#### Феликс Агасарян

СТРАУС

До чего же люди похожи друг на друга. Вот уже два года страус каждый день смотрит из-за решетки зоопарка на них, а они на него. Первое время страус боялся людей, а потом привык – люди ему ничего плохого не делали, только, медленно проходя мимо, удивленно смотрели на его маленькую голову, сидящую на голой змеиной шее, на неуклюжие ноги без перьев.

Любопытнее всех были дети. Они дружелюбно заглядывали в глаза птице, и страусу казалось – чем меньше человек, тем он добрее. Как только малыш приближался к решетке, страус так вытягивал шею, что клюв проходил между стальными прутиками.

Так проходил день. Солнце садилось, и тени от стальной решетки во дворе удлинялись.

Наступала ночь, страус опускался на свои длинные ноги и погружался в невеселые думы. Воспоминания, то грустные, то веселые, обступали его.

Африка… Здесь, недалеко от широкого морского залива, под раскидистым фиговым деревом и родился наш герой.

Он вылупился из яйца первым; вслед за ним вылупились пятнадцать его братьев и сестер.

Родители доставали для них пищу, пока птенцы не научились сами работать клювами и отыскивать себе подходящую еду.

Через двадцать дней птенцы выросли до размеров крупных индюшек. Они были очень подвижными и старались не отставать от старших. Страус вспоминал своих самоотверженных родителей. Они не только вырыли яму, для того чтобы положить туда яйца и сидеть на них сорок дней, но и бесстрашно защищали своих птенцов от хищников…

Когда птенцы вылупились, подросли, он стал их воспитывать такими, как сам: учил своих детенышей все видеть и слышать, а в случае опасности не даваться живьем врагу.

Среди этих детенышей был и наш страус, он все рос и рос. Его шея продолжала вытягиваться, ноги – крепнуть, а перья становились гуще. Он тоже научился вместе со всей стаей пробегать за полминуты расстояние в полтора километра. Он легко управлял своими крыльями: они ему служили чем-то вроде руля, помогающего менять направление при беге.

Он не раз с завистью смотрел на птиц, парящих в небе, и сожалел, что природа не дала ему и всей его стае таких же крыльев, при помощи которых он мог бы взлететь. Но зато природа наградила их сильными ногами. На каждой ступне страуса было по два пальца. Его шаг равен четырем метрам.

Именно этими ногами однажды молодой страус в ожесточенной схватке сразился со злейшим врагом страусов – рыжей собакой динго. После победы стая признала молодого страуса своим вожаком. Вожаком он был до тех пор, пока его не схватили, чтобы отвезти в зоопарк.

Страус гордо вытянул шею, будто хотел сказать: «Знали бы вы, кто сидит у вас в клетке». Затем его карие глаза потухли. Бывший вожак стаи, а ныне невольник…

Правда, он не мог не признать одного преимущества в своей нынешней жизни. Никогда он так вкусно не ел, как теперь. Женщина в фартуке постоянно приходила с ведром, наполненным свеклой и брюквой. Там у себя он не всегда мог без риска наслаждаться сладкой зеленой пищей или овсом. Иногда такие дерзкие нашествия на посевы кончались выстрелом фермера…

В засушливые месяцы его пугал не только голод, но и мучила жажда. Бесплодная равнина отказывалась им давать воду, страусы вынуждены были долго и упорно искать ее в отверстиях между скалами.

Да-а, там, на воле, он был неразборчивым и не задумываясь съедал все, что попадалось ему на пути. Вчера одна девочка за решеткой бросила ему гранат, кусочек сыра и конфеты. Сыр он съел, гранат разломил клювом на кусочки, потом проглотил, а конфеты не тронул. Вот каким привередливым сделала его беззаботная жизнь.

А ведь раньше он, даже не испытывая голода, любил глотать предметы, которые едва ли годились для пищи. Пробегая огромные расстояния, не останавливаясь даже на пастбищах, он на ходу заглатывал камни. Они, конечно, не переваривались в желудке страуса и оставались там, не причиняя вреда.

Страус не мог понять причины такой странной перемены в людях. Здесь они заботятся о нем, кормят, а на воле постоянно преследовали. Особенно они любили страусиные яйца. Однажды они забрали все яйца, которые снесла его самка. Горе страусов-родителей тогда было безутешно, ведь они потеряли свой будущий выводок!..

Но скоро рассвет.

Дуновение ветерка вывело гордую птицу из раздумий. Надо спать, надо дать отдохнуть своим мускулам, чтобы, на случай если его выпустят из-за решетки, можно было убежать от своих преследователей, чтобы на этот раз никто не мог его догнать.

Игорь Акимушкин

# УМНЫЙ ОСЕЛ

Осел – умное и совсем не ленивое животное. Он просто своенравен.

Если лошадь безропотно выполняет любую работу, то осел еще «подумает», стоит ли ему делать то, что заставляют. Он упрям и не всякому подчиняется. Кто не найдет с ним нужного контакта, только палкой может сдвинуть его с места.

Но если осел полюбит хозяина, то будет предан и послушен. Молча и верно будет он служить хозяину.

#### ДИКОБРАЗ

На самом юге нашей страны живет интересный зверь-грызун. Дикобраз его имя. И в самом деле, дикий у него образ, то есть вид. Он весь, как еж, иголками оброс. Иглы острые, большие, до полметра длиной. Защищают дикобраза от всех врагов. Бывает, молодой, неопытный еще тигр или леопард ударит дикобраза лапой. Иглы глубоко вопьются в нее. Начнет лапа болеть. И останется такой неосторожный хищник калекой на всю жизнь.

Жители тех мест, где обитает дикобраз, говорят, что он будто бы и «стрелять» может иглами.

Ученые сначала не верили в это. Но вот недавно в Берлинском зоопарке сами увидели, как дикобраз «стрелял» иглами. Он на кого-то обиделся, разозлился, запыхтел, захрюкал сердито, затряс иглами. И вдруг некоторые из них сами вылетели из спины дикобраза и вонзились в деревянный заборчик.

Прямо чудеса!

##### СНЕЖНЫЙ БАРС

Барсы очень любят в снегу валяться и играть: съезжают с утеса на спине, в самом низу быстро переворачиваются и всеми четырьмя лапами падают в сугроб.

Молоко у барсов очень жирное, раз в пять жирнее, чем у коровы. Наверное, потому, чтоб детеныши, насосавшись его, не замерзли: ведь зверь поест – «словно печку в себе затопит». А мать еще и гнездо шерстью утепляет, вырывая ее у себя на брюхе. Другие кошки так не делают.

#### КАРАКАТИЦА

Живет она в море, а плавает – диво дивное! – наоборот. Не так, как все животные. Головой не вперед, а назад! На голове у нее десять щупалец с присосками. А между щупальцами – клюв! Как у попугая, похожий очень!

Если какой недруг за каракатицей погонится, она сейчас же «чернила» из себя выпускает. Они дымным облаком в воде расплываются. За ними каракатицу и не видно. Не просто поймать ее.

Каракатица – это моллюск. Родич улиток и осьминогов.

#### РЕПЕЙНИЦА

Простая на вид бабочка – репейница. Невзрачно окрашена. Словом неприметная. Глядя на нее, порхающую над травами, никогда не подумаешь, что эта серенькая бабочка – неутомимая путешественница. Осенью, как птица перелетная, улетает она далеко на юг. В Африку! Там зимует, а весной вновь возвращается в наши края.

##### Волки

…«Волка ноги кормят», – это верно говорят. Бывает, за сутки волк в поисках добычи километров шестьдесят набегает!

И не всегда в конце такой гонки его ждет удача. На воле хищнику нелегко добывать себе пропитание. Волк поэтому, если завладеет большой добычей, ест до отвала. Десять килограммов мяса может осилить.

Но зато голодать волк умеет. Иногда целую неделю ничего не ест.

Осень и зимой волки собираются в стаи. Весной парами живут – волк и волчица. Где-нибудь среди корней упавшего дерева или в норе волчица рождает пять-семь, иногда даже десять волчат. В это время она никуда не выходит, лежит в логове. Пищу ей приносит волк. Он очень заботливый. Сам не съест, а волчицу накормит.

К концу лета волчата подрастут и будут охотиться вместе с родителями.

##### Обыкновенный шакал

Шакал на волка похож, но ростом раза в два меньше…

И ведь какие хитрецы! Если шакал захочет поймать ворону или сороку, он у дороги ляжет – мертвым прикинется. Птица увидит, спустится поклевать. Тут притвора как вскочит! Цап-царап!

##### Койот (чужие дети)

Койота называют еще луговым волком. Он и правда самый близкий родич волка, только ростом с шакала.

Родина этих зверей – Северная Америка.

Самец и самка койотов весь век неразлучны. В степи гнездо устраивают в норе. В лесу же ведут себя весьма странно для зверей из семейства собачьих: отыщут толстое дерево с дуплом и в нем – пусть даже на высоте в метр или полтора – поселится будущая родительница. Сюда придется койоту-отцу носить пищу для нее и детей.

Но самое необычное происходит при нехватке жилплощади. Две мамаши с выводками тогда живут в одной норе – и ничего, не ссорятся! А если одна из них погибнет, другая о ее малышах будет заботиться, как о собственных.

Два месяца маленьким койотам исполнится – и они уже с родителями уходят на охоту, учиться ловить мышей, кроликов, птиц и лягушек. А к концу лета учеба закончена. Впереди самостоятельная жизнь.

##### Лисица

Раньше говорили: «Лиса семерых волков проведет». Неправда это. Хоть и множество сказок и басен сложено о лукавстве лисы, волк все же похитрей да поумней лисицы…

Ну а новорожденный лисят никто из вас не видел?

Они крохотные, не больше крота. И в серо-бурой шерстке. Месяц мать кормит их одним молоком. Потом они из норы вылезают и часами возятся у входа. Очень веселые зверята! Отец-лис приносит им пищу, но не к самой норе, а оставляет гдг-нибудь поблизости. Мать-лиса сама найдет ее и передаст детям.

Быстро родители обучают окрепших лисят охоте: каких-нибудь две недели – и вся наука! Долго с родителями молодые лисы не живут.

##### Леопард

Красивый наряд у леопарда! Шерсть желтая и вся в черных пятнах. В листве деревьев его и не заметно, хоть он и не зеленый, потому что сливается его пестрота с игрой света и тени в полумраке тропического леса.

