаторы оказались в изоляции и не размножались. Я нашел одного такого “дикаря” в долине неподалеку, но он был очень тощий, несчастный с виду, и не “пел”. Годом позже в Китае был начат масштабный проект по выпуску аллигаторов на заболоченные островки в дельте Янцзы. Благодаря усилиям Джона Торбьярнасона с его китайскими коллегами и солидной государственной поддержке проект увенчался успехом, и сейчас аллигаторы уже снова размножаются в природе.

Мне, однако, пришлось изучать их поведение в питомнике. Хотя я уже знал, что даже при содержании в больших прудах аллигаторы ведут себя не совсем так, как дикие, у меня не было выбора. Я начал наблюдать за теми, что жили в самом большом озере. Они были настолько скрытными, что мне стоило труда их отыскать. Большую часть времени они, видимо, проводили в своих глубоких норах, которые позволяют китайским аллигаторам переживать долгие морозные зимы и прятаться от охотников.

Добрался я туда как раз вовремя. Аллигаторы всю ухаживали друг за другом и ревели. Я пытался разглядеть, издают ли они инфразвук, но не видел никаких признаков вибрации. Позже китайские биологи выяснили, что на это способны только самые крупные самцы, около двух метров длиной, и даже у них инфразвуковые импульсы совсем короткие. Это было важное открытие – потом объясню почему.

Разговаривая с персоналом питомника, я тоже сделал открытие. Оказывается, там был местный студент, интересовавшийся поведением аллигаторов, и он изучал то же самое, чем и я собирался заняться! Обычно для ученого серьезная неприятность обнаружить, что над

той же темой работает кто-то еще. Но я очень обрадовался. О звуковых сигналах и прочем социальном поведении крокодиловых было известно так мало, что опасаться конкуренции не имело смысла: обширного, практически нетронутого поля для исследований хватило бы и на сотню зоологов. Теперь я мог предоставить Циньхуану Вану, моему новому другу, собирать данные по китайским аллигаторам, а сам перейти к остальным видам.

Вану не было еще и двадцати, и выглядел он совсем как школьник, но оказался толковым исследователем. Позже они с Джоном Торбьярнарсоном выпустили замечательную книгу по биологии китайского аллигатора, в которой было подробно описано все, что меня интересовало. Я был очень признателен за такую помощь. Но пока до выхода книги оставалось еще три года, и мне приходилось довольствоваться старыми статьями Гаррика.

В своих работах Гаррик с коллегами описали два вида весенних “песен” миссисипского аллигатора. Во-первых, “ревущая песня” – впечатляющее чередование голоса и инфразвуковых вибраций, которое я столько раз наблюдал в Эверглейдс. Обычно эту “песню” исполняют хором, в котором участвуют и самцы, и самки (но самки только режут, а инфразвук не издадут). Во-вторых, “шлепающая песня”, которая выглядит очень похоже, только вместо рева аллигатор хлопает по поверхности воды своей массивной головой, как бобер хвостом, производя резкий шлепающий звук. Самцы сопровождают шлепок инфразвуком. Эту “песню” повторяют не больше двух раз и никогда не исполняют хором.

В статьях Гаррика утверждалось, что обе “песни” можно часто наблюдать у аллигаторов Северной и Центральной Флориды. Но в Эверглейдс я почти не видел шлепков. Теперь я заметил, что и китайские аллигаторы очень редко шлепали головой по воде. Откуда такая разница? И зачем вообще аллигаторам два типа “песен”?

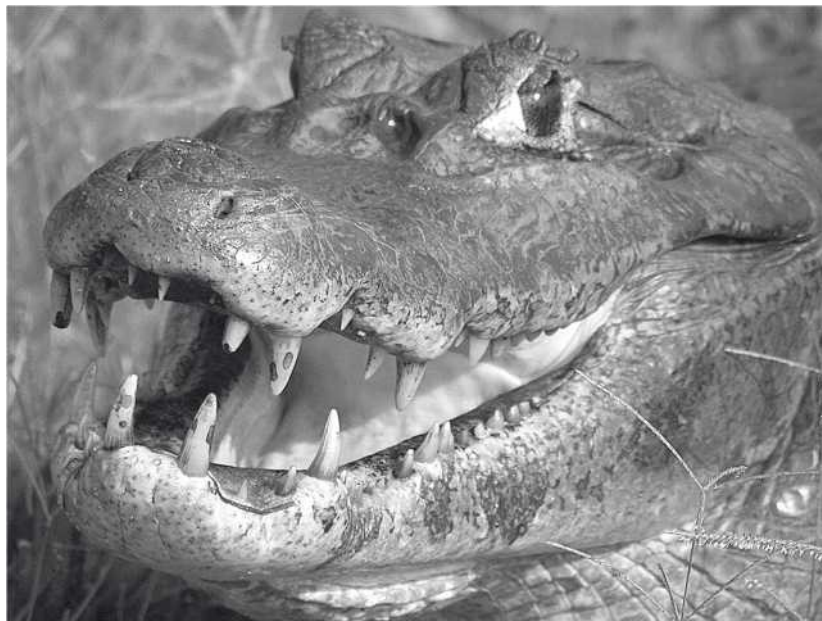
Была тут и другая загадка. Аллигаторы весной режут очень часто, иногда по нескольку раз в день, но крокодилы режут намного реже, хотя и они издадут инфразвук и иногда шлепают головой. Почему? Гаррик предположил, что причина такого различия – в разных местах обитания. Он считал, что аллигаторы чаще живут в заросших высокой травой болотах, где видимость ограничена, поэтому для них важнее общение с помощью голоса. Мне такое объяснение казалось сомнительным. Миссисипский аллигатор и большинство крокодилов – “универсалы” по части мест обитания: они готовы поселиться в почти любом водоеме, от заросших болот и крошечных прудов до больших озер и рек. Должно было существовать какое-то другое объяснение.

Эти вопросы не выходили у меня из головы, но придумать возможные ответы было трудно из-за недостатка информации. Как ведут себя аллигаторы за пределами Флориды? Все ли крокодилы редко режут или только те два вида, которые изучал Гаррик? Какие “песни” есть у других крокодиловых – кайманов и гавиалов?

Я вернулся в Шанхай и пару дней погулял по этому симпатичному городу, по сравнению с которым Нью-Йорк кажется грязной провинциальной дырой. К сожалению, часть времени пришлось провести у дантиста: местная конфета-тянучка оказалась такой липкой, что выдрала у меня пломбу из зуба. Потом я улетел в Майами. У меня было множество интересных тем для изучения и еще два месяца каникул, но я понятия не имел, что делать дальше. Слишком много вопросов, и совершенно непонятно, как искать ответы.

Древняя мудрость птиц состоит в том, что битвы лучше выигрывать с помощью песен.

Св. Франциск Ассизский



Кайман жакаре

Глава 5

Caiman yacare: выстрел мимо цели

Великим естествоиспытателям прошлого не приходилось писать проекты диссертаций. Чарльз Дарвин пять лет плавал вокруг света на корабле “Бигль”, собирая коллекции, наблюдая и записывая наблюдения. Потом он двадцать лет обдумывал увиденное и в итоге написал “Происхождение видов путем естественного отбора”.

В наши дни процесс обычно идет в обратном направлении. Вы придумываете гипотезу, которую можно проверить быстро и дешево и которая не слишком сложна или революционна – иначе она может не понравиться всяческим комиссиям, распределяющим гранты и нанимающим на работу. Затем вы разрабатываете эксперимент, позволяющий эту гипотезу проверить, и составляете проект или заявку на грант, содержащую подробный план исследований. Если проект утверждают или грант выдают, вы наконец-то можете отправиться в поле и посмотреть на объект изучения. Вам остается только надеяться, что все пойдет по плану и гипотеза подтвердится. Всем известно, что отрицательные результаты не менее важны для науки, чем положительные, но, к сожалению, опубликовать их в научных журналах намного сложнее. Если вам повезло и вы получили желаемый результат, надо провести несколько лет за написанием статей, рассылкой их в журналы (у каждого из которых свои хитрые требования к содержанию и оформлению) и спорами с анонимными референтами (иные из которых в пух и прах разносят статью, даже не удосужившись ее внимательно прочитать), а потом еще дожидаться, когда наконец напечатают. Нередко это занимает втрое больше времени, чем собственно исследования. Такая система не только поощряет ученых к вольному или невольному искажению результатов, но и приводит к тому, что люди формулируют гипотезы, не ознакомившись толком с предметом изучения. Ничего удивительного, что таких гениальных книг, как “Происхождение видов”, в наше время никто не пишет.

Чтобы последовательность действий была более логичной, я мог начать с так называемого пробного исследования, которое дало бы мне возможность лучше разобраться в теме, прежде чем писать проект диссертации. Финансирования не полагалось; я должен был преподавать восемь месяцев в году, чтобы получать стипендию, а летом мне вообще ничего не платили. Майами – мягко говоря, не самое дешевое место для жизни, так что поехать куда-либо за пределы Флориды на стипендию было почти невозможно. Мало кто из аспирантов в наши дни может позволить себе по-настоящему оригинальное исследование; большинство берет на себя часть проекта своего научного руководителя. У меня такой возможности не было. Стив был всегда готов поделиться опытом или помочь с деталями, но считал, что все основные этапы работы я должен пройти самостоятельно. Должен признаться, что такой подход мне нравился.

К счастью, кое-какие источники денег, кроме стипендии, у меня все-таки были. В начале 1990-х мне довелось стать одним из первых жителей СССР, рискнувших самостоятельно путешествовать по экзотическим странам – Китаю, Латинской Америке и другим местам, ранее казавшимся такими же далекими, как другие планеты. Мои путевые дневники, распечатанные на одном из первых в Москве персональных компьютеров, неожиданно приобрели популярность, особенно через несколько лет, когда путешествия по свету автостопом стали основой целой субкультуры в странах бывшего Союза. Жизнь у моих читателей была нелегкая: некоторые из них пропали без вести, и почти всем пришлось пережить разные малоприятные приключения. Представьте себе, что вы добираетесь автостопом из Москвы в Намибию, надеясь затем вернуться на грузовом судне из Кейптауна в Россию... но вместо этого вынуждены ехать тем же автостопом обратно, потому что вам отказывают в южно-

африканской визе. Впоследствии эта субкультура пришла в упадок, но кое-какие деньги за книги на русском языке о путешествиях и природе, а также за фотографии редкой фауны и малоизученных уголков мира мне продолжали поступать.

Я полетел в Лондон, чтобы повидаться с мамой. Она живет в Москве, но встречаться мы предпочитаем в других странах, потому что поездки в Россию – не самый приятный способ провести время. Она привезла мне немного денег от российских издательств, и мы тут же прогуляли половину, взяв напрокат машину и объездив Англию, Шотландию и Уэльс. Моя мама заслужила такой подарок. Ей пришлось немало пережить в те годы, когда я писал эти путевые дневники. Интернета тогда не было, телеграф в России был крайне ненадежный, и порой она неделями и даже месяцами не знала, жив ли я еще.

На оставшиеся деньги я мог себе позволить короткую вылазку в тропики. Я попытался узнать, у каких видов крокодиловых брачный сезон в августе, но разные книги противоречили друг другу (позже я понял, что авторы часто путали сезон спаривания с сезоном откладки яиц, наступающим на месяц-два позже). В конце концов я решил съездить в Боливию. Туда были дешевые билеты из Майами, а в Амазонской низменности на востоке страны водилось пять видов кайманов, так что я мог надеяться застать нужный сезон хотя бы у одного из них.

Казалось бы, Боливия должна быть экзотической страной, но когда вы туда прилетаете, впечатление совершенно противоположное. Я только что побывал в чудесной, яркой Британии, маленькие поля которой казались с воздуха разноцветными витражами, и в Южной Флориде с ее роскошными тропическими закатами и бирюзовым океаном. А теперь под крылом самолета было Альтиплано, межгорное плато Центральных Анд, расположенное на большой высоте, сухое и холодное, – бурое море мертвой травы в ржавых пятнах кирпичных деревушек.

Я втиснулся в автобус до Ла-Паса, столицы страны. Несколько минут мы петляли по не особенно приятным на вид кварталам, а потом Альтиплано вдруг кончилось, и все пассажиры, не бывавшие тут раньше, разом ахнули.

Прямо перед нами плато обрывалось в огромный каньон почти две тысячи метров глубиной. Он был плотно застроен: бетонные небоскребы и соборы выстроились извилистой цепочкой по дну, а кирпичные соты рабочих кварталов взбирались на крутые склоны и выплескивались через край. По мере удаления от нас эта пропасть становилась все глубже, спускаясь в пыльные предгорья. Там, вдали, лежала Амазонская низменность, но нам ее было не видно, потому что далеко на востоке каньон изгибался, упершись в покрытый ледниками хребет Ильимани, вздымавшийся на две с половиной тысячи метров выше края плато и на пять тысяч метров выше самых нижних городских кварталов. В лучах заходящего солнца ледяная стена хребта горела неистовым пурпурным огнем.



Это место называется попросту *Mirador el Alto* (Верхняя смотровая площадка). Я провёл в Ла-Пасе неделю, и каждый вечер ездил туда на маршрутке смотреть закат.

Все остальное складывалось не особенно удачно. Перед вылетом я списался с Альфонсо Кьерехасо, моим боливийским коллегой, который предложил помочь. Мы встретились в его маленьком офисе на южной окраине Ла-Паса, в зоне субтропической пустыни

(всего в городе четыре климатических пояса). Жилистый, усатый Альфонсо с виду больше походил на лесного охотника, чем на кабинетного ученого. Он провел много лет в самых глухих уголках Амазонии и знал много такого, чего в книгах не найдешь. В частности, оказалось, что брачный сезон трех крупных видов кайманов наступит только через три месяца, в начале сезона дождей. К тому времени я уже должен был вести семинары для студентов в Майами. А два мелких вида в боливийской части Амазонии настолько редки, что про них никто ничего толком не знает. Моя экспедиция на глазах превращалась в бессмысленную трату времени и денег.

Мы решили, что я вернусь осенью следующего года. Пока что мы целую неделю составляли заявку на разрешение на проведение исследований. Все это время я жил в дешевом хостеле, развлекаясь короткими вылазками в пустынные овраги на восток от Ла-Паса, в испещренную ледяными озерами высокогорную тундру на севере, к циклопическим руинам древних городов на западе, у берегов озера Титикака, и на красочные индейские рынки в центре города. Ночи были жутко холодными, и я не мог дожидаться, когда наконец смогу вернуться в тропические низменности.

На седьмой день я долго не мог вернуться к себе в хостел, потому что улицы были забиты восторженными толпами. По главной улице медленно двигался парад – молодежные ансамбли народного танца со всех концов страны. Я вытащил фотоаппарат и занялся съемкой. Через некоторое время я вдруг понял, что уже давно фотографирую одну и ту же девушку, забыв о прочих танцорах. Она заметила мое внимание, улыбнулась и сказала “спасибо”, когда кружение танца приблизило ее ко мне.

Я дошел вслед за ее группой до конца маршрута парада и представился. Девушку звали Кармен. Она приехала из шахтерского городка в дальней, южной части Альтиплано, в двух часах пути на автобусе. Она говорила на очень красивом испанском – медленном, внятном и несколько старомодном. Мы поужинали в ресторанчике в старой части Ла-Паса, а потом мне впервые за неделю в Боливии повезло. Хозяева моего хостела по случаю парада наконец-то включили бойлер. Прежде Кармен ни разу в жизни не доводилось принять горячий душ.

На следующий день я пригласил ее поехать со мной в тропические леса. Еще много лет назад я заметил, что нравлюсь в основном девушкам авантюрного типа, поэтому, если у меня с девушкой быстро налаживается контакт, я стараюсь предложить ей принять участие в каком-нибудь приключении. Кармен никогда не выезжала за пределы засушливых высокогорий и очень хотела увидеть лес, но, конечно, решение было непростым. Я был искренне восхищен ее смелостью, когда она согласилась. Мы пошли на автобазу и нашли водителя грузовика, собиравшегося в пятидневный маршрут вниз, на равнину.

В туристических буклетах дорогу из Ла-Паса в Амазонскую низменность называют Дорогой смерти и рекламируют как самую опасную в мире. Она популярна у любителей горных велосипедов, которые, раз по ней проехав, потом долго щеголяют в футболках со звучным названием.

На самом деле она не так уж плоха, но один участок, вырубленный парагвайскими военнопленными в почти вертикальном склоне, очень узкий. Никто не знает, сколько там на самом деле гибнет людей. В основном в аварии попадают нетерпеливые водители-горожане, выбирающиеся в поездки выходного дня, хотя автобусов и грузовиков под обрывом тоже валяется немало. Если соблюдать разумную осторожность, ничего особенно опасного там нет.

Подобно большинству дорог, связывающих высокогорья Анд с равнинами, Дорога смерти восхитительно красива. Она поднимается на высокий перевал, к самому краю вечных снегов, а потом спускается в облачные леса, полные причудливых цветов и колибри. Нам повезло с водителем: накануне он что-то праздновал и теперь останавливался каждые несколько километров, чтобы вздремнуть, давая нам возможность прогуляться по лесам на

разной высоте, которые каждый раз оказывались совершенно непохожими на предыдущие. В конце концов он понял, что вести грузовик не может, и пустил меня за руль. Он был забавным мужичком с неистощимым запасом народных анекдотов. Узнав, что я живу в США, он обрадовался: “У меня там брат работает! Эрнесто Сальса зовут. Не встречал?”

Переночевали мы в палатке возле Коронко, города на вершине холма, покрытого эритринами – раскидистыми деревьями в облаке огромных алых цветов. С главной площади открывался сногшибательный вид на Анды. Едва начало светать, наш шофер развел костер и принес пачку листьев коки в жертву Пачамаме, инкской богине плодородия. Этот ритуал полагается совершать каждое утро в августе.

Спустя несколько часов мы прибыли в Рурренабаке, город на самом краю Амазонской низменности. Рурре – странный гибрид сурового пограничного форпоста и международного центра по обработке туристов. Каждое утро заполненные гринго лодки отправляются к турбазам в лесах и саванне. Вернувшись через пару дней, туристы расслабляются и залечивают укусы насекомых в городских барах, пьянствуя бок о бок с индейцами, приплывшими из дальних деревень за припасами, браконьерами, ждущими скупщиков шкур, лесорубами, едущими в лес из отпусков в родных городах на Альтиплано, водителями грузовиков, отдыхающими перед двухдневной дорогой в Ла-Пас, и торговцами кокой, которые свои маршруты не рекламируют.

Для меня этот городок оказался кладезем информации. Я расспрашивал охотников, рейнджеров национального парка, гидов и бывших торговцев каймановыми шкурами. Мне пришлось провести больше времени в барах и выпить больше дешевых коктейлей, чем за всю предыдущую жизнь. Все были рады поделиться знаниями, и хотя рассказы нередко противоречили друг другу или казались слишком невероятными, кое-какие полезные сведения постепенно набирались. Я узнал много такого, чего в книгах не было, – например, что разные виды кайманов “поют” в разное время суток. В окрестностях Рурре водилось четыре вида кайманов, но обычен был только один, кайман жакаре.

Как-то вечером, когда мы сидели в очередном баре, беседуя с владельцем турагентства, к нам подошел пьяный местный житель и попытался завязать разговор с Кармен. Она вежливо попросила его отойти, но он принялся ее лапать. В таких случаях правила этикета в барах всего мира строги и недвусмысленны: я взял пустую пивную бутылку и треснул хулигана по голове. Его друзья извинились и утащили бессознательную тушку на улицу. Я думал, что инцидент исчерпан, но наутро на пороге нашего номера появились два пунцовых от смущения солдата и объявили, что их командир вызывает меня на дуэль. Мне предлагалось выбрать оружие из двух вариантов: мачете или автомат

Калашникова. Стараясь улыбаться как можно безмятежнее, я сказал, что принимаю вызов и что мне безразлично, каким именно оружием избавить их от командира. Мы с Кармен как раз собирались уехать в лес, так что дуэль назначили на первое утро после нашего возвращения. Солдаты с видимым облегчением удалились.

Я поговорил со знающими людьми в городе и выяснил, что дуэли в Боливии запрещены и случаются очень редко, в последние годы – почти никогда. Кроме того, считается совершенно недопустимым для офицера вызвать на дуэль штатского. Иностранца на дуэль не вызывали, кажется, ни разу в истории страны. Все сходились во мнении, что смерть будет для моего противника не самым худшим результатом и что, скорее всего, он либо еще не протрезвел, либо блефовал, не ожидая, что я приму вызов. Я небрежно и как бы по секрету сообщил двум особо болтливым барменам, что являюсь опытным ветераном поединков на мачете. Это было некоторым преувеличением: когда-то я занимался пару месяцев кэндо, но катана все-таки не то же самое. Я также рассказал им, что в России все мальчишки ежедневно учатся стрелять из автомата Калашникова начиная со второго класса школы. Это, конечно,

тоже преувеличение, но в моем случае было почти правдой, потому что в школе я ходил в стрелковый кружок.

В тот же день мы с Кармен поплыли на моторке вверх по реке, в предгорья Анд, и через несколько часов добрались до тропы, которая привела нас к маленькой хижине у прохладного ручья. Мы находились в Мадиди, одном из четырех национальных парков с самым высоким в мире биоразнообразием (остальные три – Ману в Перу, Ясуни в Эквадоре и Пико-да-Неблина в Бразилии). Только собрат-натуралист может понять, какое это блаженство – удрать наконец-то в лес после стольких дней болтовни и пьянства.

В Мадиди мы провели несколько чудесных дней. В радиусе двадцати километров не было ни одного человека, так что можно было ходить нагишом – это единственная по-настоящему удобная одежда в тропическом лесу. Днем мы загорали на лужайке перед хижиной и плавали в заводях ручья, а ночью, пока Кармен отдыхала, я бродил по лесу в поисках кайманов. Высокий уровень биоразнообразия прямо-таки бросался в глаза: как-то раз я прогулялся по тапирьей тропинке и потом обнаружил у себя в пупке пять видов клещей. Не нашлось в лесу только тех животных, которых я искал. Один раз я увидел в ручье глаза, светящиеся красным в луче фонарика, но оказалось, что они принадлежали здоровенной водяной крысе. Видимо, реки в предгорьях были слишком быстрыми для кайманов. Зато я встретил двух других рептилий: роскошного радужного удава и здоровенного кораллового аспида. Я не знал, что коралловые аспиды бывают такими крупными, решил, что это одна из безвредных змеек, копирующих их черно-красно-желтую окраску, и несколько легкомысленно поднял рассерженную змею за хвост. Хорошо, что опыт многих лет не подвел и кусать себя я змее все-таки не позволил (укусы неядовитых змей бывают весьма болезненными и могут вызвать острую аллергическую реакцию). Позже выяснилось, что ближайшим местом, где имелась сыворотка от укусов этого вида аспидов (так называемого гигантского амазонского), был Майами.

Мы вернулись в Рурре и договорились о поездке в противоположном направлении, в равнинные саванны, где, по словам местных жителей, кайманов было легче отыскать. Я почти забыл про дуэль, но едва мы вписались в отель, как прибежал солдат и сказал, что его командир приглашает нас в тот же самый бар для разговора.

К моему немалому удивлению, офицер пришел в бар с женой. Он заказал нам коктейли, вычурно извинился, объяснил, что вся затея была пьяной шуткой, и долго рассказывал, какие у него замечательные детишки. Когда он отлучился в туалет, его жена тут же сообщила нам, что он полный идиот и посмешище для всего города. Кармен скромно молчала во время разговора, но когда мы вернулись в отель, она быстро дала мне понять, насколько сильное впечатление на нее произвела эта история. Все-таки не каждой девушке в наше время доводится стать причиной вызова на дуэль.

Следующим утром мы поплыли на каноэ вниз по течению, в давно очищенный от леса край скотоводческих ранчо и пересыхающих озер. Розовые речные дельфины резвились в речных заводях, огромные аисты ябиру наблюдали за нами с вершин деревьев, а на берегах лежало множество кайманов жакаре. Желтовато-бурые, кареглазые, они были до трех метров в длину, но обычно поменьше. Туристы, приезжавшие в саванну посмотреть на местную живность, были важным источником дохода для жителей Рурре, поэтому на реке никто не охотился и кайманы были почти ручными. Я заметил, что рисунок темных пятен на челюстях был индивидуальным у каждого каймана. Возможность различать кайманов “в лицо” явно можно было как-то использовать, но я пока не придумал, как именно.

Снова вернувшись в Рурре, мы отправились в долгую поездку через знойные пастбища в небольшой заповедник дальше к востоку. По словам Альфонсо, там имелось озеро с единственной в Боливии легкодоступной популяцией черных кайманов. Но когда мы, взяв напро-

кат пару лошадей, подъехали к озеру, то поняли, что “легкодоступная” – сильное преувеличение. Уровень воды в сухой сезон был таким низким, что мы так ее и не увидели за густыми зарослями камыша и колючего кустарника. Огорченные, мы повернули лошадей обратно и вскоре встретили на тропе тридцатисантиметрового кайманенка жакаре, ковылявшего к озеру. Видимо, он шел от какого-то далекого пруда, окончательно пересохшего, потому что выглядел усталым и истощенным. Идти ему оставалось почти километр. Я решил подвезти кайманенка до края камышей, нагнулся в седле, чтобы поднять его за хвост, и был немедленно укушен. Острые как бритва зубки глубоко располосовали мне палец. Это был первый и последний случай в моей жизни, когда кто-то из крокодиловых укусил меня до крови. Я, конечно, не обиделся и все-таки отвез его к озеру. Укусы хищников обычно плохо заживают, но царапины на пальце затянулись всего за два дня. Наверное, бедный малыш голодал так давно, что никаких микробов у него на зубах не осталось.