##### Тигр

Тигр очень хитер. В Индии говорят: тигр после слона самый умный зверь в джунглях.

#### Щитомордник

Удивительная змея живет в южных степях нашей страны. Называют ее щитомордник.

Змея вроде как змея. Но у нее нечто совсем поразительное. Она «видит» тепло! Даже и слепая, без слуха и обоняния находит теплый предмет.

Особенные такие есть у нее органы – в ямках на голове, под глазами. Они улавливают тепловые лучи.

Чтобы поймать, скажем, мышь, щитоморднику не надо видеть ее глазами. Мышь ведь теплая!

#### Тукан

Тукан – птица из Южной Америки. Удивителен своим необыкновенным носом. Клюв у него несоразмерно большой. У некоторых туканов он длиннее самой птицы!

А раскрашен многоцветно, словно радуга: оранжевый, красный, зеленый, черный и желтый. У иных туканов до пяти разных тонов в окраске!

Тука – не хищник. Ест фрукты и орехи, которые в изобилии растут в тех лесах, где он живет.

**Пингвины**

Королевские пингвины высиживают птенцов (раз в полтора года) тоже на островах вокруг Антарктиды. Никаких гнезд не знают: яйцо держат на оперенных лапах, как и пингвины императорские. Они похожи, как братья, эти «титулованные» пингвины: первый — немного уменьшенная копия второго.

Императорские пингвины выбрали прямо убийственное местожительство — Антарктиду! На снегу, зимой, в лютые морозы, порой 60 градусов, на ураганном ветру выводят и растят птенцов сказочные птицы. Экспериментально доказано, что двадцатиградусный мороз при ветре в 110 километров в час остужает, как и холод при минус 180 градусов. Только толстый жир под кожей и почти полная дремотная неподвижность спасают пингвинов от гибели.

И товарищество помогает: тесно прижавшись, стоят пингвины на снегу и сосед согревает соседа.

«Разбившись попарно, влюбленные подолгу замирают друг подле друга, по-лебединому вытягивая гибкие шеи, и нежные трели их серенад не смолкают ни днем, ни ночью. Иногда они, закрыв глаза, часами сидят неподвижно друг против друга» (И. Цигильницкий).

Антарктической осенью, в апреле, свадьбы у пингвинов. Почти месяц ухаживания, брачных криков и игр, но результат не столь внушителен, как время, на него потраченное: одно-единственное яйцо. Его встречают с ликованием: радостными криками поздравляют друг друга.

Самка скоро передает яйцо самцу с лап на лапы. На снег нельзя и уронить: остынет, и погибнет искра жизни в нем. Самец забирает яйцо не просто, а с церемониями: кланяется пингвинихе, машет крыльями, хвостиком трясет, очень волнуется, не может отвести восхищенного взгляда от яйца, нежно трогает его клювом. Но вот натешился и клювом перекатил яйцо к себе на лапы. Тут же оно словно в пуховой карман попало: в складку кожи между лапами и брюхом пингвина. Там лежит, не вываливается, даже если согревающий его самец ходит и прыгает, выбирая в толпе товарищей место потеплее, даже если чешет одной лапой голову.

Ответственный родитель два месяца нянчится с яйцом, пока птенец не проклюнется, и еще месяц — с новоявленным потомком, пока не вернется из дальнего путешествия его супруга.

А птенец месяц голодает? Растущему организму голод решительно противопоказан: отец кормит младенца молоком. Птичьим, разумеется, как у голубей и фламинго. Так что младенцем назвать императорского птенца можно и без кавычек! Это «молоко» (тут кавычки хоть раз, да нужны) — особый сок, который производят желудок и пищевод пингвина. Весьма питательный сок: жира в нем раз в восемь больше, чем в коровьем молоке, — 28 процентов, а белков — раз в 15, до 60 процентов.

А где же мамаши в это время гуляют? К океану пошли, за десятки километров, а то и за сто. Добрались наконец до незамерзшей воды и ловят там рыб и кальмаров.

И вот торжественной процессией возвращаются, заметно пополневшие, к детишкам и отцам, вдвое похудевшим за трех-четырех месячный пост на ветру и морозе: они «ели» — или «пили»? — только снег. Большой шум и крик стоят над гнездовьем, тысячи птиц волнуются, раскланиваются, скачут с птенцами на лапах. Немало случается досадных недоразумений, прежде чем все пары воссоединятся. Каждая самка находит своего законного супруга и сбереженного им родного птенца. И каждая приносит в желудке около трех килограммов полупереваренной пищи. Птенец тут же пересаживается к ней на лапы и в пуховой карман и две-три недели кормится тем, что мать по частям выдает из желудка, пока не вернется из путешествия к морю отец. Кормит она его почти каждый час, так что скоро весь запас провианта, принесенного в желудке, истощается. А птенец растет неплохо: к папиному возвращению поправляется на несколько килограммов. Значит, и самка подкармливает малыша птичьим молоком.

Пятинедельный птенец уже не маленький, в кармане ему тесно, и он впервые ступает не опробованными еще лапками на снег. Ковыляя, уходит в «детский сад». Сотни сверстников, плотно сбившись в кучу, стоят темной толпой, и брат брату греет бока. Взрослые пингвины со всех сторон оберегают их охранным валом от ветра и от больших чаек и буревестников, которые могут насмерть забить малых пингвинов.

Родители приходят и в крике и гаме находят своих детей среди тысяч чужих. Только их кормят: самые прожорливые зараз глотают по шесть килограммов рыбы!

Пятимесячные пингвины в родительских заботах уже не нуждаются. Пришла весна, а за ней и лето, льдины подтаяли, крошатся: на них выпускники пингвиньих «детских садов» плывут на практику в море. Туда же направляются и взрослые. В конце декабря там, где долгую полярную зиму «гнездились» пингвины, пусто. А таких мест насчитали в Антарктиде 22. В одной колонии выводят птенцов 50 тысяч пар. Во всех же 22 — около 300 тысяч птиц.

«Когда это неуклюжее, шагающее вразвалочку создание, спасаясь от преследования, бросается на живот и, отталкиваясь ластами, скользит по льду, лавируя между многочисленными трещина-ми, его почти невозможно догнать. Защищаясь от злейших врагов — поморников, которые воруют яйца и неокрепших птенцов, пингвин пускает в ход свое основное оружие — ласты. Удар наотмашь по ноге, обутой в унты или сапоги, уже чувствителен. Нечего и говорить о том, что, когда такой удар придется по не защищенной одеждой руке, вывих или перелом обеспечен» (И. Цигильницкий).

В Антарктиде и на ближайших к ней островах, но не зимой, а коротким полярным летом растят молодую смену пингвины Адели. Миниатюрные батарейные радиопередатчики, которыми исследователи пометили этих пингвинов, рассказали много интересного о маршрутах их дальних скитаний.

Всю зиму плавают среди паковых льдов, до 700 километров от гнездовий. Ранней весной — в путь! У гнездящихся на островах пингвинов Адели он короткий. Но многие идут длинными вереницами по снегам и льдам Антарктиды, идут по насту и по рыхлым сугробам, по склонам катятся на животах, подталкивая себя крыльями. Проходят порой, ориентируясь по солнцу, сотни километров! Встретятся в бескрайних снегах две походные колонны пингвинов, и радости нет конца. Спешат к старым своим гнездовьям, но на дружеские приветствия времени не жалеют: минутами стоят, смешавшись шумной толпой, кричат, подняв клювы к небу. И опять в поход.

Добрались до родных мест (как находят их в однообразных снегах?). Три недели, пока солнце не растопило снег, у них брачные игры и ухаживание. Старые супруги, когда встретятся, легко узнают друг друга. Если кто из них запоздал, позже пришел, а прежний партнер уже «посватался», новый альянс немедленно расторгается. Верность требует.

Самцы и самки Адели — в одинаковых нарядах: как тут узнаешь, за кем ухаживать, кто самка? Метод такой: самцы-холостяки собирают камешки и дарят их предполагаемым дамам, складывая свои коллекции у их ног. Если дар принят — значит, даритель не ошибся: перед ним та, которую он искал. И кучки гальки служат теперь заявкой на гнездо. Потом из них строят само гнездо, окружают ямку небольшим валом из камней. Нужно бдительно следить за кучкой камней: соседи воруют. Неопытные самцы строят гнездо из нескольких больших камней. В нем потом очень неудобно будет сидеть.

У Аделей выводят птенцов самцы, 33—38 дней насиживают яйца, только снег едят. А самки в это время в море промышляют. (По другим данным, и самки в местах, где путь до моря недалек, тоже насиживают немного.) Серебристые, позднее грязно-бурые птенцы собираются в «детские сады».

«Птенцы уставились на меня черными, без всякого выражения глазами, потом потрогали клювами подошвы сапог и придвинулись ближе, как бы приваливаясь своими тушками к моим ногам. В это самое время от стада отделился внимательный наблюдатель — взрослый пингвин. Торопливо подошел, толкнул пингвинят муаровым брюшком, грозно щелкнул клювом в мою сторону. А потом растопырил крылья и, действуя ими, как руками, шлепками погнал обоих детишек в стадо» (В. Николаев).

В феврале — марте, когда императорские пингвины направляются из моря на сушу, девятинедельные Адели без родителей идут в обратный путь, к морю и паковым льдам.

СОДРУЖЕСТВО В СТЕПИ

Стада гну, зебр пасутся в саваннах вместе со страусами. У копытных хорошее чутье, у страусов — слух и зрение. Глаз страуса в диаметре около пяти сантиметров, оба глаза весят вдвое больше мозга! Сочетание получается отличное: врагам трудно подобраться к объединенным таким образом животным.

Страусы из альянса с копытными извлекают и другую пользу: насекомые, мелкие грызуны и рептилии, потревоженные пасущимся стадом, достаются страусам на обед как питательное дополнение к травам и зелени ветвей.

Объединения с сородичами у страусов самые разнообразные; это семьи, в которые охотно принимают и чужих детей, или большие стаи из сотён птиц, собирающиеся у водопоев или на хороших пастбищах. Часто старый самец водит и оберегает «детский сад» из подросших страусят: не все дети его, немало и чужих, усыновленных. Три — пять самок со страусятами, и при них один самец, и так бывает.

Много страусов-самцов гибнет под выстрелами.