Автобусов в тот день уже не было, и мы решили вернуться к дороге из Рурре в Ла-Пас автостопом. Водителем подвозившей нас машины был коренастый, небритый, но очень вежливый мужчина лет пятидесяти по имени Хесус. Он пригласил нас в гости. Жил он на окраине небольшого городка; перед домом стоял двухместный самолетик. Я когда-то брал уроки вождения самолета, но права пилота так и не получил, так что попрактиковаться удавалось нечасто, и я был очень благодарен, когда Хесус предложил мне полетать на его “Пайпере”. Было так здорово кружить над саванной в лунном свете, глядя на ледяные пики Анд на западе и бесконечный простор Амазонской низменности на востоке... Мы договорились, что я смогу арендовать самолет для своих исследований в будущем году, и я уже не мог дожидаться, когда можно будет их начать.

В Ла-Пасе, куда мы добирались два долгих дня в кузове грузовика с бананами, было очень холодно. На окрестных горах лежал свежий снег. Мы вписались в тот же хостел и забились в свой номер, стараясь избежать туристической тусовки. Когда-то мне нравилось болтать с туристами-бэкпэкерами, но в последние годы самостоятельные путешествия с рюкзаком из рискованного увлечения немногих избранных превратились в отлично организованную разновидность массового туризма, и разговаривать с их любителями стало скучно. Тысячи молодых людей, избалованных развитой инфраструктурой и легкодоступной информацией, катаются по одним и тем же хостелам, барам для гринго и раскрученным достопримечательностям. При этом о реальной жизни страны у них остается такое же смутное представление, как и у богатых “организованных” туристов, которых они презирают. А ведь когда-то это было настоящее приключение, опасное и непредсказуемое. Мне еще не было и сорока, но я чувствовал себя немножко динозавром и даже чуть-чуть великим путешественником прошлого, хотя, конечно, по сравнению с настоящими первопроходцами вроде Ричарда Бертон, Фасяня, ибн-Бат-туты или Рене Калье я всегда останусь всего лишь туристом и даже своего “Происхождения видов” никогда не напишу...

У меня оставалось несколько дней и немного денег, так что я решил взять напрокат джип и свозить Кармен на Салар-де-Уюни. Место очень популярное у туристов, но я подумал, что наличие машины позволит избежать толп.

Салар-де-Уюни – огромное соленое озеро, лежащее на высоте трех тысяч шестисот метров над уровнем моря. Водой оно заполняется всего на месяц-два в году, в конце сезона дождей. В остальное время это абсолютно плоское пространство белоснежной соли. Туристы приезжают в основном в отели, построенные из соляных кирпичей, и на необыкновенно красивый остров в середине озера, покрытый лесом гигантских кактусов. Но если забраться в один из дальних заливов, окруженных засушливыми горными хребтами, можно оказаться в таком уединении, как будто попал на другую планету. Лучшее там лечь на крышу джипа и просто смотреть в небо. Днем бывает настолько тепло, что можно раздеться догола

и заняться любовью на солнышке, а потом лежать, обнявшись, под темно-синим сводом без единого облака. Ночью без толстого спальника не обойтись, потому что, как только солнце заходит, температура падает ниже нуля, но зато звезды там фантастически яркие, словно смотришь с самолета на огромный город. Перед рассветом светящиеся дуги Млечного Пути и зодиакального света пересекаются в зените, и становится совсем тихо, это единственное время, когда стихает ветер...

Я отвез Кармен в ее пыльный маленький городок. Она никогда прежде не уезжала оттуда больше чем на пару дней, поэтому радовалась предстоящей встрече с семьей и друзьями. Расставаться было грустно, но я надеялся вернуться через четырнадцать месяцев.

Мне трудно себе представить, каково это – прожить всю жизнь на одном месте. У меня бы такое ни за что не получилось: для этого, наверное, нужно особое терпение или еще какая-то черта характера, которой у меня нет. Для меня жизнь – это прежде всего новые места и новые впечатления.

Вскоре я уже летел домой, пересекая бескрайние амазонские леса. Я был уверен, что вернусь через год изучать жакаре в саванне и черных кайманов в дождевом лесу.

Но все, конечно, случилось совсем по-другому.

Наблюдения за природой удаются тем, кто готов понять увиденное.

Луи Пастер



Болотный крокодил

Глава 6

Crocodylus palustris: “честные сигналы”

До сих пор я просто наблюдал за аллигаторами и кайманами, но теперь пришло время выработать более научный подход.

Во-первых, надо было разработать теорию, поддающуюся проверке, и наскоро протестировать, чтобы убедиться, что это не полная чушь. Если теория окажется чушью, то чем скорее я ее брошу и займусь другой, тем лучше.

Во-вторых, надо было составить план исследований. В наше время ученому не полагается просто сидеть на берегу пруда и записывать увиденное. Нужно точно знать, что вас интересует, и собирать данные таким образом, чтобы свести к минимуму субъективность.

В-третьих, надо было устроить мою личную жизнь. Ли уехала в Китай, Кармен осталась в Боливии. Наладить серьезные отношения с кем-либо всегда непросто, если много путешествуешь, так что эта задача была самой сложной из трех.

Что ж, по крайней мере, одиночество стимулирует научную любознательность.

Одна особенность поведения моих аллигаторов казалась мне самой загадочной. У них было две разных “песни” с вроде бы одинаковым предназначением: “ревушая песня” и “хлопающая”. Почему нельзя обойтись одной? Я мог придумать только два возможных ответа. Либо предназначение песен на самом деле не одинаковое, либо они используются в разных ситуациях.

Поначалу я склонялся к первому объяснению. Смысл “песни” – сообщить что-то о себе окружающим. Что может каждая из “песен” сообщить другим аллигаторам о том, кто ее исполняет? Чем крупнее аллигатор, тем ниже у него голос. В отличие от рева, хлопки головой не содержат информации о величине аллигатора, но у них есть другое преимущество. Когда слышишь хлопок или иной резкий звук, легко понять, с какой стороны он доносится. Многие животные, и люди в том числе, определяют, с какой стороны пришел звук, по крошечной разнице во времени прибытия звуковых волн к левому и правому уху. Эту разницу легче всего уловить у звуков с резким началом, таких как выстрел, щелчок бича или хлопок.

Таким образом, рев сообщает слушателям, какого аллигатора размера, а хлопок – где он находится. Казалось бы, аллигаторам следует в каждой “песне” совмещать рев и хлопки. “Я большой сильный самец и нахожусь в таком-то пруду. Девчонки, налетай!” Но они этого не делают. Каждая “песня” самца состоит либо из рева с инфразвуком, либо из хлопков с инфразвуком. Почему?

Очевидным способом изучить предназначение “песен” было бы прокрутить аллигаторам магнитофонные записи рева и хлопков и посмотреть, как они будут реагировать. Проблема заключалась в том, что инфразвук аллигаторы издают, вибрируя грудной клеткой, которая в это время находится под водой. Я быстро выяснил, что воспроизведение инфразвука под водой – сложная техническая задача, требующая больших затрат электричества и наличия специального оборудования. Оборудование можно было взять напрокат у военных моряков, но его пришлось бы возить на грузовике и ежемесячно платить столько, что даже самого большого гранта надолго не хватило бы. Не удивительно, что единственные, кроме крокодиловых, животные, пользующиеся инфразвуком под водой, – крупные киты.

“Ничего себе, – подумал я. – Двухметровые аллигаторы способны испускать инфразвук, для копирования которого людям нужен грузовик оборудования. Откуда у них столько энергии?”

Одна из популярных в современной этологии (науке о поведении) концепций – “честный сигнал”. Во время ухаживания или конфликтов животные (включая нас с вами) всегда стараются произвести впечатление. И часто они при этом жульничают, чтобы выглядеть более привлекательными или грозными. Женщины используют силиконовые груди и высокие каблуки; львы отращивают гриву, чтобы казаться больше; у самцов человека и благородного оленя гортань опускается во время полового созревания, чтобы голос был ниже, более мужественным. Те, кому эти сигналы предназначены – противоположный пол или соперники, – пытаются научиться распознавать обман. В ходе эволюции многие виды стали использовать сигналы, которые невозможно подделать. Например, у некоторых певчих птиц признаком крутизны считается очень быстрая песня с мгновенными переходами от высоких частот к низким и обратно – на такую способен только здоровый, сильный самец. Колибри исполняют фантастические пируэты, требующие мастерского владения высшим пилотажем. Горные бараны бодаются с разбега, напрямую проверяя силу друг друга. Многие женщины считают, что самый надежный признак достойного мужчины – деньги (я могу только надеяться, что они не правы).

Что, если аллигаторы используют инфразвук в качестве “честного сигнала”? Для него требуется огромная сила, и подделать его нельзя, как я выяснил на своем опыте.

Инфразвук далеко распространяется под водой. Киты используют его для общения на расстоянии сотен километров. Понять, с какой стороны он приходит, очень трудно по ряду физических причин, но эта проблема решается с помощью хлопков. Стало быть, сочетание инфразвука с хлопками – идеальный способ представиться и сообщить, где ты находишься.

Замечательно, но зачем тогда реветь?

Просматривая свои видеозаписи ревущих аллигаторов, я сообразил, что, в отличие от инфразвука, рев всегда издается над поверхностью воды. Может быть, назначение рева – распространять информацию про аллигатора по воздуху, в то время как инфразвук распространяет ее под водой? Ведь в любое время дня часть аллигаторов находится в воде, а часть – на берегу, и надо, чтобы все они услышали, какой славный парень для них “поет”.

Это была неплохая идея, но она многого не могла объяснить. Почему самки ревут и хлопают головой, но не пользуются инфразвуком? Какой смысл реветь хором? Я решил, что вернусь к этим вопросам позже. Пока что надо было проверить, действительно ли один тип “песни” предназначен для распространения информации по воздуху, а второй – через воду. И я сразу придумал, как это можно сделать.

Если “ревущая песня” лучше работает на воздухе, а “хлопающая” – в воде, то аллигаторам и крокодилам, живущим в маленьких прудах, имеет смысл реветь, а не хлопать головой, потому что подводный сигнал все равно далеко не разнесется. А тем, кто живет в реках, лучше хлопать головой, потому что звук расходитя по воде намного дальше, чем по воздуху.

До хорошо сформулированной теории и настоящего плана исследований было еще далеко, но по крайней мере я мог сделать предсказание и проверить, соответствует ли оно действительности. Вскоре мне должна была представиться возможность провести такую проверку. Согласно литературе, у двух из трех видов крокодилов, живущих в Индии, брачный сезон как раз совпадал с моими зимними каникулами. Пора было собираться в путешествие.

Два вида, с которыми мне предстояло познакомиться, назывались болотный крокодил и индийский гавиал. Болотный крокодил, которого по-английски называют *mugger* (“грабитель”), намного обычнее и водится во многих парках и заповедниках Индии и соседних стран. Тем не менее мне не удалось найти никаких сведений о его брачных ритуалах, кроме одного неожиданного источника. В одном из “детских” рассказов, входящих наряду с исто-

риями про Маугли в “Книги джунглей” Киплинга, есть замечательное описание рева болотного крокодила. Позже я использовал его в качестве эпиграфа к диссертации.

– Уважайте старейших!

Это был низкий, глухой голос, от которого вас бы передернуло, словно звук чего-то мягкого, рвущегося пополам. В нем разом звучали жалоба, угроза и нытье.

– Уважайте старейших! О речные братья, уважайте старейших!

Болотные крокодилы могут жить практически везде, от небольших прудов до мангровых лагун на морском побережье. Теоретически это позволяло сравнить “песни” крокодилов, живущих в двух типах водоемов. Но на такое сравнение потребовалось бы намного больше времени, чем полуторамесячные каникулы, потому что для убедительного сравнения нужно собрать много наблюдений. Лучшее, на что я мог рассчитывать в эту поездку, – выяснить, что вообще представляют собой их “песни”, и посмотреть, не опровергают ли они мое предсказание.