Остаются холостые самки. Поэтому в последние годы страусы переходят от моногамии к полигамии. Возможно, страус и всегда был полигамом, только прежде этого не замечали.

Очень картинно ухаживает страус за страусихой. Белые крылья — то правое, то левое — он поднимает кверху. Все быстрее и быстрее чередуются взмахи, и, кажется, будто белые шары парят над черной птицей. Церемонным шагом, с достоинством приближается к подруге, оба склоняют головы, тычут клювами в песок, рвут траву и бросают. Вот приседает страус перед страусихой, и от сильных взмахов его крыльев вьется пыль над землей. Красные ноги вытянуты вперед, а шея (тоже красная!) запрокинута назад. Он крутит шеей, изгибая ее спиралью, трется головой о спину и поет: глухо шипит, булькает горлом, зверем рычит, раздувая голую шею, как баллон. «Голос токующего страуса напоминает отдаленный львиный рев!»

Признания его благосклонно приняты. И вот ведет страус страусиху к выбранному для гнезда месту — ямке в песке, часто в пересохшем русле ручья. В ту ямку он садится, а страусиха ему преподносит первое яйцо.

Примерно через день по яйцу и в среднем восемь яиц — «производительность» страусихи. Но часто у страуса не одна, а три подруги: старая — главная и две побочные — молодые. Эти тоже приходят к гнезду и оставляют в нем свои яйца, три-четыре каждая. Старая страусиха не гонит молодых, пока сама все яйца не отложит. Затем требует, чтобы они удалились: насиживать будут по очереди с отцом. Он — с вечера и почти до полудня. Она — днем, в жаркие часы. Иногда в самый зной страусы оставляют яйца, присыпая их горячим песком, и уходят ненадолго. Солнце яйца согревает.

Иной раз подруги страуса 40—60 яиц положат в общее гнездо. Взгромоздившись на эту кучу, отец греет их, но не все согреваются как надо. Больше половины яиц, а то и все — «болтуны», то есть гибнут недосиженными.

«В национальном парке Найроби... львята набрели на страусовое гнездо, стали играть яйцами и раскатили их на большое расстояние друг от друга. На другое утро страусиха-матъ собрала снова все яйца и невозмутимо продолжала их насиживать. Трудно поверить, но страусята вывелись!» (Бернгард Гржимек).

Страусята еще из-под скорлупы не выбрались, а уже «разговаривают» с родителями: попискивают мелодично и звучно. На сорок второй день инкубации птицы вылезают из яиц. Дело трудное, скорлупа очень прочная. Чтобы взломать ее, человек должен взять в руки молоток или пилу. Страусята, сокрушая изнутри оболочку своей «колыбели», трудятся час, а иной раз и сутки!

Но вот все выбрались и сейчас же исследуют округу: ищут съедобное и глотают камешки, которые у птиц в желудке действуют как жернова, перетирая пищу. Родители уводят потомство от гнезда. Несколько месяцев ходят с ними, оберегая от врагов и от зноя африканского солнца: раскинут, как зонт, крылья над страусятами, вот и спасительная тень!

Страусята подрастают первые дни по сантиметру в день, потом еще быстрее. Семьи страусов собираются в стаи. Шестимесячные страусы ростом уже со взрослых, а живут они, наверное, лет 30—70. В зоопарках во всяком случае при хорошем уходе долголетие страуса — полвека.

НАНДУ, ЭМУ, КАЗУАР — ТРЕХПАЛЫЕ СТРАУСЫ

Страус — хороший отец, а нанду — просто отличный! Самки-нанду только несут яйца, оставляя самцу все прочие заботы о них и о птенцах.

По американским пампасам, избегая крутых гор и густых лесов, бродят нанду небольшими стаями, часто в компании с оленями и гуанако! Но в сентябре — декабре самцы-нанду уводят двух — четырех полюбившихся им самок прочь от стаи. Ухаживание нанду похоже на страусовое, однако не так живописно. Взъерошив перья, машет самец перед самкой надутой до предела шеей и кричит голосом глубоким, горловым: «Нанду, нанду».

Потом ведет своих подруг к гнезду, небольшой ямке в земле. Он выстлал ее травой. Примерно раз в два-три дня по яйцу, 10—15 яиц от каждой, таковы темпы и «продуктивность яйценоскости» самок-нанду. Яйца оставляют не в гнезде, а около. Самец клювом осторожно катит их под себя. Обычно в гнезде около 20 яиц, но иногда и 80!

Самец насиживает их 40 дней, главным образом ночью и по утрам, стараясь прикрыть все и телом и крыльями. Птенцы выводятся не в один день, и, бывает, запоздавшие гибнут, так как отец уходит со своими первенцами.

Но обычно ждет всех. А чтобы первые малыши, желтые, с черными полосами вдоль спины, далеко не разбежались и не голодали, он колет клювом яйца, явно погибшие. На даровое угощение слетаются мухи, птенцы ловят их и едят.

Но вот страус встал с гнезда и повел за собой полосатых детей туда, где травы и листья сочные. Попадутся насекомые, ящерицы и мелкие грызуны, и их страусята съедят. При воздушной и наземной тревоге прячутся детишки у него под крыльями, которые у нанду, нелетающей птицы, довольно велики. Выгода от этого тройная. Первая и вторая — насиживать и оборонять птенцов с широкими крыльями удобнее. Третья — можно тормозить на бегу и круто поворачивать. Путь удирающего нанду не прямой, а зигзагами. Кидается, как заяц, из стороны в сторону, а собаки и все, кто его преследуют, пролетают мимо. При этом одно крыло нанду поднимает, второе опускает. Они действуют как элероны у самолета, тормозной и поворотный эффект получается превосходный!

Через полгода молодые нанду уже ростом с родителя, через два-три года меняют детское оперение на взрослое. К этому времени они вполне созрели, чтобы заводить семью.

Самцы и самки у нанду в одинаковых нарядах, в общем серые. Головы, шеи и бедра у них оперены (у африканских страусов — голые). Нанду Дарвина, который живет в более прохладных местах (на плоскогорьях Анд и в Патагонии), меньше обычного, но более жирный. Его отличают белые оторочки на концах серо-бурых перьев.

Мясо у нанду жесткое, как говорится, только на любителя. Перья тоже малоценные: годятся лишь для веничков, которыми сметают пыль с полированной мебели. И все-таки охотятся на нанду с собаками и с ружьями. Фермеры враждуют с нанду, уверяя, будто эти птицы поедают много трав, годных для овец. Но едят они и немало семян разных местных репейников. И в этом польза: репейники, впиваясь в овечью шерсть, портят ее качество, затрудняют стрижку.

«Почти все, что известно о жизни эму, получено из наблюдений не в Австралии, а в зоопарках, и в большинстве своем — в европейских» (Бернгард Гржимек).

Из этих наблюдений узнаем, что самец и самка в брачных играх, встав визави, склоняют головы и качают ими над самой землей. Покончив с несложным ухаживанием, самец ведет самку к приготовленному им гнезду, ямке под кустом, небрежно выложенной травой, листвой, корой, ветками. Подруг у эму несколько, все вместе дарят ему 15—25 яиц. Но нередко и одна, тогда яиц в гнезде только семь-восемь. Он их насиживает месяца два и почти ничего не ест. Посидев часов 16—17, встает, чтобы напиться и поклевать дорогой кое-каких листьев и трав. Пока его нет, самка приходит и добавляет в гнездо очередное яйцо.

В Московском зоопарке эму-самец насиживал 52 дня, ничего не ел и похудел почти на 8 килограммов, потеряв 15 процентов веса. Не так уж и много, впрочем.

Эму-птенцы родятся весом в полкилограмма. Их спинки украшены такими же продольными полосами, как и у юных нанду. Самец, когда насиживает, настроен миролюбиво и позволяет брать из-под себя яйца. Если, конечно, у кого-нибудь хватит сил приподнять или спихнуть с гнезда громоздкую птицу.

«Эму знай себе сидел на гнезде, и, сколько я ни возился с этим нескладным созданием, мне никак не удавалось сдвинуть его с места, только перья поддались моим усилиям. Наконец, подсунув ему под грудь колено и действуя им как рычагом, я заставил папашу встать и оттолкнул его, после чего, пока эму не улегся опять, поспешил наклониться над яйцами, словно сам собирался их насиживать. Стоя за моей спиной, белый эму сосредоточенно смотрел на меня... Я не спускал с него глаз — ведь эму ничего не стоило прикончить меня одним ударом ноги, а я не представляю себе более унизительной смерти для натуралиста, чем смерть от пинка птицы» (Джеральд Даррелл).

В данном случае любознательный Даррелл, по-видимому, не очень рисковал: эму был ручной, да и повадки у насиживающих эму мирные. Иное дело, когда отец, гордый результатами своего подвижничества, ведет полосатых детишек куда-нибудь, где можно подкормиться гусеницами, саранчой и прочими насекомыми (в первые дни они только это и едят). Стерегущий свое потомство эму агрессивен и, случалось, одним ударом мощной ноги ломал кости неосторожно повстречавшим его людям.

Посторонним и незнакомым с эму лучше не связываться. Это на горьком опыте поняли жители одного местечка в Австралии, в котором проживал ручной эму. Он любил дурные шутки: догонял человека и срывал шляпу с головы. Затем, довольный хулиганской выходкой, величественно и невозмутимо удалялся, чтобы без свидетелей расправиться с ненавистным головным убором.

Бегает эму резво, как страус, — 50 километров в час. О детях заботится, как и страус, но купаться любит не в песке, как страус и нанду, а в воде. Плавает отлично, плыть может долго. А ведь массивен! Впрочем, и казуар, который весит почти на 30 килограммов больше, тоже хорошо плавает и попутно рыбу ловит! ————

ПОГАНКИ — «СУМЧАТЫЕ» ПТИЦЫ?

«...Ползут тотчас же в оперение родителя и ведут первое время жизнь подобно детенышам сумчатых животных. По-видимому, в большинстве случаев дети живут в оперении матери... а отец их там кормит принесенными насекомыми и рыбками» (Оскар Хейнрот).