Я написал нескольким индийским зоологам. Мне ответили отец и сын Уитакеры, известные тем, что в 1970-1990-х годах спасли крокодилов и гавиалов Индии от вымирания, наладив их массовое разведение в неволе. Они рассказали, что болотных крокодилов найти легко, но гавиалы остались в природе только в нескольких местах; самые большие их популяции живут в заповедниках Чамбал и Катерниагат. В Чамбале гавиалы рассредоточены вдоль стокилометрового участка реки, к тому же места там опасные: долина реки Чамбал славится по всей Индии как место, где скрываются *дайкоти* (профессиональные бандиты). В Катерниагате плотность популяции гавиалов выше, но туда очень долго добираться. Я решил начать с национального парка Корбетт, где и гавиалов, и болотных крокодилов можно увидеть всего в одном дне пути на автобусе от Дели.

За неделю до отъезда мне позвонил знакомый по имени Борис. Ему когда-то очень понравились мои книги, и мы иногда переписывались. Теперь он приехал в Орlando на семинар по каким-то банковским премудростям и интересовался, нельзя ли будет потом заглянуть ко мне в Майами. Я предложил сводить его на вечернюю прогулку по Эверглейдс. Следующим вечером он появился у меня на пороге со словами: – Меня там в машине дама ждет, мы на семинаре познакомились, она меня до Майами подвезла. Можно ее на чашку кофе пригласить?

– Конечно, – ответил я, ожидая увидеть типичную банковскую служащую лет пятидесяти с тройным подбородком и в очках на цепочке.

Но Борис вернулся с таким неземным созданием, что мне показалось, будто в мою скромную квартиру впорхнул какой-то сказочный персонаж. Девушка была совсем юная, очень стройная, говорила с очаровательным вест-индским акцентом (потом оказалось, что она родом с Ямайки)... и при этом действительно работала в банке, причем на руководящей должности. Звали ее Ками.

Поскольку я обещал Борису ночную экскурсию в Эверглейдс, мне ничего не оставалось, как пригласить прекрасную гостью составить нам компанию.

– Я никогда не была в Эверглейдс и ни разу не видела аллигаторов, – сказала Ками.

– А давно ты живешь во Флориде?

– Двенадцать лет.

Я не сразу понял, что она не шутит. Мне предстоял самый странный роман в моей жизни, почти как с пришельцем из космоса. Ками была ничуть не похожа на девушек, которые обычно проявляют ко мне интерес. В основном такое случается с девушками, которые в детстве мечтали быть капитанами пиратских фрегатов. Ками в детстве мечтала стать гене-

ральным директором банка. Она потом попросила меня никому из ее знакомых не рассказывать про тот первый вечер в Эверглейдс, потому что отправиться с малознакомыми людьми в ночные болота было совершенно не в ее характере.

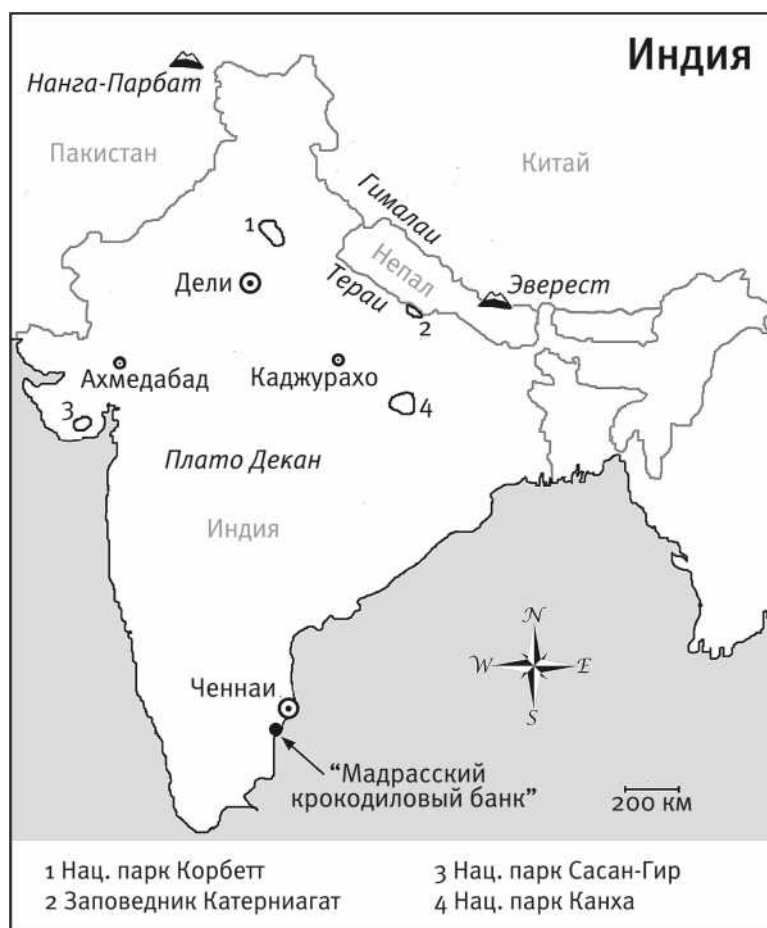
Если посмотреть на карту Майами, бросается в глаза, что западная граница города – практически прямая линия, образованная улицей под названием Кроум-авеню. К востоку от этой улицы до самого моря тянется сплошная застройка, а к западу – необитаемые просторы Эверглейдс.

Ками жила на восточной стороне, и до нашей встречи ей ни разу не пришло в голову взглянуть, что там, за последней улицей. Я тоже жил в Майами, но старался как можно больше времени проводить за городом, держась подальше от центра и обрамленных многоэтажными отелями “цивилизованных” пляжей. Если мне хотелось поплавать в океане, я ездил на безлюдное южное побережье. Наши с Ками квартиры располагались всего в паре километров одна от другой, но наши миры практически не пересекались.

Когда мы доехали в Эверглейдс, уже стемнело. Я повел Ками и Бориса в Акулью долину (акул там нет, а названа она по протоке, впадающей в Акулью бухту). Это популярное у туристов место, где можно гулять пешком или кататься на велосипеде по асфальтированной дорожке, так что обычно там даже ночью полно народу. Но в этот раз ночь была безлунная, холодная и ветреная, и у протоки не было ни души. Я объяснил моим гостям, что бояться в болотах совершенно нечего, но девушка была перепугана до смерти. Один особенно громкий всплеск заставил ее прыгнуть мне на руки. Я молча проклинал свою глупость, уверенный, что больше никогда Ками не увижу. Однако я ее недооценил.

Мы начали перезваниваться, и я даже успел сводить ее на ужин перед отлетом в Дели. Снова увидеться нам удалось только через шесть недель. Письма, которые я ей посылал в это время, составили бы неплохой томик лирической поэзии. В основном письма получались грустные: разлука была нелегкой, да и с работой возникли трудности.

Я прилетел в Дели в полночь и выбрался оттуда до рассвета, но все-таки не успел избежать похожей на грипп инфекции, которую цепляют почти все впервые приехавшие в город из-за загрязненного воздуха. Подобно большинству крупных городов Индии, Дели – удовольствие на любителя. Смог там такой густой, что дальше пары кварталов ничего не видно, толпы пешеходов на тротуарах нередко создают настоящие пробки, а для вождения машины это, пожалуй, одно из самых трудных мест в мире. Мне попадались таблички “Максимальная скорость при езде по встречной полосе 100 км/ч”.



Путешествовать простуженным было непросто. Ночи оказались зверски холодными, а я не ожидал такого от тропических равнин и не взял зимнюю одежду. Иногда мне приходилось разгуливать, завернувшись в спальный мешок, но местные жители не обращали на это внимания, потому что получалось что-то вроде традиционной индийской одежды.

Добравшись до национального парка Корбетт, я сразу обнаружил, что работать там не смогу. Почти все крокодилы и гавиалы парка собрались в одной речной заводи, которая отлично просматривалась с главной дороги, так что наблюдать за ней, сидя на обочине, было бы проще простого... но об этом не могло быть и речи. Администрация парка очень боялась, что кого-то из туристов съест тигр, поэтому иностранцам строго запрещалось выходить из машин и огороженных кемпингов.

Пришлось ехать дальше на восток, через *тераи* – длинную полосу низменностей, тянущуюся вдоль подножия Гималаев. До появления ДДТ там почти не было людей, потому что только немногочисленные местные племена, обладавшие устойчивостью к малярии, могли там выжить. За последние полвека обширные болота в основном превратились в рисовые чеки, но осталось несколько заповедников, знаменитых стадами индийских носорогов и диких азиатских буйволов.

Путь до заповедника Катерниагат на непальской границе занял три дня, с многочисленными пересадками с одного едва ползущего поезда на другой. Когда я добрался до конторы заповедника, мне тут же сообщили, что разрешение на исследования надо получать в столице района. После еще шести часов на поезде и долгих блужданий по не особенно цветущему райцентру я отыскал региональный департамент охраны природы. Он находился в полуразрушенном здании, которое явно не пытались ремонтировать со времен британского правления. Стопки заплесневевших, опутанных паутиной бумаг заполняли его до потолка,

под которым гнездились дикие пчелы. Начальник департамента грустно поведал, что разрешение оформляется в Дели, занимает оформление не меньше года, и весь год мне придется там находиться, чтобы не давать процессу заглохнуть. Единственное, чем мне могли помочь в райцентре, – выдать туристский пропуск за восемьдесят долларов в сутки.

Я мог себе позволить купить пропуск только на один день. Вернувшись в заповедник, я попросил охранника прокатить меня по реке на лодке. Он рассказал, что в книгах все написано неправильно: зимы в Северной Индии слишком холодные, так что брачный сезон у крокодилов и гавиалов начинается не раньше марта. Он также предложил мне, приехав весной, остановиться в его хижине за доллар в день (включая питание) и проводить исследования на окраине заповедника без всяких разрешений. Вдоль границы, толком не размеченной, было достаточно речных отмелей и лесных озер, где я мог наблюдать за крокодилами, не нарушая закон. Формально для научной работы в Индии все равно требовалось разрешение, но только в случае, если я не был туристом.

– Ты ведь турист? – спросил охранник.

Я ответил утвердительно. Мне ведь нужно было просто наблюдать, я не собирался ловить диких животных или еще как-то вмешиваться в их жизнь. Мы договорились, что я вернусь в марте, во время весенних каникул. А пока я поехал на юг в надежде, что там будет теплее.

Многие из лучших парков и заповедников Индии сосредоточены в штате Мадхья-Прадеш в центральной части страны, к востоку от древнего храмового комплекса Каджурахо, знаменитого тысячами эротических барельефов. В парках полно болотных крокодилов, но там запрещено передвигаться пешком, а джип с водителем стоит очень дорого. Начальство панически боялось нападений тигров на туристов, даже в небольших заповедниках, где тигров оставалось всего один-два. Местные жители между тем тигров особо не боялись и спокойно ходили в леса за дровами и ягодами. Зато они не на шутку опасались леопардов и медведей-губачей, и неспроста: эти звери каждый год убивают намного больше людей, чем тигры. Леопарды особенно славятся способностью бесшумно появляться в неожиданных местах и мгновенно умертвлять жертву. За последние годы от их нападений погибло несколько человек в Мумбай (Бомбее), городе с населением в двадцать миллионов.



Девочка из низшей касты. Джайсалмер, Индия

После нескольких дней поисков мне удалось найти маленькое лесное озеро, расположенное точно на границе национального парка Канха. Я поставил на берегу палатку и принялся наблюдать за крокодилами. В озере их было двое, длиной примерно с меня.

На следующее утро, когда взошло солнце и стало немного теплее, я решил прогуляться по лесной дороге. На песке виднелись свежие тигриные следы, так что я на всякий случай приготовил фотоаппарат. Дорога круто повернула, и я увидел крупную тигрицу, отдыхающую на обочине.

Она посмотрела на меня, и я сразу почувствовал себя неудобно. Если у вас была когда-нибудь кошка, вам знаком этот взгляд: она будто уставилась на сидевшую у меня на лбу муху. Не сводя с тигрицы глаз, я медленно попятился к ближайшему дереву. Но прежде чем я успел за него зайти, тигрица бросилась в атаку.

Я взлетел на дерево, как белка, но подняться удалось всего метров на шесть. Тигрица остановилась на несколько секунд и стала осторожно карабкаться следом. Когда она была почти на расстоянии вытянутой лапы, я убрал фотоаппарат, отломил ветку потолще и ткнул зверя в нос. Тигрица зашипела, и я понял, что, если она приблизится еще хоть чуть-чуть, у меня не останется другого выхода, как ткнуть ее в глаз. Я снова и снова бил ее веткой по

носу, она попыталась зацепить меня когтями, но не удержалась и неуклюже соскользнула вниз, едва не упав на землю.

Отряхнувшись, она обошла разок вокруг дерева и зашагала прочь. Я терпеливо ждал. Минут через пять я увидел, как ветки куста, росшего на другой стороне дороги, раздвинулись и тигрица выглянула оттуда с таким хитрым видом, что я не мог не рассмеяться. Поняв, что ее заметили, она зевнула, развернулась и исчезла в лесу. Вскоре я услышал громкий свист – сигнал тревоги оленя аксиса, – раздавшийся далеко за деревьями, и понял, что на сей раз она и в самом деле ушла. Спустившись с дерева, я просмотрел фотографии и снова не мог не рассмеяться. Последний снимок был сделан с такого близкого расстояния, что было видно здоровенного клеща на звериной щеке.

К сожалению, ночи в Канхе были все еще слишком холодные, и крокодилы проводили их в норах. Я всерьез беспокоился: уже вторая дорогостоящая поездка на другой континент грозила неудачей. Пришлось сложить палатку, протрястись в поездах еще два дня и добраться до “Мадрасского крокодилового банка” в Южной Индии.

Разумеется, это не настоящий банк. Ромулос Уитакер основал его в 1970-х годах как крокодиловый питомник. Выросших там крокодилов и гавиалов сотнями выпускали в заповедники и национальные парки страны. Сейчас разведение в неволе потеряло смысл, потому что в наше время основная проблема для индийских рептилий не охота, а потеря мест обитания. Поэтому “банк” превратился в научный центр, совмещенный с зоопарком. Там по-прежнему живут несколько сотен болотных крокодилов и еще много интересного.

Если вы изучаете поведение животных, лучше заниматься этим в дикой природе, но некоторое время стоит посвятить и наблюдениям в зоопарке. Там можно увидеть вблизи много такого, что в природе разглядеть трудно или невозможно. Поэтому я встретил Новый год, наблюдая за крокодилами в самом большом пруду “банка”. Ночь выдалась не очень веселая: сотрудники разошлись по домам праздновать, а я даже не сумел найти интернет-кафе, чтобы послать весточку Ками. С горя я сочинил стишок:

Где-то там, за чахлым лесом,
Мир встречает Новый год;
Глядя в ящик с интересом,
Расслабляется народ.

В скучном веке двадцать первом
Важно праздновать всерьез:
Депрессняк у всех и нервы,
Лишний вес и прочий птоз.

А у нас другие даты,
Здесь шампанское не пьют.
Песни местные ребята
Мезозойские поют.

Грязь по пояс на тропинке,
Наверху луны плафон,
На плече моем дубинка,
А в руке – магнитофон.

Над полуночным болотом
Рев, шипенье, лязг тупой,

Там на части рвут кого-то,
Тут кого-то жрут толпой.

Лишь бездонная трясина,
Да зубов холодный блеск,
Да чешуйчатые спины,
Да хвостов могучих плеск.

Подкрадутся, чавкнут, хрустнут,
Вмиг избавят от невзгод...
Он ни капельки не грустный —
Крокодилиий Новый год.

На самом деле ничего интересного в ту ночь не произошло, если не считать падения с дерева птенца цапли, который был тут же пойман и проглочен одним из крокодилов. На рассвете самый крупный самец заревел. Это был громкий, хриплый рев, так хорошо описанный Кипплингом. Три самки, лежавшие неподалеку, немедленно подбежали к самцу и положили головы ему на спину. Я уже знал по наблюдениям за аллигаторами, что это означает.

В “Мадрасском банке” находилась одна из крупнейших колоний цапель в Индии. Все деревья были усыпаны бесчисленными гнездами. Цапли то и дело летали низко над водой, высматривая веточки для строительства. Я обратил внимание, что несколько крокодилов плавали или лежали на отмелях с прутиками, аккуратно уложенными на носу. Мне даже подумалось, что они специально подманивали цапель поближе. Но я отмахнулся от этой идеи как от слишком фантастической.

Сын Ромулюса Уитакера, Никил, тоже известный герпетолог, посоветовал мне съездить в национальный парк Сасан-Гир на западе Индии. Он находится на побережье Аравийского моря, так что зимы там относительно мягкие. Парк известен в основном как последнее место, где сохранились азиатские львы, но там обитает множество прочей живности, в том числе почти тысяча болотных крокодилов. Я пересек полуостров Индостан с востока на запад и на побережье поймал попутный грузовик до Ахмедабада на севере. Водитель тут же попросил меня сесть за руль, скрутил огромный косяк и погрузился в нирвану почти на все два дня пути.

До Гира я добрался поздно ночью. Деревня, где находилась контора парка, была погружена в сон, и я пошел спать в лес. Зимы в Западной Индии очень сухие, а ночь выдалась теплая, так что ставить палатку было незачем. Спальник я расстелил под тиковым деревом. Здоровенные листья тика в сухой сезон опадают, образуя толстый, мягкий ковер, по которому не только леопард, но и маленький жучок не сможет пройти бесшумно. Я мог спать, ничего не опасаясь.

На рассвете меня все-таки разбудил хищник, но не тихо крадущийся леопард. Где-то совсем рядом оглушительно ревел лев. Мне потребовалось несколько минут, чтобы напомнить себе, что зоолог не должен ничего бояться и что львы в Гире, в отличие от леопардов, на людей почти никогда не нападают. Я выполз из мешка, взял камеру и пошел на звук.

Путь мне преградили сначала заросли крапивы, потом густой кустарник, а за ним — полуразрушенная кирпичная стена, из-за которой доносился львиный голос. С некоторым трудом я взобрался на стену и наконец-то увидел грозного зверя. Он сидел в клетке.

Как и в других областях Индии, местные жители свободно разгуливали по парку, но иностранцам ходить пешком запрещалось. Я поговорил с одним из рейнджеров, и он обещал показать участок леса со множеством крокодилов за пределами парка. За услугу он, конечно, взял с меня несколько долларов. Только позже я узнал, что он завел меня прямо в

центральную часть Гира и что у меня были бы большие неприятности, если бы я встретил там других рейнджеров.

Я все-таки поставил в лесу палатку и прожил там неделю, приспособившись спать днем и наблюдать за крокодилами от заката до позднего утра. Было очень трудно не отвлекаться на гулявших вокруг львов, леопардов, антилоп и оленей, но мне удалось собрать кое-какие интересные данные.

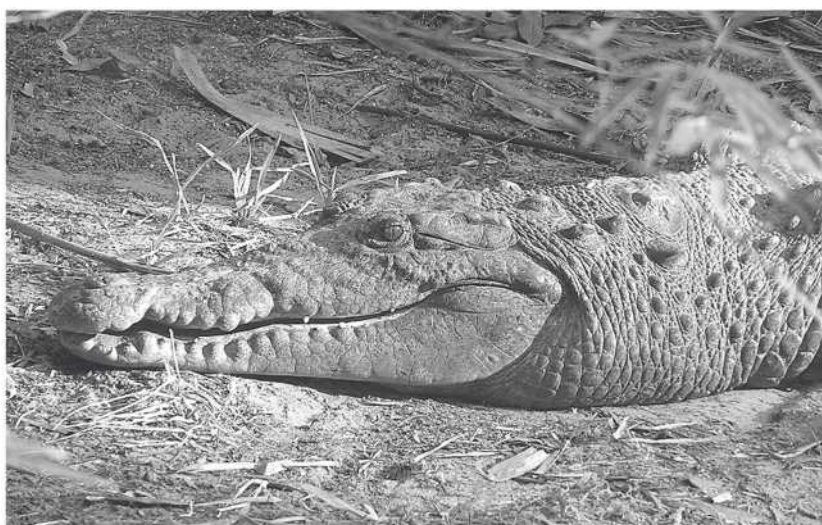
В Гире растет сухой тропический лес. Во время муссона там очень влажно, но зимой и весной дождей практически не бывает, большинство деревьев сбрасывает листву, а ручьи пересыхают. Именно такой лес на санскрите называется *джангала* (“сухая земля”), хотя с легкой руки Киплинга словом “джунгли” стали обозначать любой лес или густой кустарник в тропиках. К январю вода оставалась лишь в нескольких лесных речушках, да и там только в омутах, разделенных километрами галечных русел. Крокодилы переживали засуху, собравшись в этих омутах. Каждое утро, незадолго до рассвета или сразу после, самый крупный крокодил в омуте (видимо, доминантный самец) громко ревел или хлопал головой. Ничего похожего на хоровое “пение” аллигаторов не происходило: все остальные крокодилы в омуте хранили полное молчание, лишь изредка шипя или рыча друг на друга во время стычек. Рев самцов несколько напоминал львиный, и один раз я видел, как здоровенный крокодил заревел и завибрировал инфразвуком, услышав рычавшего неподалеку льва, – весьма эффектный диалог, который я, к сожалению, не успел записать на пленку.

Крокодилы активно плавали в своих омутах, несмотря на ночной холод, а самые крупные иногда вылезали из воды и по несколько часов неподвижно лежали возле проходивших вдоль берега звериных троп. Я вспомнил, что крупные аллигаторы во Флориде тоже иногда так делали, но зачем? Еще один интересный вопрос...

В поезде до Дели я подсчитал свои наблюдения и с радостью обнаружил, что ревели крокодилы Гира во много раз чаще, чем хлопали головой. Моя теория предсказывала именно такое поведение для крокодиловых, живущих в маленьких изолированных прудах. Но, честно говоря, по пути домой я думал в основном о том, какими сигналами мне самому произвести впечатление на противоположный пол.

Любить того, кто похож на тебя, легче, а того, кто не похож, веселее.

Десмонд Туту



Американский крокодил

Глава 7

Crocodylus acutus: охота на берегу

К середине января жизнь наладилась. У меня была умная и красивая девушка, я сформулировал черновую теорию, над которой можно было работать, сдал последние экзамены и даже умудрился получить небольшой грант, хотя его едва хватило на оплату поездки в Индию. Каждый день приносил новые открытия – не в зоологии (аллигаторы не особенно активны зимой), а в повседневной жизни, благодаря Ками. С ней я то и дело оказывался в местах, куда никогда в жизни не пошел бы сам: ночных клубах, спа-салонах, дорогих ресторанах. Я тоже пытался познакомить Ками с новым миром, приглашая ее на короткие прогулки в Эверглейдс пешком или на каяке.

Для нас обоих одной из самых интересных сторон наших отношений были расовые различия. У Ками никогда прежде не было белого мужчины. Я когда-то полюбил чернокожую девушку в глухой мадагаскарской деревне, но моя туристическая виза вскоре истекла, так что я едва успел выкупить ее из рабства, обучить основам зоологии и устроить работать гидом в заповедник. Так получилось, что в США я всегда жил в местах, где почти не было негров: в Калифорнии, Колорадо, Нью-Мексико.

Так что жизнь этой части населения была мне совершенно незнакома.

Подобно большинству “черных” американцев, Ками искусственно выпрямляла волосы. Мне подобный конформизм казался почти таким же извращением, как все еще сохранившийся у некоторых белых племен варварский обычай протравливать волосы перекисью водорода. Голова и шея у Ками были идеальной формы. Зачем обязательно скрывать их под свисающими волосами?

Я спросил Ками, не приходило ли ей в голову перейти на “натуральный стиль”. Она долго не могла поверить, что я не шучу. Оказывается, среди американских негров распространено твердое убеждение, что “африканская” прическа абсолютно недопустима в деловом мире и мгновенно разрушит любые межрасовые личные отношения.

Мне понадобился почти месяц, чтобы убедить ее попробовать. Я даже сам подстригся почти под ноль в знак солидарности. Но в день, когда Ками наконец решилась, я должен был вести семинар и не мог проводить ее в парикмахерскую. Бедной девушке пришлось отправиться туда одной, и все оказалось намного сложнее, чем мы думали. Три парикмахерских наотрез отказались ее подстричь. Видимо, там боялись, что она сошла с ума или пережила какую-то ужасную трагедию и либо зарежет кого-нибудь ножницами, либо покончит с собой прямо на крыльце. К тому времени, когда я позвонил ей после семинара, она уже совсем отчаялась.

– А ты скажи им, что едешь миссионеркой в Уганду, – посоветовал я.

Это сработало. Приехав вечером, я был награжден за настойчивость чудесной картиной: с короткой стрижкой Ками была хороша, как изящная лесная нимфа из африканских сказок. Дотрагиваться до ее головы было удивительно приятно. Я просто глаз не мог от нее отвести... и рук тоже.

Но Ками все еще беспокоилась. Что скажут на работе?

– Ну как? – спросил я, позвонив ей назавтра в обеденный перерыв.

– Ты знаешь, всем понравилось! По-моему, всем очень хотелось потрогать, но они боялись попросить.