Гнезда птиц, именуемых по-русски поганками по той причине, что их мясо на вкус знатоков отнюдь не лучшего качества, похожи на тростниковый корабль, построенный Туром Хейердалом. Сравнение, разумеется, весьма приблизительное, как, впрочем, и то, которое употребил («подобно сумчатым») один из лучших знатоков птиц, Оскар Хейнрот. Однако, поскольку речь идет лишь о сравнении, оно не только допустимо, но, пожалуй, и удачно.

Это «тростниковое» гнездо, «сложенное на куче водной растительности, более или менее плавучее», или «опирающееся на дно на мелководье», в котором «яйца находятся в воде или во всяком случае в сильно влажной среде», — сооружение, казалось бы, малопригодное для колыбели и неуютное.

Порой, теряя опору о «дно на мелководье» или о стебли камышей вокруг, оно по воле волн устремляется в путь, никаким штурманским расчетом не предусмотренный, и плавает где придется.

Однако есть у него свои преимущества. Обычно полагают, что куча водной растительности, на которой оно сложено, разлагаясь, окисляется и нагревается по законам, известным в физике как медленное сгорание, и неплохо подогревает яйца снизу. Возникает эффект, подобный парнику.

«Подводная часть гнезда имеет температуру окружающей среды, но температура надводной, верхней, несколько выше, до 7,5 градуса по Цельсию при отсутствии птицы» (профессор Г. П. Дементьев).

В таком мокром гнезде три-четыре, иногда и больше грязно-белых, вскоре буреющих от сырости яиц. Оба родителя насиживают их дней 20— 28. Насиживают с первого яйца.

У птиц два главных метода насиживания: с первого яйца и с последнего или предпоследнего. Есть и промежуточный, так сказать, третий метод: легкое обогревание первых яиц и настоящее насиживание уже полной кладки.

С первого яйца насиживают почти все совы и дневные хищники, а также чайки (судя по многим наблюдениям, хотя есть и возражения), поганки, многие воробьиные.

Хищным птицам, для которых добывание пищи совсем не простое дело, трудно прокормить сразу всех птенцов, если они с первого же дня дружно будут просить есть.

Те птицы, у которых лишь самки воспитывают птенцов, например куриные или утки, очевидно, должны насиживать, когда уже все яйца покоятся в гнезде, чтобы все птенцы вывелись в один день. Иначе, что будет делать мать с первыми из них, не покинув последних, которых досиживать надо?

У пастушков метод такой: первые яйца они немного обогревают, по-настоящему насиживают лишь полную кладку. Птенцы выводятся в разное время, хотя и не с такими промежутками, как, скажем, у филина, у которого птенцы старше один другого на пять—семь дней. Здесь этот промежуточный, третий, метод вполне приемлем, потому что у пастушков заведено так: один из родителей уводит первых птенцов, а второй досиживает остальных.

Но сейчас нас интересуют поганки, и возникает неожиданный вопрос: почему они насиживают с первого яйца? Или, возможно, как пастушки, не дожидаясь полного комплекта в кладке?

Может быть, поганки могут позволить себе этот, так сказать, «поточный метод» производства птенцов (насиживание с первого яйца дает бесспорный выигрыш во времени!) в силу своей «сумчатости»?

Первые птенцы сразу же забираются в оперение к матери, не убегают, не мерзнут, не требуют особого за собой досмотра и особых забот, кроме пропитания, которое приносит отец.

Не будь этого, они бы стали разбегаться, и один по крайней мере родитель должен был бы их увести, второй — досиживать, что у поганок не в обычае. Значит, ушли бы оба с первыми, бросив остальных, недосиженных, погибать.

Так по некоторым наблюдениям порой и бывает. Но, полагает Хейнрот, такое поведение нельзя считать нормальным. Возможно, случается это, когда поганок слишком беспокоят.

А норма такова: каждый птенец дня за два до вылупления уже негромко, но требовательно попискивает под скорлупой. Команда родителям: «Внимание! Продолжайте насиживать!» И в каждом яйце с промежутком в два дня звучит предупреждение: «Я скоро, скоро выведусь, не уходите!»

Надо сказать, маленький «поганец» ждать себя долго не заставляет. Быстро, как только настанет срок, вылезает из скорлупы. Не сидит под ней известное время, как бывает у многих птиц. Нет, сильным толчком колет (с тупого конца) яйцо и, капюшоном приподняв над собой прикрывавший пробитую брешь осколок, тут же вылезает, «так что вылупление длится только несколько минут».

Эта поспешность, возможно, определяется причинами весьма вескими: яйца-то (помните?) «находятся в воде или во всяком случае в сильно влажной среде». Значит, не вылези птенчик вовремя из скорлупы, и колыбель может стать его могилой, захлебнется! Но...

«...Подобное наблюдается и у дятлов, так что, возможно, другие тут причины...» (Оскар Хейнрот).

Под перьями у родителей птенцы начинают первое знакомство со средой, в которой им суждено провести большую часть жизни: с детьми под крыльями взрослые птицы плавают и даже ныряют. Как глубоко? Полагают, метров до семи, обычно меньше. Полминуты, минуту, а то и три оставаясь под водой.

«В отличие от уток и лысух поганка вместе с пуховыми птенцами далеко уплывает от камышовых зарослей... и не проявляет беспокойства при появлении болотного луня или другого хищника. Только при явном намерении последнего напасть на выводок она ныряет... Вместе с нею ныряют и птенцы, но не самостоятельно, а предварительно забравшись на спину матери... Хищники, видимо, по опыту знают неуловимость выводков поганок и обычно не пытаются их преследовать. Есть наблюдения, что поганки могут даже перелетать с птенчиками на спине» (профессор А. В. Михеев).

В поведении поганок вот что еще интересно. На суше они почти не бывают, чистить и смазывать оперение приходится на воде. Занимаясь этим, они ложатся то на один бок, то на другой. Замерзшие е холодной воде ноги греют не как утки, пряча их в оперении живота, а подняв т воды в сторону! На воде же собирают и у себя выщипывают перья и глотают. Роль их, как говорят, гастролитическая: помогают в желудке перетирать добычу, что у других птиц обычно выполняют проглоченные камешки и песчинки. Другие же исследователи полагают, что перья в желудке поганок образуют «сито», которое не пропускает в кишечник мелкие, не переваренные еще косточки.

Весной у поганок брачные игры. Самцы и самки окрашены одинаково в брачном пере, оба пола носят на голове цветные воротники, хохлы и прочие украшения из перьев,

Чомги, он и она, плывут навстречу друг другу. На чистой воде, на открытых плесах разыгрывается этот живописный спектакль. Перья воротника распущены, птицы трясут головами и сходятся клюв к клюву. Встают из воды вертикально: «позой пингвина» называют зоологи это «па» и в брачных танцах. Часто держат в клювах пучки мокрых водорослей и другие растения — опять-таки нос к носу! — словно предлагая друг другу свадебные подарки. Их крики «куа», «круа», «корр» далеко слышны, в тихий день — за километр.

Пять видов поганок гнездятся в нашей стране.

Большая поганка, или чомга. Немного меньше утки, на щеках пышная оторочка из рыжих перьев, «воротник», или «жабо», но зимой его нет. Клюв красный. Живет по всей Европе, кроме северных областей, в Малой, Передней и Центральной Азии, к югу до Северной Индии и Китая, в Восточной Австралии, на Тасмании, в Новой Зеландии. Встречается чомга местами и в Африке.

Серощекая поганка. Серые щеки и черный клюв с желтым основанием, шея рыжая (у чомги белая), ростом меньше чомги.

АЛЬБАТРОС!

Особых представлений не требуется: приключенческие романы, морские рассказы с детства нас с ним познакомили.

Океан, корабль, альбатрос — это единство веками утверждалось в нашем представлении. Океан мрачнеет перед бурей — альбатрос, как и брат его буревестник, ликуя, радуясь шторму, рыщет над вспененным морем.

Но не сам по себе шторм его радует, не волнения моря, а дары его, выкинутые в сумятице волн, семена, орехи, смытые в море, отбросы с кораблей, вынесенные на гребни валов.

В штиль альбатрос мало летает, сидит на воде, мертвая зыбь его укачивает. Здесь, на воде, и спит. Но не всю ночь: часть ее охотится за рыбами и кальмарами, которые ночами поднимаются из глубин к поверхности океана. С восходом навстречу утреннему ветру стартует в небо и летит, кругами набирая высоту. Может часами парить, не взмахнув крылом.

Так и кочуют над океанами альбатросы: иные, наверное, земной шар облетают по округе. Десять тысяч километров пройденного над морями пути доказаны кольцеванием. Молодые альбатросы, развиваясь и подрастая, долго готовятся к полету (полгода и больше), но потом летают над морями лет пять — семь, не возвращаясь на сушу. В этом возрасте у них происходит первое знакомство с местами будущих гнездовий и репетиция гнездостроительства. Но по-настоящему строят гнезда и птенцов в них выводят позже. Так во всяком случае у королевских альбатросов, которые живут лет сорок. У других порядок, наверное, такой же, только сроки, возможно, иные.

Самцы и самки хранят верность друг другу годами, некоторые и десятилетиями. Туда, где гнездились в позапрошлом году (крупные альбатросы размножаются лишь через год), первыми прилетают самцы и ждут подруг. Если они не погибли в одиноких скитаниях над морями — срок ведь после разлуки немалый прошел, — обязательно прилетят к старому гнезду и найдут здесь своих супругов.

От старого гнезда, конечно, одни воспоминания остались, приходится строить новое, но иногда и старое подновляют. Проста архитектура гнезда: невысокая кучка растений или, реже, небольшая насыпь из земли и торфа.

Но токовые игры — брачный ритуал — довольно разнообразны. Особенно у галапагосских альбатросов.

Самец ходит вокруг самки, покачиваясь в такт шагам и вытянув шею. Головой машет. Это начало брачной церемонии. Ее продолжение: птицы встают нос к носу и будто фехтуют клювами. Потом поднимут их вверх и, широко разевая, клацают. Все это повторяют в разных вариациях, добавляя и другие «фигуры» ритуала: символическую чистку пера, взаимные поклоны с клювами, прижатыми к груди или к земле («символическое указание гнезда»), крики, свисты с поднятыми вверх головами, «пляс» вокруг гнезда с раскинутыми в стороны крыльями.

Насиживают единственное яйцо оба: сначала самец, потом самка. Дней через 60—80, у разных ; видов по-разному, птенец появляется из яйца. Его еще долго кормить надо. У больших альбатросов семь — девять месяцев дитя сиднем сидит в гнезде, пока не научится летать.

«В тот день мы заметили двух качурок, мелькавших за завесой брызг, и услышали их печальный жалобный крик. Как им удавалось оставаться в живых среди этого водяного хаоса, в сотнях миль от берега, как они могли выдерживать шторм, от которого некуда было укрыться? Как бы там ни было, это им удавалось. Порхая на своих серповидных крыльях над самой поверхностью воды, они высматривают лакомые кусочки, которые дает им море, — крохотных рачков, рыбьих мальков и пелагическую икру. Шторм или штиль, ураган или полное безветрие — им все равно, этим храбрым птицам. Они не избалованы жизнью» (Джилъберт Клинджел).

И в бурю, и в шторм, днем и ночью порхают черно-бурые птахи над самой водой. Словно бегут по ней, окуная одну или обе лапки и трепеща крыльями. Заметит качурка креветку, рыбешку или малого кальмара, тотчас же, окунув лапки, тормозит. Опора ногами о воду поддерживает легкую птицу (20—50 граммов!) над кромкой волны. Умение держаться вплотную к воде спасает качурок от гибели в бешеной пляске стихий. В ураганный шторм между пенными «горами» трепещут крыльями качурки. Не на гребнях волн, а в «долинах» под ними, в углублениях между валами. Воды «долины» вздымаются вскоре бугром, а качурка, умело маневрируя в буйстве шторма, успевает не подняться на вздувающийся под ней соленый бугор. Скользит по склону волны в «распадок», в низину на месте не-давней горы. Тут затишье — укрытие от ветра, терзающего гребни волн.

Если ветер внезапно переменится, круто развернется на 90 градусов и ворвется сбоку между волнами, плохо будет качуркам. Оторвет от воды, закрутит, помчит над бушующим океаном. Порой заносило качурок ураганом даже на материки! Так и кочуют они в шторм всегда поперек ветра. Там, где у циклона поворотные пункты, меняют свой курс и птицы, сохраняя прежний угол к направлению ветра.

«Штормовыми ласточками» называют качурок. Многие щебечут, как ласточки, у многих и полет похож. И ростом одни с ласточку, другие крупнее, с дрозда. Русское их имя от слова «окочуриться» — умереть. Есть поверье: качурки — души погибших в море матросов. Английские моряки называют их птенцами богоматери, для шведских рыбаков качурки — верные предвестники беды.

По всем океанам кочуют качурки, порой стаями слетаются на свет к кораблям, мечутся над мачтами и палубами. Одни особенно далеко от родных берегов не удаляются. Другие (пестроногая качурка) дважды в год пролетают над бурным и спокойным морем по 12 тысяч километров: от гнездовий (Антарктида, Огненная Земля, Кергелен, Южная Георгия и прочие южные острова) до Англии, Гренландии, Лабрадора и обратно!

Каждая птица, где бы она ни скиталась, возвращается к старой норе на затерянном в океане острове. Двухлетние качурки роют гнездовые норы, но размножаться в них будут лишь через год.

«Они гнездятся колониями в расщелинах скал или в норах, самими вырытых, на островах, часто вблизи от берега. Только один вид, андская качурка, гнездится на материке в чилийской пустыне Сальпетер. Партнеры кормят друг друга на гнездах. Возвращаются к ним и улетают только в темноте. По суше передвигаются, как птицы со слабыми ногами, «на четвереньках». После 38—45 дней насиживания вылупляется неразвитый, беспомощный, у некоторых видов слепой птенец. Его выкармливают маслянистой кашицей, которую родители «капают» в открытый клюв птенца» (Фридрих Гёте).

У нас на Дальнем Востоке гнездятся три вида качурок: северная и сизая — на Курильских и Командорских островах, обе с белым надхвостьем, но первая темнее — серо-бурая; малая — на побережье около Владивостока, темно-бурая, без белого надхвостья.

Некоторые качурки умеют нырять на глубину 20—30 сантиметров и, что называется, выходят сухими из воды и тут же летят. Перо не намокает. Ныряют немного и буревестники, не все, правда. Но настоящие ныряльщики среди трубконосых — нырцовые буревестники. Они даже гребут крыльями под водой.

В воздухе машут ими часто, трепещут, почти как бражники, над самой волной. Вдруг ныряют в водную гору. Мгновение — и птица вылетает с обратной стороны волны.

Они похожи на чистиков: все у них короткое — клюв, шея, крылья, ноги, хвост, и все это, от клюва до хвоста, умещается в каких-нибудь 16—25 сантиметрах.

Гнездятся в норах на островах южного полушария, в узкой полосе широт от 35-го до 55-го градуса, но только в Индийском и Атлантическом океанах, в Тихом нырцовые буревестники не водятся.

Человек и многие животные не могут долго пить морскую воду: соли, растворенные в ней, серьезно повредят почки. Но трубконосые птицы ее пьют.

Анатомы нашли у них над глазами, в небольших углублениях черепа, солевыводящие железы, своего рода «слезные почки». Лишнюю соль из организма они удаляют даже быстрее, чем настоящие почки.

Обладая этим весьма полезным «перегонным аппаратом», трубконосые (а также чайки, бакланы, пеликаны, морские черепахи и крокодилы) без вреда пьют морскую воду.

Солевые железы у всех животных, обладающих ими, устроены почти одинаково. Это клубок мельчайших трубочек, оплетенных кровеносными сосудами. Трубочки забирают соль из крови и перегоняют ее в центральный канал железы. Оттуда солевой раствор по каплям вытекает наружу: у крокодилов и черепах — через отверстия около глаз, у птиц — обычно через ноздри. У пеликана на клюве есть даже продольные бороздки. По ним, как по каналам, стекают к кончику клюва соленые «слезы».

Разные были объяснения странной формы ноздрей трубконосых птиц. Но оказалось, что ноздри-трубки похожи на двуствольный пистолет не только по форме, но и по существу: они стреляют солеными капельками, которые выделяет слезная железа. Часами паря над волнами, буревестник редко опускается на воду. В полете встречный поток воздуха сильно затрудняет выделение из ноздрей насыщенной солью жидкости. Поэтому природа позаботилась о «водяном пистолете» для буревестника: из трубчатых ноздрей с силой, преодолевающей сопротивление ветра, выбрызгиваются «слезы».

АИСТЫ

«Люди, заметив в гнезде аиста, думают, что это самка, поскольку у людей забота о детях — удел материнства. Но это обычно самец: самка высиживает только ночью. Главное в заключении браков у аистов не верность, а просто тот факт, что первую самку, которая ответит на приветствие, самец принимает как жену. Если бы он ждал прежнюю свою подругу, которая на длинном пути из Африки может погибнуть, то и гнездования могло бы не быть. Случается, что к старому гнезду возвращается прошлогодняя самка, и если в гнезде уже есть новая, то между ними начинается борьба, на которую безучастно смотрит самец. Победившая остается насиживать птенцов» (Зденек Веселовский).

Самцы аистов на гнездовьях появляются на несколько дней раньше самок. Очень спешат, по 200 километров пролетают за сутки!

Где-нибудь в заболоченной лощине, в долине реки на дереве — гнезда аистов. Даже на столбе, на стоге сена в уединенной луговине, на развалинах старой башни или на крыше хаты. Если гнездо уцелело в зимнее ненастье и никем не занято, аист деловито осмотрит свое вновь обретенное хозяйство. Тут и там подправит вывалившиеся ветки. Потом, тыча клювом, лоток гнезда разворошит, взобьет, словно слежавшуюся перину, выбросит лишние ветки из лотка, чтобы сверху образовалась нужная ямка.

Из года в год и с каждым летом растет гнездо в объеме и весе. Старые гнезда аистов — сооружения немалые, весят центнеры. В таком гнезде даже квартирантам хватает места: воробьи, скворцы, трясогузки, а кое-где и сойки поселяются семействами в «куче хвороста», сложенной аистами на деревьях или крышах.

Приглашение к гнезду совершается в характерной позе. Аист стоит в гнезде и, запрокинув шею назад, так что затылок на спине, трещит, постукивая верхней половиной клюва о нижнюю, надклювьем о подклювье. Звук получается особенно звонким оттого, что аист втягивает язык в гортань, освобождая полость клюва для лучшего резонансного эффекта. «Аплодируют» клювом многие аисты. Даже птенцы, недавно рожденные, едва обсохнув, уже запрокидывают головы назад и клацают клювами.

«Но звука не получается никакого: еще слишком мягкие клювы...

Впечатление такое, что они и в яйце бы клацали, будь там больше места» (Оскар и Магдалена Хейнрот).

Когда другой аист-самец подлетит к гнезду или только в небе будет замечен, встревоженный домовладелец тоже трещит клювом, но уже с угрозой. Поза у него теперь иная: тело и шея вытянуты горизонтально, а крылья он то вверх поднимает, то опускает вниз.

Если угроза не принята во внимание, аист кидается на пришельца и бьет клювом. Часто беспокоят старых аистов молодые, двухлетние: сами строить гнезд не хотят, а норовят захватить чужое. Пустое их тоже почему-то не устраивает. Размножаться им еще рано, созревают для этого в три-четыре года. Так что нападения — лишь проба сил и отработка боевых приемов.

В свадебных церемониях, когда самка явится, есть и ритуал «дуэтного» клацанья: бок о бок стоят, шеи и клювы вытянуты вверх.

Придет пора яйца насиживать, птица, которая заступает смену, заявляет об этом, полуприсев на краю гнезда с опущенными вниз крыльями. А сменяемая приветствует ее позой приглашения к гнезду, а потом, при непосредственной встрече, в галантном полупоклоне с полураскрытыми крыльями. Все это сопровождается, конечно, клацаньем.

Такой разговор у белых аистов. Так понимают они эмоции и намерения друг друга.

Два — пять, редко одно или семь белых яиц появляются в гнезде с промежутками дня в два. 33 дня их насиживают, самка обычно по ночам, затем птенцы проклевываются.

Кормят их первое время в основном дождевыми червями. Склонившись над гнездом, выбрасывают из глотки добычу. Птенцы ловят ее на лету или собирают на дне гнезда. Когда подрастут, хватают прямо из клюва.