Но межрасовые отношения не всегда были простыми. В феврале мы поехали в Доминиканскую Республику, чтобы попытаться совместить пляжный отдых с наблюдением за крокодилами. В этой маленькой стране все автоматически принимали Ками за местную про-

ститутку, а меня – за туриста-клиента. То обстоятельство, что Ками не говорила по-испански, только усложняло ситуацию, потому что нелегальные иммигранты из Гаити тоже обычно не знают испанского. Поначалу мы пытались обратить все в шутку, но после нескольких вечеров, испорченных безуспешными попытками вписаться в отель, нас это стало здорово злить. В конце концов мы стали ночевать в палатке, поставив ее в лесу у безлюдного пляжа. Мне было не привыкать (для меня хороший пляж – такой, где в радиусе нескольких километров никого больше нет), но Ками считала, что это слишком опасно.

Она вообще считала, что отношения со мной жутко опасны. Как ни старался я выглядеть и вести себя “нормально”, ей почему-то казалось, что я дикий и непредсказуемый, и она отказывалась хоть как-то обсуждать совместное будущее, настаивая, что у нас лишь короткий романчик.

А тем временем к сложностям в моей личной жизни добавилась полная неразбериха в исследованиях.

Крокодилы Доминиканской Республики относятся к виду, называемому “американский крокодил”. Он предпочитает солоноватую воду и обитает в мангровых лагунах от Мексики и Вест-Индии до Венесуэлы и побережья Северного Перу. В Доминиканской Республике сохранилась всего одна популяция в лежащем ниже уровня моря бессточном озере. Оно такое соленое, что крокодилы там могут жить только в местах впадения рек.



Самое северное место, где водятся американские крокодилы, – крайний юг Флориды, единственный уголок мира, где есть и крокодилы, и аллигаторы. Флоридских крокодилов недавно вывели из списка видов, находящихся под угрозой исчезновения, но их пока всего несколько тысяч, из которых большинство населяет каналы-охладители вокруг атомной электростанции. Легко увидеть их в природе в США можно только в крошечном поселке Фламинго, расположенном на дальнем конце основной дороги через национальный парк

Эверглейдс. Поселок стоит на песчаной косе, отделяющей мелкий морской залив от бесконечного лабиринта узких, окруженных густыми мангровыми зарослями протоков с черной водой. Он состоит из кордона парка, кемпинга и лодочной пристани в небольшой бухте. Если приехать туда рано утром в конце февраля или начале марта, нетрудно увидеть, как ревет или (чаще) хлопает головой доминантный самец, самый крупный из нескольких крокодилов, живущих в бухте и уходящем в глубь мангровых болот канале. Скорее всего, это будет один из самцов, учтенных в моей диссертации. Стараясь услышать как можно больше крокодилийх “песен”, я провел много дней, скользя на каяке вдоль пляжа или по темным мангровым лабиринтам.

Американские крокодилы заставили меня задуматься о втором возможном способе проверки моей теории, согласно которой комбинация рева с инфразвуком предназначена для распространения информации по воздуху, а комбинация хлопков головой с инфразвуком – для передачи информации через воду.

Большинство крокодиловых – “универсалы”, способные жить практически в любом доступном водоеме. К этой категории относятся, например, миссисипский аллигатор и болотный крокодил. Первым способом проверки моей теории было сравнение “песен” животных, обитающих в маленьких прудах, с “песнями” тех, кто живет в больших реках и озерах.

Но некоторые виды крокодиловых – “специалисты”, которые обитают только в морских заливах и лагунах (как американский крокодил), или только в реках, или только в лесных болотах. Так что вместо сравнения популяций одного и того же вида я мог сравнить разные виды. Например, китайские аллигаторы живут только в небольших озерах и прудах. Они часто ревут, но очень редко хлопают головой. Я был очень рад обнаружить, что американские крокодилы Флориды и Доминиканской Республики, наоборот, часто хлопают головой и редко ревут. Оба вида вели себя так, как предсказывала моя теория.

Проблема с таким подходом в том, что на свете всего пять видов крокодиловых – “специалистов” по маленьким водоемам и столько же видов, населяющих только большие. С таким ограниченным размером выборки очень трудно получить маленькое *P*-значение.

P-значение, пожалуй, основной термин, который нужно знать, чтобы понимать, как используется статистика в современной науке (особенно в медицине и биологии) и что на самом деле означают статистические результаты. Это число настолько важно, что среди биологов популярен тост “Выпьем за то, чтобы наш список публикаций был большим, а *P*-значения маленькими”.

“*P*” в данном случае английская буква “пи”, сокращение от слова *probability* (“вероятность”). Представьте себе, что вы бросили игральную кость двенадцать раз и пять раз из двенадцати выпала шестерка. С костью что-то не так или это случайность? Есть статистическая формула, позволяющая вычислить, какова вероятность, что шестерка случайно выпадет пять раз из двенадцати. Эта вероятность и называется *P*-значением. В данном случае она составляет 0,02 (два шанса из ста). Вы по-прежнему не знаете точно, смещен ли центр тяжести у игральной кости, но очень похоже, что смещен.

Если вы сравниваете данные по двум популяциям, между ними практически всегда будет какая-то разница. *P*-значение говорит вам, какова вероятность, что обнаруженная вами разница – случайность. Чем меньше *P*-значение, тем вероятнее, что эти две популяции действительно различаются.

Например, вы хотите узнать, помогает ли чеснок от гриппа. После долгих лет наблюдений вы выяснили, что пациенты, принимавшие чеснок, выздоравливали в среднем через 6,5 дня, а те, кто не принимал, – через 6,6. Вы подставляете в формулу количество пациентов в каждой группе и результаты наблюдений. Если получается *P*-значение, близкое к единице,

значит, наблюдаемая разница – почти наверняка случайность, а если близкое к нулю – почти наверняка нет.

Если разница действительно существует, то чем больше размер выборки, тем меньше получится Р-значение и тем убедительнее будет ваш результат. А если разницы на самом деле нет, то, сколько бы вы ни увеличивали размер выборки, Р-значение будет только расти. Поэтому ученые всегда стремятся к максимальному размеру выборки, чтобы результат оставлял как можно меньше сомнений.

Разумеется, любой исследователь хотел бы получать Р-значения, равные нулю, но на практике это удается крайне редко. В биологических исследованиях принято считать достаточно убедительными результаты с Р-значением не больше 0,05. Такие результаты называются *статистически достоверными*. Но важно помнить, что даже статистически достоверный результат не гарантирует, что ваша теория верна. Он только означает, что она верна с вероятностью более 95 из 100. А если ваше Р-значение больше 0,05, это вовсе не доказывает, что ваша теория неверна, – может быть, вы просто не сумели получить достаточно данных. Поэтому, если, например, вы читаете в газете, что “новое исследование не обнаружило связи между сотовыми телефонами и раком мозга”, это не обязательно значит, что сотовые телефоны абсолютно безопасны. Вполне возможно, что они все-таки вызывают рак мозга, но настолько редко, что исследователям не удалось собрать достаточно данных, чтобы получить статистически достоверный результат. Что же вам делать с вашим телефоном? Простого ответа нет. Можно только прочитать оригинал статьи, разобраться в статистике и самому решить, является ли уровень риска, который исследователи могли бы “пропустить”, приемлемым лично для вас. А если вы не разбираетесь в статистике, дела ваши плохи в любом случае: не помрете от рака мозга, так еще на чем-нибудь попадетесь.

Разных видов крокодиловых было слишком мало, чтобы я мог надеяться получить маленькое Р-значение, просто их сравнив. Но мне все равно обязательно надо было попытаться получить хотя бы общие сведения по как можно большему их количеству. Моя теория очень четко предсказывала, каким должно быть соотношение рева и хлопков головой в “песнях” каждого вида-“специалиста”. Мне совершенно не хотелось проработать над доказательством этой теории много лет, опубликовать результаты, а спустя неделю обнаружить, что какой-нибудь редкий африканский крокодилик делает все наоборот и все мои логические построения неправильны.

Сравнивая животных одного “универсального” вида, живущих в разных местообитаниях, я мог получить большую выборку, но это требовало многих лет работы, потому что брачный сезон у каждого вида длится всего несколько недель. Но тут уж я ничего не мог поделать: мне нужно было маленькое Р-значение.

Больше всего, однако, меня беспокоил растущий список загадок, на которые моя теория не давала ответа. Например, аллигаторы никогда не включали рев и хлопки головой в одну и ту же “песню”, а крокодилы делали это довольно часто. Я не мог придумать никаких возможных объяснений такого различия.

В марте брачный сезон крокодилов кончился. Сухой сезон между тем продолжался, и в Эверглейдс поступало с севера все меньше пресной воды. Солоноватая вода из прибрежных мангровых лагун в результате проникала все дальше в глубь болот, и вместе с ней двигались крокодилы. Они стали появляться в озерах, где прежде жили аллигаторы. Будучи более агрессивными, крокодилы обычно одерживали верх над аллигаторами примерно такого же размера почти без драк. Вскоре аллигаторы практически исчезли на юге Эверглейдс. Они могут жить в солоноватой воде, но не очень долго, потому что, в отличие от крокодилов, у них нет специальных солевыводящих желез у основания языка.

Как-то ночью я шел вдоль берега озера и увидел впереди крокодила, глаза которого светились, как угольки, в луче фонарика. Он лежал у самой тропинки, высунув голову из густой травы. Длинной он был почти три метра – максимальный размер флоридских крокодилов. Я вспомнил, что болотные крокодилы и аллигаторы тоже попадались мне неподвижно лежащими возле троп и лесных просек, иногда в десятках метров от воды. В Акульей долине часто можно было увидеть сотню-другую аллигаторов, часами лежавших на обочине дороги по ночам. Что они там делали?

Мне казалось наиболее вероятным, что они таким способом устраивают засады, ожидая, что по тропе пройдет кто-нибудь съедобный. Я поделился своими наблюдениями с несколькими герпетологами, но им не понравилось мое объяснение. В то время существовала общепринятая догма, согласно которой крокодиловые – водные охотники и практически никогда не охотятся на суше. Другим возможным объяснением была терморегуляция: может быть, аллигаторов привлекала нагретая за день поверхность дороги? Я раздобыл лазерный термометр и быстро выяснил, что уже через два часа после захода солнца дороги, даже асфальтовые, не отличались по температуре от травы или воздуха и были существенно холоднее, чем водоемы, из которых приползали аллигаторы. Тогда кто-то из моих коллег предположил, что аллигаторы так сушатся. Известно, что им необходимо время от времени полностью высушивать кожу, иначе она покрывается водорослями. Но зачем сушиться прохладной ночью, когда везде лежит роса, а не солнечным днем?

Я окончательно решил, что мое объяснение верно, увидев однажды аллигатора, лежавшего ночью на краю тропы с только что пойманным опоссумом в зубах. Но мне нужно было больше данных, чтобы наверняка убедить скептиков. Пришлось достать полицейские и медицинские протоколы осмотра жертв нападений аллигаторов на людей. Оказалось, что несколько случаев со смертельным исходом произошли на дорогах и тропях довольно далеко от воды. Я написал статью, но решил пока не посылать ее в журнал – вдруг еще что-нибудь узнаю? Опубликовал я ее только три года спустя; к тому времени у меня имелись данные об охоте на суше еще трех крупных видов (нильского и гребнистого крокодилов и черного каймана). Но пока что я был единственным во Флориде человеком, знавшим, как опасно ходить ночью по болотам без фонарика.

Когда я поселился в Майами, ко мне стало приезжать много гостей, особенно в холодное время года. Однажды приехали двое знакомых из Нью-Йорка, и я решил их сводить на прогулку по тропе под манящим для герпетолога названием Тропа Змеиного укуса. Летом это место славится самым большим в мире количеством гнуса: там установлен мировой рекорд, 6 укусов в минуту на квадратный сантиметр кожи. Там же имел место единственный известный случай, когда гнус заел человека до смерти: у двадцатилетнего туриста порвалась велосипедная цепь на дальнем конце тропинки, и парень умер от отравления слюной комаров и слепней, не успев преодолеть пять километров до автомобильной дороги. Но зимой насекомых почти нет, и пройти по заболоченному лесу очень приятно.

К тому времени, как мы дошли до конца тропинки и повернули обратно, уже стемнело. Неожиданно мы увидели трехметрового аллигатора, который лежал поперек просеки, полностью ее перекрыв. Вокруг были такие густые заросли, что нам ничего не оставалось, как попробовать через него перепрыгнуть. Я светил фонариком прямо ему в глаза, стараясь ослепить, а мои друзья по очереди разбегались и прыгали. Аллигатор даже глазом не моргнул. Наверное, он не считал себя достаточно большим, чтобы рискнуть напасть. Аллигаторы и крокодилы обычно не относят взрослых людей к возможной добыче, пока не вырастут до четырех метров. Очень немногие аллигаторы во Флориде достигают такой величины; может быть, именно поэтому нападения на человека случаются так редко.