В жаркий день, когда дети аистов изнывают от зноя, родители поят их водой, принесенной в клюве, и даже устраивают освежающий душ, поливая из клюва. Но только о здоровых, крепких птенцах они заботятся так нежно. Слабых, больных, «завшивленных», зараженных паразитами, выбрасывают из гнезда.

Дни бегут, молодые аисты растут. Семь недель прошло. Первая проба крыльев: прыжки вверх, навстречу ветру и приземление с хлопаньем в гнездо.

Два месяца позади. Первый тренировочный облет местности. Конечно, под наблюдением родителей. Круги в поднебесье, планирование вниз, набор высоты на восходящих токах нагретого воздуха: уроки пилотажа, тренировка, приобретение опыта в новой стихии, открывшейся двухмесячным новичкам.

Ночуют они еще в гнезде. Но скоро навсегда расстанутся с ним. Примерно до 20 августа молодые аисты с родителями еще вышагивают по луговинам, кормятся. Обычно они с матерью, отец тоже недалеко, но предпочитает в задумчивости бродить один или стоять в позе философа, утомленного невеселыми мыслями о бренности мира сего. Возможно, и скорое расставание печалит его. (Это, конечно, шутка. «Ведь аисты не думают», — скажет каждый, кто хоть краем уха слышал о гибельной опасности впасть в ненаучный «антропоморфизм».)

А разлука близка. В конце августа улетают молодые аисты зимовать в Африку. Обычно одни, без взрослых, наделенные лишь юношеским легкомыслием, грузом, как известно, легковесным. Но инстинкт не оставит их, поведет и укажет путь.

Взрослые аисты полетят за ними позднее, в сентябре. Пока они еще вместе бродят по нашим увядающим уже луговинам, посмотрим, какую дань с земли собирают аисты, что они едят.

Пища аистов: черви, особенно весной, насекомые, рыба, в основном больная и дохлая или та, которую легко поймать на пересыхающих летом поймах, амфибии, рептилии, мелкие млекопитающие, малые птицы (очень редко!).

Из насекомых на первом месте саранча и кузнечики, майские жуки, даже медведки.

Саранча в жизни аистов много значит. И у нас по тысяче в день поедают они разных прямокрылых, а в Африке, на зимовках, прямо-таки пасутся аисты на атакованных «седьмой казнью египетской» саваннах и степях. Даже в воздухе, врезаясь в саранчовые стаи, ловят вредоносных насекомых! Называют здесь аиста, гостя с севера, «саранчовой птицей», «пожирателем саранчи». Звание в Африке весьма почетное...

#### Фламинго

Фламинго элегантно изгибает вниз шею и перевернутый подклювьем вверх клюв окунает в воду. Он чуть раскрыт — небольшая щель образует вход в него. Как только толстый язык, подавшись назад, освободит пространство в клюве, в него через щель самотеком устремляется вода. (Природа пустоты не терпит!) Увлекает с собой и все, что в ней плавает. Тут фламинго закрывает клюв. Мясистый язык подает вперед и, как поршнем, выталкивает воду из клюва. Пища остается в клюве.

В общем тип фильтрования образца «усатый кит». Но кит в сравнении с фламинго проделывает все это очень медленно. У фламинго фильтрование скоростное: клюв быстро щелкает, короткими рывками полощется в воде. Четко проследить за его манипуляциями невозможно.

Цедилка — приобретение, конечно, интересное. Но есть у фламинго и еще нечто достойное особого удивления. Мы узнаем об этом, когда они будут кормить птенцов.

А пока в разъединенной на группы стае розовые птицы заняты устройством своих брачных дел. Шлепают по мелкой воде на ногах-ходулях. Церемонный парадный шаг. Резвая пробежка... Вдруг — стоп! — картинная поза. Трепет пламенеющих крыльев. Над массой бело-розовых тел — плавные колыхания сотен увенчанных клювами «знаков вопроса». На голубой воде — розовое мерцание. Фламинго токуют. По-своему, как от природы им дано. Ритуал избрания партнера, брачный ритуал...

Место, где стоять тумбе из ила, выбирает самка. Строят вместе, собирая ил. Галька, перья, ракушки, мятые стебли — все, что лежит на иле, сгребают в кучу. Илом скрепляют, уминая ногами. Растет на вязкой грязи или из мелкой воды усеченный конус — гнездо фламинго. Растет высотой до полуметра. Сверху небольшое углубление. В нем два белых яйца.

Взгромоздись на тумбу из ила и поджав ноги, фламинго по очереди высиживают птенцов. Чтобы встать и уступить место партнеру, длинноногая птица должна клювом опереться о землю.

Красноногий, толстоногий, с красным и прямым клювом птенец пробил скорлупу и вылез. Вот тут и начинается сказочное чудо, о котором обещано было рассказать: кормление птичьим молоком! Впрочем, чудо для нас не ново — у пингвинов его видели. Тут свершается нечто особое: кормление своей кровью!

Изящно склонившись над своим красноногим детенышем, розовая птица раскрывает черно-розовый клюв, и в рот птенца течет розовое птичье молоко. В нем и белки, и витамины. И 23 процента... крови. От нее и от каротиноидов (провитамин А) цвет «птичьего молока» у фламинго светло-красный. Образуется этот жидкий кормовой концентрат в пищеводе кормящих птиц. Но как устраивают они себе «кровопускание» на пользу детям, пока неясно.

Больше двух месяцев так кормят, хотя уже недели через две-три прямые клювы их детей изгибаются вниз, и они могли бы, кажется, и сами фильтровать воду и питаться тем, что и взрослые из нее выуживают. Однако хоть нос и кривой, но цедилка в нем еще несовершенная. Молодые фламинго уже летать умеют, а кормиться на мелководьях толком не могут. Плавают здесь и ходят. Если родители далеко за кормом улетели, с молодежью остаются взрослые опекуны. Когда к вечеру наступает пора возвращаться у гнездам, старый фламинго замыкает шествие молодых, «при этом непрерывно покрикивает и отстающих птенцов подгоняет клювом».

#### Утки

Их крылья целиком укрыты от воды. Поэтому, когда утки ныряют, а ныряют они постоянно, крылья их не намокают, всегда сухие, и, вынырнув, птица тут же может взлететь.

Впрочем, и у водоплавающих птиц, не умеющих нырять (у гусей, лебедей и пеликанов), крылья все равно хорошо защищены от воды перьевыми нишами на боках. Поэтому они, особенно по утрам и в полуденные часы, устраивают так называемые «игровые ныряния». Вы их много раз видели: вся гусиная стая, громко шлепая крыльями, с гоготом «бежит» по воде, поднимая фонтаны брызг. Такое коллективное купание основательно промывает не только крылья, но и все перья и кожу под ними, куда вода, хоть весь день гуси будут «мокнуть» в ней, ни разу не попадет.

Утка, которая несколько дней не купалась, не ухаживала за оперением, если ее сразу пустить в воду, может... утонуть. А если и не утонет, то плавать будет плохо, с телом, почти погруженным в воду. Об этом хорошо знают охотники. А те из них, кто этого не знает, рискуют испортить себе всю охоту. А я осмелюсь дать им совет: не держите в квартире, в сарае или в ином месте подсадную утку долго без воды, дайте ей хотя бы таз, чтобы она могла намочить перья. Иначе утонет на охоте и крякать будет некому!

Итак, с грязными перьями птицы ни летать, ни плавать не могут.

В чем же тут дело?

Тончайшие щетинки пера, так называемые бородки, которые, цепляясь друг за друга микроскопическими крючочками, делают его прочным, без воды слипаются и ломаются. Но и после купания или если вы взяли, скажем, птицу в руки (вот почему они так этого не любят) бородки теряют взаимную связь: перо рассекает воздух не упруго, а мягко, как масло нож, и поэтому не получается нужного для полета упора, необходимых аэродинамических сил. Но если перо сильно встряхнуть, микрокрючочки его «запоров» автоматически войдут в соединение друг с другом, и оно снова станет упругим.

Поэтому, искупавшись и выбравшись на берег, птицы клювом отжимают воду. Отряхиваются — трясут сначала всем телом, потом головой. Только совы поступают наоборот.

Сильной встряской птицы не только сбрасывают воду с перьев, но и восстанавливают их структуру, без чего летать не могут.

Отряхнувшись после купания и приведя перья в надлежащий порядок, утки, гуси и все птицы, у которых есть копчиковая железа, смазывают ее жиром свои перья. Бакланы и тропические их родственники —анхинги после купания сушат еще хвост и крылья, раскинув их в стороны.

Кожа птиц не то что кожа зверей: она совершенно сухая. У млекопитающих каждый волосок снабжен в основании собственной сальной железой, которая смазывает его, чтобы не ломался. У птиц, и то не у всех, есть только одна такая железа: над хвостом, на копчике. Она окружена обычно щитком из твердых перьев. У зверей каждая шерстинка как бы автоматически смазывается. Птицы же вынуждены это делать сами.

Этот каждодневный ритуал выполняется всегда в строгом порядке. Знание его получено с рождения вместе с другими инстинктами. Давят клювом на железу, выжимают из нее, как из тюбика, жировую смазку, берут ее в клюв и натирают сначала перья груди, потом бока, спину, крылья, живот, хвост, перья на бедрах и в последнюю очередь голову. Так как до головы достать клювом, естественно, нельзя, ее смазывают, потирая круговыми движениями о спину, либо, сняв когтями жир с клюва, расчесывают ими перья на голове.

А дело это непростое — все перья смазать. У лебедя их, например, 25 тысяч! Лишь пятая часть на теле, остальные на голове и длинной шее. У кряквы перьев вдвое меньше, но и это немало; у полярной чайки перьев только 6500, а у голубя — 2600.

Хорошо смазанное утиное перо «вмещает» много воздуха. Оскар Хейнрот точными измерениями установил: у крякового селезня весом 1337 граммов под перьями, которые все весили лишь 67 граммов, каким-то хитрым образом умещалось почти три четверти литра воздуха — 650 кубических сантиметров!

Понятно, что «надутое» воздухом оперение весьма облегчает и плаванье и полет.

Тут, раз уж мы занялись арифметикой, уместно сообщить еще кое-какие интересные цифры, тем более что касаются они клюва, о котором дальше пойдет речь. Так вот, утиный и гусиный клювы, оказывается, более чувствительны ко всяким прикосновениям, чем наш, скажем, указательный палец, которым мы привыкли, не доверяя часто глазам, все щупать. У нас на кончике пальца на квадратном миллиметре 23 осязательных нервных тельца, а у кряковой утки на клюве по краям нёба на той же площади их 27.

Клюв изнутри вооружен, как мы уже знаем, небольшими пластинками. Их структура и даже назначение неодинаковы. У лебедей и уток — фильтрование разной придонной смеси, набранной в клюв. У гусей пластинки более твердые, ими щиплют траву. У крохалей они похожи на роговые зубы: прочно держат в клюве скользкую рыбу. Крохали в основном рыбой и кормятся. Гуси, напротив, — вегетарианцы: едят молодые побеги трав, семена, ягоды. Редкие из них, например бело-шейный гусь, населяющий у нас крайний восток Чукотки, едят моллюсков, ракообразных и других беспозвоночных, которые в меню многих морских уток (гаг и турпанов) обычное блюдо. Гаги глотают целиком, вместе с раковинами, моллюсков длиной 10—12 сантиметров, едят и морских червей, и «лучи» морских звезд. Речные и нырковые утки, как и лебеди, пищу растительную разнообразят, одни больше, другие меньше, разной мелкой водяной живностью.

Утки разбиваются на пары рано, задолго до весны. Еще осенью на зимовках.

Сначала знакомятся: плывут навстречу друг другу и пьют воду. Со стороны может показаться, что они учтиво кланяются, как бы говорят: «Здравствуйте, рад (или рада) вас видеть!»

В мирную жизнь утиных стай раздор вносят молодые утки, которые зазывают женихов. Кричат призывно каждому селезню, который летит или плывет мимо. Если тот присядет рядышком, капризная дама норовит натравить своего кавалера на этого селезня. Соперника она указывает, поводя в его сторону клювом, и кричит: «Квегг, квегг!»

Для селезней это лишний повод показать в живописных позах и поворотах свой свадебный наряд.

В прелюдии к дуэли, бросая вызов сопернику, селезень плавает вокруг утки с втянутой в плечи головой и опущенным вниз клювом. Перья на его го-лове нахохлены, и он вертит и вертит хвостом. Вдруг селезень, со свистом вздымая фонтаны брызг, встает в воде вертикально. Так же поднимается соперник. Все дальнейшее происходит в строгом порядке. Противники встают боком друг к другу и грозят один другому зеркальцами крыльев, спрятав за них, словно за щиты, головы. Затем следует фаза бренчания клювом о стержень пера: селезень сжался в тугой комок. Потом фаза «нечесаной головы»: селезни так взъерошивают перья, что голова принимает форму диска. Финал ритуальной дуэли — «насосные» движения: селезни друг против друга целую минуту как бы качают воду, ритмично то опускают, дотрагиваясь до воды, то поднимают клювы.

Драк обычно не бывает: после демонстрации силы и красоты мирно расходятся. Молодые утки выбирают селезней, которые им больше по душе, и с тех пор остаются им верными женами, часто на всю жизнь.

Как я уже говорил, свои брачные игры утки играют еще осенью и зимой где-нибудь на юге Европы или на севере Африки. Там собираются они из разных стран Европы (азиатские зимуют в Южной Азии). А весной селезни летят за самками туда, откуда те родом. И бывает так, что селезень из Англии переселяется за финской уткой в Финляндию или за русской в Подмосковье.

Охотники не раз наблюдали, как весной селезни бросаются в погоню за всякой уткой, которая попадается им на пути. Утка удирает, испуганно крича, за ней летят один или несколько преследователей, а за ними ее законный супруг с единственной целью не потерять свою жену.

Преследование селезнями чужих уток называют весенним буйством самцов.

Объясняется это буйное поведение стремлением прогнать чужих уток от выбранного для гнезда места. Тем самым достигается более равномерное размещение гнездящихся пар по всей округе, и утятам, когда они выведутся, не придется голодать в тесноте.

Отогнав подальше чужую утку, селезень тотчас возвращается к своей. Она еще издалека узнает его и зовет.

Многие наблюдения доказывают, что животные-супруги, в особенности птицы, узнают друг друга и своих детей по голосу и в «лицо».

Как и у людей, даже у животных одного вида разные пропорции головы, клюва, носа, морды, ушей, глаз. По этим для нас часто совершенно неуловимым деталям самки и самцы отличают своего партнера от тысячи других, окрашенных так же, как и он. Чайки и крачки не спутают своего супруга с чужим уже с 20 метров, даже если он молчит. А если закричит, то узнают и раньше. Утка, заметив своего селезня еще в воздухе, летит за ним. Хорошо знают они и своих утят и, если подсадить чужого, прогонят.

Оскар Хейнрот, немецкий орнитолог, рассказывает, что однажды в Берлинском зоопарке он видел, как лебедь бросился на свою собственную самку и хотел прогнать ее вместе с компанией других лебедей. Самка на минуту опустила в воду го-лову, и супруг в суматохе принял ее за чужую. Когда же, озадаченная его наскоком, она подняла голову, тот ее сразу узнал и «сконфузился».

Порой и гуси нападают на своих нежно обожаемых гусынь, когда те в поисках корма прячут голову под водой.

Селезень, выбрав место для гнезда и погоняв чужих уток, считает свой долг выполненным. Больше о детях он не думает и все заботы о них перекладывает на утку. Летом селезни объединяются в мужские общества и заняты только собой. Но селезни широконосок, огарей и синекрылых чирков остаются у гнезда до тех пор, пока не выведутся птенцы. А у пеганок даже вместе с самками водят утят — повадка прямо гусиная! Ведь гусь — примерный семьянин, не то что селезень. Союз их с гусынями очень прочен, и нередко эти умнейшие птицы хранят верность друг другу всю жизнь. Даже когда гусыня погибнет, гусь долго или навсегда остается вдовцом.

Браки гуси заключают тоже осенью. Гусиные семьи очень дружные: весь год, с весны до весны, подросшие гусята не покидают неразлучных своих родителей. Вместе кочуют по тундрам и степям, вместе улетают в жаркие страны. Не расстаются и там.

Нелегко поэтому молодому гусю «умыкнуть» у строгих родителей выбранную им невесту. Он должен, покинув свою семью, идти в чужую. Но отец невесты гонит его и бьет. Поэтому ухаживать он начинает издалека. Сначала высмотрит в какой-нибудь гусиной семье молодую гусыню себе по сердцу. Потом, не забывая о ее сердитом папаше, долго плавает поблизости в разных гордых позах. Показывает себя храбрецом: нападает на разных обитателей пруда, гонит их прочь, защищает недосягаемую пока невесту, хотя враги, от которых он ее оберегает, ни для нее, а часто и вообще ни для кого не опасны.

После каждой «победы» гордо плывет к суженой и триумфально гогочет. Но если папа погонится за ним, «герой» поспешно удирает.

Бывает, что гусь долго добивается взаимности. Но как только, услышав его победный клич, зазноба в перьях ответит чарующим (на гусиный, конечно, слух) гоготом, он, говорит 3. Веселовский, «помолвлен». Гусыня покидает свою семью, и теперь они всюду вместе.

Даже когда она насиживает, он поблизости, обороняет от врагов, которых может осилить. Потом вместе водят гусят все лето и зиму до будущей весны. Такие же семейные порядки у лебедей и, по-видимому, у пеганок.

Самцы черных австралийских лебедей даже насиживают, чередуясь с самкой. Причем распорядок как у аистов: он — преимущественно днем, она — ночью.

Белый лебедь не насиживает. И думать о том не хочет! Правда, когда самки нет на гнезде, он стоит над ним и охраняет. Но сесть в гнездо — ни за что! Наверное, гордость лебединая не позволяет...

Яиц в гнезде немало: у гусей и лебедей обычно около шести, у уток — до 16. «Продуктивность» отменная! Утка-мандаринка, например, за 13 дней несет 13 объемистых яиц (каждое по 50 граммов). Все вместе весят они больше породившей их утки.

Утки несутся каждый день, лебеди — через два-три дня. Все насиживают только после того, как последнее яйцо ляжет в гнездо.

Для выводковых птиц, говорит Оскар Хейнрот, «безусловно необходимо, чтобы все птицы появились на свет одновременно». Чтобы тут же увести всех от гнезда. Поэтому кряква первое яйцо, появившееся в гнезде, прикроет пухом, травой и уйдет. На другой день придет, новое яичко ляжет бок о бок с первым. Оба их прикроет и уйдет. Но с каждым новым яйцом все дольше и дольше задерживается она в гнезде. Когда же последнее отложит, садится и насиживает. Поэтому все ее одиннадцать — тринадцать утят вылезают из скорлупы почти разом: за два часа они успевают сделать свой первый шаг в жизнь. Они обсохнут немного, прячась под перьями у мамы. Их теплый густой пух «просмолится» жиром ее перьев. И вот пушистые комочки уже готовы преодолевать километры и по суше, и по воде. В первый же день они плавают отлично и даже ныряют. Кормятся сами, мать только их водит и оберегает месяца полтора-два, пока не научатся летать.

В первые же часы многим утятам приходится идти на ногах, мало приспособленных для ходьбы, десятки, сотни метров, а иной раз и километра полтора-два, прежде чем они доберутся до воды. Это если родились они на земле или под землей, в норах, в которых гнездятся утки-пеганки и огари. А если высоко от земли, в дупле дерева или на крыше, выбрали родители местечко для гнезда? Даже у кряковых уток такое бывает. Но крохали, гоголи, утки-мандаринки, амазонские и карликовые утки, оринокские и шишконосные гуси предпочитают гнездиться именно в дуплах. Как утятам и гусятам оттуда выбраться, как на землю попасть?

Рассказывают, что видели, будто утка-мать, посадив на спину одного-двух утят, перебазирует их таким образом на землю. Южноамериканская чачалака переносит птенцов в лапах. Наш вальдшнеп — тоже. Рассказывают, видели якобы вальдшнепов, лебедей и крохалей, летящих с птенцами на спине. (По воде лебеди часто путешествуют с птенцами, беззаботно отдыхающими на родителях, как на плавучих островах.) Однако более достоверные наблюдения убеждают: крохотные комочки сами прыгают вниз, без помощи взрослой птицы и/ благополучно приземляются.

Самки многих хищных птиц крупнее самцов. У ястребов-перепелятников это преобладание в весе и силе «слабого» пола над «сильным» особенно заметно: самец на треть меньше. У других видов разница почти такая же (соколы) или не столь велика (у американских грифов), и вовсе ее нет либо даже самец больше, например, у кондоров.