К середине марта стало понятно, что мне придется проделать огромную работу. Мне надо было изучить “песни” как можно большего количества видов крокодиловых, а кроме

того, собрать сотни наблюдений за миссисипскими аллигаторами. Для этого следовало провести очень много времени в поле, а ведь я еще должен был преподавать восемь месяцев в году, чтобы получать стипендию и не платить за аспирантуру. Такой проект мог легко растянуться на десять лет, а то и больше. Между тем предполагалось, что до защиты диссертации у меня четыре года. Можно было попробовать немного задержаться в аспирантуре, но десять лет меня терпеть уж точно бы не стали.

Мало того, что у меня не хватало времени на исследования, так еще и с преподаванием случилась неприятность. В тот семестр я вел курс лабораторных работ “Введение в биологию” для первокурсников. Многие из моих студентов не собирались становиться биологами, им просто нужно было пройти этот курс для последующего поступления в медицинскую школу. Конкурс в эти школы сумасшедший, так что, хотя биология таких студентов не интересовала, отличная оценка им нужна была позарез. Если им не удавалось ее получить, они нередко пытались заставить преподавателя все-таки ее поставить, строча на него жалобы декану факультета.

Одна из лабораторных работ была посвящена всевозможным кольчатым червям, в том числе дождевым червям и пиявкам. Сначала мне надо было найти студента-добровольца, чтобы на его руке продемонстрировать, как кормится медицинская пиявка (интересно, что добровольцами обычно вызывались девушки). Потом я вкратце рассказывал про биологию червей. Дождевые черви – гермафродиты, и когда они занимаются любовью, процесс идет в обе стороны одновременно. На следующей неделе была контрольная, и в число вопросов я включил один про размножение дождевых червей. Я нашел в “Википедии” список поз, в которых можно заниматься сексом, раздал его студентам и предложил ответить, в какой позе это делают черви. Любой, кто внимательно слушал мои объяснения, должен был догадаться, что позиция должна быть симметричной, поэтому единственный возможный ответ – “69”. Почти все студенты ответили правильно, но одна девушка, чьи оценки были очень далеки от отличных, решила настрочить жалобу.

Меня вызвали в кабинет декана на лекцию о недопустимости сексуальных намеков в преподавании. Бедный Стив вынужден был сидеть там со мной, и мы все, включая декана, мучительно сдерживали смех. По-моему, последняя попытка преподавать биологию без сексуальных намеков была предпринята в конце XVIII века: тогда в католических школах запретили упоминать придуманную Линнеем систему классификации растений, потому что она была основана на строении цветка, а цветы – органы размножения.

Тем временем Ками заявила, что мы расстаемся. Это было странное расставание, потому что мы продолжали встречаться два-три раза в неделю. Но я понимал, что все закончится, как только у нее появится альтернатива. У девушки с такой внешностью это не займет много времени.

И я должен был оставить ее одну на две долгих недели, чтобы вернуться в Индию.

Чтобы понять чужую страну, первым делом понюхайте ее.

Редьярд Киплинг



Молодой гавиал

Глава 8

Gavialis gangeticus: речные братья

Первый день в Индии, как правило, не самый приятный опыт, даже если вы там уже бывали и знаете, чего ожидать. В отличие от Китая, где искусственное ограничение рождаемости привело к “экономическому чуду”, Индия стала жертвой демографической катастрофы: быстрый рост населения навсегда лишил страну шанса выбраться из массовой нищеты.

Индия, конечно, фантастически колоритна и фотогенична, но она может быть и неожиданно скучной. Ее устаревшая транспортная система не справляется с расстояниями и нагрузкой, так что сотню километров можно ехать на автобусе или по узкоколейке целый день. Чтобы поднять дорожный шлагбаум после прохождения поезда, нередко требуются три чиновника с разными ключами и двадцать минут времени. В Южной Индии большинство жителей немного говорят по-английски, но на севере языком межнационального общения служит хинди, так что ваш контакт с остальными пассажирами больше похож на взаимоотношения зверя в зоопарке с толпой вокруг клетки. А если появляется кто-то, знающий английский, ситуация меняется на противоположную: вам приходится часами болтать через переводчика с десятками людей. Но, по крайней мере, тут считается неприличным приставать к приезжим с вопросами о религии. В соседнем Пакистане чуть ли не каждый разговор начинается с вопроса, мусульманин ли вы. А в Индии меня спросили об этом только один раз, в мусульманском квартале Джайсалмера.

Трехдневный путь на поезде в заповедник Катерниагат получился особенно бедным событиями. Для большинства гостей страны основной источник неожиданных, необычных и забавных приключений – расстройство кишечника, а я избежал этой участи, поскольку уже собрал в своем организме богатую коллекцию тропических микробов и редко цепляю что-то новое. Так что единственным развлечением было смотреть в окно вагона на бесконечные, переходящие один в другой города и поселки, помогать соседям, терявшим сознание от жары, и принять роды у девочки из касты неприкасаемых, к которой никто больше не хотел подходить (по законам жанра ребенка полагалось назвать моим именем, но ее умиравшей от смущения семье такое и в голову не пришло).

Две основных религии в Индии – индуизм и ислам. Глядя из поезда на полевую фауну, можно понять, приверженцев какой из них больше в том или ином районе. Там, где живут индуисты, единственное уцелевшее крупное животное – антилопа нильгау, на которую не охотятся, потому что она похожа на корову. А в мусульманских областях чаще видишь кабанов и дикобразов, потому что их мясо считается свининой.

Охранник, который тремя месяцами раньше пригласил меня жить с его семьей за доллар в день, теперь потребовал платить пятьдесят. Хорошо, что у меня была палатка. Я поставил ее в лесу у самой границы заповедника. Местные жители всю пасли там скот и собирали хворост, так что днем вокруг палатки постоянно болтались люди, но ни разу ничего не украли. Ночью и ранним утром приходили другие гости: медведи-губачи, полосатые гиены, золотистые шакалы, обезьяны лангуры и два вида оленей – изящные пятнистые аксисы и большие, массивные замбары. Олени и лангуры были моей охранной сигнализацией. Я знал, что они подадут сигнал тревоги, если заметят леопарда или тигра. Но я так ни разу и не увидел никого из кошачьих, только свежие следы на грязи по берегам прудов, где я наблюдал за болотными крокодилами.

Крокодилов было полным-полно в реке, в озерах-старицах и даже в маленьких прудах в лесу. Если пруд пересыхал, они выкапывали длинные норы в берегах и прятались там.

Дни становились все жарче, и “прудовые” крокодилы полностью перешли на ночной образ жизни. Как только заходило солнце, они вылезали из нор и лежали у троп, поджидая прохладных зверей, либо рылись во влажной глине на дне прудов в поисках улиток, крабов и черепах. Их мощные челюсти отлично годились для разгрызания панцирей. Крокодилы, жившие в реке, днем лежали на отмелях, и мне иногда удавалось подобраться к ним совсем близко на каяке. Самым большим крокодилом в заповеднике был четырехметровый самец с такой страшной мордой, что я прозвал его Тираннозавром. Позже оказалось, что местные жители звали его Сурасой в честь морского демона из “Махабхараты”.

В Катерниагате, где большинство крокодилов жили в большой реке, доля шлепков головой в их “песнях” оказалась намного меньше, чем в Гире, где все они обитали в маленьких лесных заводях. Это соответствовало предсказаниям моей теории, но размер выборки был недостаточным, чтобы получить маленькое Р-значение. А увеличить размер выборки я не мог, потому что в каждой группе крокодилов “пел” только самый большой самец и только раз в день, к тому же брачный сезон подходил к концу.

Наблюдать за болотными крокодилами было очень интересно, но они ни в какое сравнение не шли со вторым видом гигантских рептилий Катерниагата.

Индийского гавиала особенно часто называют “живым ископаемым”. Гавиалы – последние представители древней ветви крокодиловых, которая когда-то была представлена многочисленными видами по всему свету, от Европы до Аргентины. Большинство гавиалов были морскими; последнего морского гавиала, жившего на Соломоновых островах, люди истребили всего пару тысяч лет тому назад. Сейчас индийский гавиал сохранился всего в нескольких реках Северной Индии и Непала. Он питается почти исключительно рыбой и выглядит как полная противоположность болотного крокодила: челюсти у него необычайно длинные и узкие, с похожими на гребень рядами тонких, очень острых зубов. В отличие от болотных крокодилов, которые убивают 15–20 человек в год, гавиалы ни разу в таком не замечены, хотя трупы иногда едят. Они прекрасные пловцы с гладкой чешуей и длинным хвостом. Я не раз видел, как они ловят рыбу в пенных стремнинах бок о бок с речными дельфинами, обилием которых тоже славится Катерниагат. Но, в отличие от всех прочих ныне живущих крокодиловых, они не умеют ходить по земле, а только ползают на брюхе.

В 2014 году мои коллеги, работавшие на реке Чамбал, обнаружили, что у гавиалов очень сложная система заботы о потомстве. Детеныши из разных выводков собираются в огромные, по несколько сотен, “детские сады”. Самые крупные гавиалы их охраняют, а те, кто помоложе, приносят корм. Пока что об этом известно только в самых общих чертах, но исследования продолжаются.

Гавиалы намного более пугливые, чем болотные крокодилы. Мне приходилось наблюдать за ними из прибрежных зарослей, потому что в каяке они меня близко не подпускали и бесшумно исчезали в воде. Взрослые самцы были около пяти метров в длину, а на носу у них был огромный, похожий на опухоль нарост. Русское название “гавиал” – искаженный вариант индийского *гариал*, от слова *гхара*, означающего “горшок” (русский и хинди происходят от общего языка-предка, на котором говорили на юге современной Украины пять-шесть тысяч лет назад, так что многие слова хинди похожи на русские: *агни* – “огонь”, *бага* – “бог”, и так далее). Видимо, нарост на носу гавиала напоминает местным жителям перевернутый горшок. Зоологи до сих пор спорят о том, зачем гавиалам этот нарост.

Самцы с “горшками” часами лежали на пляжах, подняв носы, так что наросты было видно за километр. Как и некоторые другие исследователи, я подумал, что эта поза – сигнал, привлекающий самок и предупреждающий других самцов, что территория занята.

У других крокодиловых нет таких наростов, и самцы внешне неотличимы от самок, разве что вырастают крупнее. Поэтому они не лежат подолгу, задрав нос, но во время

“пения” поднимают хвост и голову, вероятно, чтобы продемонстрировать окружающим свой размер – это еще один “честный сигнал”. Отличить самцов от самок в этот момент легко, потому что только самцы дополняют “песни” инфразвуком. Те из слушателей, кто находится в воде, слышат или чувствуют вибрацию, а те, кто смотрит с берега, видят “танцующую” воду на спине у самцов.

Мне было особенно интересно обнаружить, что “язык” гавиалов отличается от “языков” всех прочих крокодиловых. Гавиалы умеют подолгу монотонно жужжать, словно маленький электрический вентилятор. Самцы также издают поразительно громкие звуки, похожие на хлопок открываемой бутылки с шампанским, щелкая челюстями на поверхности воды. Мне ни разу не удалось увидеть, как они это делают. Челюсти у них слишком узкие, чтобы хлопанье ими по воде получилось громким. Но у гавиалов есть огромные костяные “пузыри” по бокам черепа, возможно, каким-то образом усиливающие звук, хотя это только предположение. Единственные, кроме гавиалов, животные с такими “пузырями” – похожие на тушканчиков кенгуровые крысы, обитающие в североамериканских пустынях. Им “пузыри” позволяют лучше слышать низкочастотные звуки, например шорох лисьих шагов.

Я был уверен, что загадочные “хлопки” гавиалов выполняют ту же функцию, что и шлепки головой по воде у других крокодиловых: они далеко разносятся под водой, и по ним легко понять, с какой стороны приходит звук. Возможно, они также содержат какую-то информацию о величине и силе автора “песни”. Как и следовало ожидать, гавиалы, будучи видом-“специалистом”, обитающим только в больших реках, больше полагаются на распространение своих “песен” во воде, чем по воздуху: “хлопки” слышны намного дальше, чем жужжание.

Ветвь “эволюционного дерева” крокодиловых, ведущая к гавиалам, обособилась очень давно, около восьмидесяти миллионов лет назад. “Язык” сигналов, которыми они пользуются, тоже непохож на другие. Мне пришло в голову, что можно попробовать узнать, насколько родственны друг другу те или другие виды крокодиловых, сравнивая их “языки”. Область языкознания, занимающаяся восстановлением истории языков методом построения их “дерева эволюции”, называется сравнительной лингвистикой.

Теперь я мог начать разрабатывать “сравнительную лингвистику” крокодиловых, чего раньше никто не пытался сделать.

Крокодилы и аллигаторы неплохо понимают друг друга. За несколькими исключениями их позы, шипение, рычание и шлепки головой имеют одинаковое значение. Их ветви разделились примерно семьдесят миллионов лет назад (всего за пять миллионов лет до вымирания динозавров), но “языки” по-прежнему очень похожи. Человеческие языки меняются несравнимо быстрее: люди обычно перестают понимать друг друга примерно через 500–700 лет после того, как язык, на котором говорили их предки, разделяется на два диалекта, позже становящихся разными языками. Чем так хороши “языки” крокодиловых, что могут оставаться неизменными столь долгое время?

Изучая болотных крокодилов и гавиалов Катерниагата, я чувствовал себя попавшим в настоящий парк юрского периода. Меня окружали огромные, могучие монстры, которые вели себя и общались между собой примерно так же, как во времена динозавров. Однажды вечером, наблюдая за ними с дерева, я вдруг увидел, как прямо подо мной прошел на водопой здоровенный индийский носорог, один из двух, оставшихся в заповеднике после десятилетий браконьерства. Он, конечно, был млекопитающим, и не особенно древним (первые носороги появились на Земле всего каких-то сорок миллионов лет назад). Но он тоже выглядел как один из реликтов эры рептилий.

Когда брачный сезон почти закончился, я сложил палатку, вышел к железнодорожной станции и мгновенно вернулся в наше время, в эру безудержного заповедника всей поверх-

ности планеты одним-единственным видом. Нигде в мире это заповедие не бросается в глаза так сильно, как в Индии.

Курение – одна из основных причин статистики.

Лайза Минелли



Миссисипский аллигатор переходит дорогу

Глава 9

Alligator mississippiensis: математические игры

Было начало апреля. Оставалось две недели до начала брачного сезона у аллигаторов в Эверглейдс и два месяца до его окончания у тех из них, кто живет дальше всех к северу, где весна и лето наступают позже. Надо было тщательно спланировать исследования, чтобы как можно эффективнее использовать имеющееся время. От преподавания удалось временно избавиться, договорившись с приятелем: я вел свои и его занятия первую половину семестра, а он – вторую.

Мне уже было известно место, где можно было понаблюдать за аллигаторами, живущими в маленьких лесных прудах: заповедник Факахатчи, самый большой тропический лес в США (не считая Гавайев и прочих островов). По южно-флоридским масштабам это бескрайние джунгли, хотя по просеке заповедник можно пройти насквозь за день.

Теперь мне надо было найти, где бы понаблюдать за аллигаторами, живущими в большой реке, озере или канале, по возможности как можно дальше к северу, чтобы сезон у них продолжался подольше. Миссисипский аллигатор доходит на север почти до Вирджинии, но у северной границы распространения он очень редко встречается, так что получить большую выборку было бы сложно. Я съездил на разведку вдоль атлантического побережья и нашел отличное место: дельту реки Саванна на границе Джорджии и Южной Каролины.

Прежде чем начинать планомерные наблюдения, надо было найти ответ на один вопрос. Моя теория могла быть верна, только если аллигаторы умеют определять, с какой стороны приходит звук, не только в воздухе, но и под водой (иначе шлепки головой не могут служить сигналами местонахождения, распространяющимися по воде.) Это не такая уж заурядная способность. Скорость звука в воде в четыре с половиной раза выше, чем в воздухе, и во столько же раз меньше разница во времени между приходом звуковой волны к левому и правому уху. Люди, например, почти не способны определять под водой, откуда пришел звук.

Аллигаторов привлекают громкие шлепки по поверхности воды (не только потому, что их могут производить другие аллигаторы, но и потому, что всплеск может означать упавшую в воду потенциальную добычу). Я мог воспользоваться этой их склонностью, чтобы посмотреть, будут ли они подплывать к источнику подводных шлепков. Разумеется, для чистоты эксперимента я должен был полностью исключить надводную составляющую звука. Но как произвести шлепок по поверхности воды под водой? Это вроде известного буддистского коэна: “Каков звук хлопка одной ладонью?”

Я попробовал производить громкие всплески, заталкивая поглубже под воду надутые воздушные шарики и там их протыкая. Мне казалось, что лопающийся шарик звучал очень похоже на аллигаторовый шлепок головой, но почему-то аллигаторы совершенно не реагировали.

Тогда я решил сделать водолазный колокол. Он позволил бы мне создать маленький кусочек водной поверхности, полностью погруженный под воду. Результатом моих инженерных усилий стало устройство, которое я назвал “шлёпер”. Я взял тяжелое чугунное ведро, надел на него еще более тяжелый пояс со свинцовыми грузами для ныряния с аквалангом, а ко дну приварил стальной шест. Потом я сделал крюк с длинной рукояткой и пластиковой пластинкой на конце. Оставалось погрузить ведро в воду сверху дном, засунуть внутрь крюк и хлопнуть пластинкой по воде внутри ведра.

Это оказалось очень просто, и первые эксперименты прошли на ура. Я приезжал на какой-нибудь канал с двумя друзьями, находил несколько аллигаторов и оставлял одного из

друзей наблюдать за ними. Мы со вторым другом расходились на сто метров в разные стороны вдоль канала и залезали по пояс в воду. У одного из нас в руках был шлёпер, у другого – простое чугунное ведро. Мы оба опускали наши ведра под воду, и тот, у кого был шлёпер, хлопал пластинкой внутри. Если хотя бы один аллигатор тут же направлялся в сторону звука, мы засчитывали положительный результат. Надо было следовать определенным правилам: например, человек со шлёпером не должен был всегда идти вниз по течению, или всегда на юг, или всегда против ветра, и надо было следить, чтобы шлёпер не был все время в одних и тех же руках. Иначе мы не могли бы гарантировать, что аллигаторы реагируют именно на всплеск, а не на что-нибудь еще. Тем не менее всего за пару выходных мы провели несколько десятков тестов и получили Р-значение меньше 0,001. Аллигаторы безошибочно определяли, с какой стороны доносился подводный шлепок.

Позже один из моих коллег заметил, что эксперимент был бы более убедительным, если бы аллигаторы могли выбирать не из двух направлений, а из четырех. Провести такое исследование оказалось намного сложнее. Нужно было отыскивать аллигаторов в больших озерах, вдали от берега, причем неподвижно лежащих на поверхности воды, и окружать их на четырех каяках, три из которых приходилось брать напрокат. В конце концов я нашел мелкий участок озера Окичоби, где это можно было сделать, и на протяжении последующих трех лет провел немало выходных, плавая там в поисках сонных аллигаторов. Помогали мне в этом студенты, собиравшиеся в медицинскую школу, – за лишний балл они готовы были руку в пасть аллигатору сунуть. На третий год один из них уронил шлёпер в озерную пучину, и эксперименты пришлось прервать, но к тому времени Р-значение уже упало ниже 0,004, так что результат можно было считать доказанным.

Как только аллигаторы в Эверглейдс начали реветь по утрам, я отправился в заповедник Факахатчи. Проще всего было бы обеспечить большую выборку, найдя группу в несколько десятков аллигаторов и записывая все их “песни”. Но это было бы неправильно с точки зрения статистики. Я совершил бы одну из самых частых ошибок в научных исследованиях, называемую *псевдорепликация*, или *мнимые повторности*.

Представьте себе, что вы хотите выяснить, кто чаще говорит о сексе, мужчины или женщины. Вы наблюдаете за одним мужчиной десять дней и записываете, сколько раз он в разговорах упоминает секс. Потом вы так же наблюдаете десять дней за одной женщиной. Подставив в статистическую формулу результаты за десять мужчино-дней и десять женщино-дней, вы получаете замечательное Р-значение. Тем самым вы совершаете псевдорепликацию, потому что на самом деле ваш размер выборки был не $10 + 10$, а $1 + 1$. Все ваши данные относятся к одному-единственному мужчине и одной женщине, и потому их статистическая достоверность практически нулевая.

В моем случае избежать псевдорепликации было исключительно трудно, потому что рев у аллигаторов “заразен”, как у людей зевание или кашель. Я не должен был считать рев хором как несколько разных “песен”. Поэтому мне пришлось установить строгие ограничения на то, какие “песни” можно учитывать, а какие нет.

В каждом пруду я должен был выбрать одного аллигатора и в дальнейшем наблюдать только за ним. Мне надо было хоть раз увидеть, как он ревет – с ультразвуком или без, – чтобы узнать, самец это или самка. Я решил, что наблюдать буду только за самцами, чтобы несколько упростить исследование. Выбрав самца, я мог начать подсчитывать его “ревушие песни” и “шлепающие песни”, но только те, перед которыми в течение часа не было других “песен”, “спетых” им или любым другим аллигатором в пределах слышимости. Кроме того, все выбранные мной для наблюдений аллигаторы должны были жить не меньше чем в километре один от другого, чтобы я мог быть уверен, что они не влияют на поведение друг друга. Были и другие ограничения, например минимальный размер аллигатора, максималь-

ный размер пруда... Но не буду утомлять читателя пересказом главы “Методы исследований” из моей диссертации.

На практике это означало, что я не мог наблюдать за двумя аллигаторами одновременно и даже в солнечный день мог записать не больше трех “песен”. В дождливые дни аллигаторы вообще ничего интересного не делали. Моей задачей было найти десять подходящих самцов и услышать по пять “песен” от каждого из них. Я наблюдал за ними с рассвета до полудня, а остаток дня проводил в поисках новых объектов наблюдения в других прудах. Я уже знал, что лучше искать небольшие группы, первым делом следить за самым крупным аллигатором – он чаще оказывался самцом – и заканчивать наблюдения, как только он выползет на берег греться на солнце. Ночи я проводил, собирая данные для статьи об аллигаторовых “танцах”.

Так я провел в лесу месяц. Ехать оттуда до города было три часа, так что с Ками я мог встречаться только по выходным. Она по-прежнему утверждала, что мы расстались, и соглашалась проводить со мной ночи, но не дни. В первых числах мая начался сезон дождей, но пока дожди шли только под вечер, так что особо не мешали. Набрав свои пятьдесят наблюдений, я поехал на север, в дельту Саванны.

Там работать оказалось намного легче. Леса там почти не было, и я мог ездить по дамбам между протоками или плавать в каяке, вместо того чтобы часами продираться сквозь густые заросли. Я мог бы даже стонать вечером в большой город за рекой, если бы скучал по цивилизации... Но я не скучал. Когда у меня выдавалось несколько свободных часов, я исследовал приморские болота, где в крошечных поселках жили гуллы, самое колоритное из негритянских “племен” американского Юга. Гуллы, о существовании которых я прежде даже не слышал, сохранили больше африканских обрядов и верований, чем все прочие афро-американцы, не считая разве что недавних иммигрантов. Я узнал, например, что они считают крупных (и совершенно безобидных) ящериц-сцинков смертельно ядовитыми, точь-в-точь как некоторые народы Нигерии и Камеруна. Подобно большинству жителей Черной Африки, они рассказывают смешные сказки о хитром зайце, обманывающем многочисленных хищников. Некоторые из этих сказок в литературной обработке известны, наверное, и вам – помните рассказы про братца Кролика и братца Лиса?

Другим примечательным местом неподалеку был Объект Саванна, обширный заповедник, окружающий завод по обогащению урана. Вообще-то заповедник закрыт для посетителей, но через него проходит шоссе, по которому можно ездить (останавливаться, правда, запрещено). Там столько живности, что даже из машины видишь много интересного, если поехать по этому шоссе после полуночи: черные медведи, рыжие рыси, серые лисы и так далее. Один раз я даже видел каролинскую собаку – самого редкого дикого зверя восточных штатов. Это потомок похожих на динго собак, пришедших из Сибири с первыми людьми, заселившими Америку, но уже много сотен, а то и тысяч лет живущий в глухих лесах без контакта с человеком.

Ставить палатку в дельте не разрешалось, а тратить время на поездки в кемпинги мне не хотелось, так что пришлось спать в машине. В мае ночи были еще прохладные, но к июню стало слишком жарко, чтобы закрывать окна, и мне приходилось дважды за ночь просыпаться, чтобы обмазаться с ног до головы новым слоем репеллента от комаров. К тому времени, когда мне наконец удалось набрать пятьдесят наблюдений, я жутко устал.

До Майами было ехать всего десять часов. Едва приняв душ, я позвонил Ками. И как только она взяла трубку, я понял по ее голосу, что у нее появился кто-то еще. Наш роман закончился.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.