Разница в силе определяет и «сорт» добычи: самец-перепелятник ловит мелких птиц, самка — более крупных, даже голубей и куропаток. Сама она хоть и крупнее супруга, но тоже не очень велика — 200—300 граммов ее вес.

Посмотрите, как природа мудро распорядилась: крупная самка высиживает яйца: чем больший объем у наседки, тем лучше укрытие у яиц. Маленький самец приносит ей, а позднее и птенцам добычу: мелких птиц. Но такие и нужны птенцам в первые дни жизни! Позднее, когда они подрастут и выберутся из гнезда на соседние ветки, летает на промысел и самка. А пока, сидя в гнезде, линяет, времени зря не теряя. Самец линяет позднее недели на две-три. Добычу ястреб высматривает из укрытия на дереве или ведет разведку в низком полете над кустами, густой травой. В гнездо возвращается тоже низко над землей. Высоко летают ястребы только весной, когда токуют.

Коршуны, грифы и кондоры приносят добычу в зобу и отрыгивают затем птенцам. Ястребы и соколы транспортируют пищу в когтях, бородач иногда и в клюве. Самец не кормит сам птенцов, во всяком случае у ястребов и чеглоков, а отдает то, что принес, самке. Она сначала ощипывает перья или шерсть, затем рвет жертву на мелкие куски и раздает птенцам.

#### И. Акимушкин

Самец ястреба-перепелятника обычно еще издали особым криком предупреждает самку, что несет пищу. Та вылетает навстречу и забирает ее. Или же, пролетая над гнездом, самец бросает в него добычу.

Если мать погибнет, то гибнут и птенцы, когда они очень малы и не могут сами разрывать принесенных самцом птиц. Отец только кидает и кидает их в гнездо, заваливает пищей умирающих от голода птенцов. Но иногда в самце пробуждается старый инстинкт, и он начинает, если самка погибла, рвать на куски добычу и кормить птенцов.

Глаза у птенцов, даже у тех хищных птиц, у которых позднее роговица желтеет, всегда черные, хорошо заметны на фоне их белого или серо-белого пухового оперения. Это релизер! Видимый знак, который поощряет родителей кормить своих отпрысков. Насытившись, птенцы разворачиваются спиной к родителю. Он не видит тогда черных глаз и кормить перестает. Однажды в гнезде перепелятника, за которым наблюдали зоологи, один уже сытый птенец неловко опрокинулся на спину. Мать видела его черные глаза, обращенные к ней, совала и совала ему в клюв кровавый кусочек мяса. Но птенец есть не хотел, закрыл свой рот. Тогда она положила пищу ему между глаз!

У многих хищных птиц семейные, так сказать, владения распределены на два разряда: гнездовая территория и охотничья. Как правило, между ними лежит ничейная, или нейтральная, земля, так как у гнезда обычно не охотятся и здесь в безопасности гнездятся разные мелкие птицы.

В некоторых книгах еще пишут, будто совы днем плохо или ничего не видят. Устарело. Видят. Не хуже, а иные и лучше человека. Больше того, они, как другие птицы, и звери, и, по-видимому, ящерицы, на светлом небе, даже на фоне яркого солнца, отлично различают силуэты парящих птиц. Способность, утерянная нами, а возможно, и изначально не данная от природы.

Ничто не совершенно под солнцем и луной — есть и у совы зрительные «дефекты». Дальнозорка она и близко перед собой, вероятно, ничего не видит.

Положите, говорит Хейнрот, мучного червя перед совой-сплюшкой. Она безуспешно много раз попытается схватить его лапой, так как заметила, когда подносили, что он тут, рядом. Но где лежит, не видит. Отойдет назад на несколько шагов, увидит червя и тогда уверенно схватит его.

Филин, когда поймает крысу, подержит ее немного в когтях — характерная для сов пауза! — задушит и поднесет к «лицу». Но не рассмотреть ее хочет. Нет, он глаза даже и вовсе закрыл. Он крысу, прижимая слегка к клюву, «ощупал» осязательными перьями-щетинками, которые растут вокруг совиного клюва.

Опыты доказали: у животных есть врожденная инстинктивная схема реакций на типичные признаки как природных врагов, так и друзей (собратьев по стае, родителей, детей).

Без врожденного, хотя бы приблизительного знания, кого ловить, чем кормиться, тоже не проживешь, когда неопытный, первый раз выйдешь на охоту без сопровождения и ценных указаний взрослых. Стереотипная пищевая схема, запрограммированная в мозгу, помогает молодым совам сделать правильный выбор в этой критической ситуации. Схема очень проста, учитывает в поведении и форме жертвы лишь главные и характерные черты.

Каждая сова, даже выращенная человеком и никогда не знавшая других сов, с рождения получает понятие о том, что мышь, которую надо хватать, — это шуршащее, бегущее, монолитное, компактное тело на коротких ножках, а птица — тело яйцевидное, с крыльями и хвостом. Движется оно или не движется; шуршит или не шуршит, не имеет значения.

Ведь совы охотятся ночью, когда мыши тоже не спят, активны и бегают, а значит, шуршат. А птицы спят — значит, не бегают и не шуршат. Сделав соответствующие муляжи (шуршащий, бегающий на ножках и неподвижный яйцевидный с крыльями и хвостом), ученые без труда обманули сову: она схватила эти подделки. Неподвижную на ножках и яйцевидную без хвоста, которые тоже ей предлагали, не брала, игнорировала. Схватила, подержала немного в когтях, закрыв глаза, прижалась клювом и осязательными перьями, ощупала, что поймала, убедилась: схватила не то — и выбросила подделку прочь.

Какой тонкий у совы слух, продемонстрировал один слепой сыч. Он слышал совершенно неуловимый нашим ухом «шум» медленно сгибаемых пальцев, смещение мышц и сухожилий! Совы слышат, как ползет по стене таракан... Их ухо раз в 50 более чувствительный акустический «прибор», чем наше, хотя и работает в том же диапазоне частот. Из птиц только у совы есть своего рода ушные раковины — кожные валики вокруг уха, на которых растут особые твердые перья. (Торчащие над головой «уши» филина — украшения, к акустике отношения не имеют.) Звуки «загоняют» в уши и перья, распушенные веером вокруг глаз совы, «лицевое зеркало». «Загоняют», встав вогнутым щитом на их пути не позади ушного отверстия в голове, как у зверей, а перед ним. Это значит, что сова лучше слышит звуки, которые доносятся сзади. Но подвижная голова позволяет, не сходя с места, повернуть ухо к звуку, идущему с любой стороны.

Асимметричное положение на голове правого и левого уха—это у многих сов не уродство, а специальное приспособление, облегчающее точную пеленгацию источника звука. Пытаясь установить, откуда слышен шорох, сова комично выворачивает голову вбок и вниз, словно клоунадой занимается.

Бесшумная, как тень, появляется сова на фоне серого неба. Не слышно ни взмахов крыльев, ни шелеста перьев. Невольно вздрогнешь, когда она вдруг возникнет над тобой... В ее мягком оперении природой предусмотрены разные хитрые глушители звуков, и поэтому бесплотным призраком летает сова в ночи.

...Но по весне совы много кричат. Голоса иных тоскливы, монотонны, всю ночь отрывистым стоном звучат на одних нотах, пугая случайных путников. У других даже мелодичны. Филины, как известно, раздувая горло, страхолюдно ухают — «вуоо». Далеко слышно. Выбрав места для гнезд, зазывают самок. Самки отвечают «ху-хуу». Накричавшись не без успеха — самка прибыла, — филин «танцует» перед ней. Семеня, ходит, плотно прижав перья. Оттого фигура его делается стройной, тон-кой и высоконогой. Мохноногий сыч кричит по весне скороговоркой и на высоких нотах «ку-ку-ку». У него каждое лето новая подруга. Серая неясыть голос подает мало: прежняя самка обычно возвращается к старому гнездовью, особенно и звать не надо.

Когда год на корма урожайный и грызунов наплодилось много, у сов семьи многодетные. Иные по два раза в лето гнездятся, сипухи даже и зимой! В голодные годы не все и размножаются, яиц мало в гнездах. Да и те совята, что с запозданием выведутся из них, погибнут, как Авель, от когтей и клюва старшего брата Каина. Почти все совы насиживают с первого яйца. Оттого птенцы у них разновозрастные. Одни уже улетать собираются, другие едва оперились, а третьи только из яиц вывелись. У полярной совы, что водится у нас в тундре, старшие птенцы вылупляются в июне, а младшие — в июле. У филина все птенцы один старше другого примерно на три — семь дней.

Большой биологический смысл заключен в этой птенцовой разновеликости. Родителям трудно было бы прокормить всех птенцов, если бы они вывелись в один день и дружно начали просить есть. Совы выкармливают совят как бы по частям. Самка, например, полярной совы насиживает вначале. Затем, как появятся на свет первые птенцы, она вместе с самцом улетает на охоту, а улетает далеко, за пять — десять километров от гнезда. Яйца, отложенные позднее, согревают старшие птенцы. Мать сменяет их на короткие промежутки времени, насиживает урывками. А когда младшие выведутся, защищают их, отпугивая некрупных врагов. Но они же и съедают своих братьев, если год трудный, малодобычливый и родители не могут прокормить всех птенцов. Этот каннибализм, бесспорно, идет на пользу виду: принесенные в жертву младшие птенцы спасают старших от голодной смерти.

«Гнездо болотных сов выглядит издали как белая кегля. Голова старшего птенца образует вершину; другие птенцы — один меньше другого — прижимаются к нему со всех сторон. В сплошном комке пуха их сначала даже и не разобрать. В целом гнездо похоже на заплесневевшую торфяную глыбу» (Оскар Хейнрот).

Из гнезд совята вылезают рано, через несколько недель. Еще летать не умеют, а уже пошли, отправились, кто скоком, кто порханием, осваивать окрестности. Встретит их кто большой, распластаются на земле, крылья раскинут, голову вывернут, клювами щелкают. Пугают. Не встретится никто, не поймает, не убьет — заберутся в куст, забьются в кочки, между камнями, а то и в дупло. Лезут, цепляясь когтями, крыльями, даже клювом! Сидят, изредка покрикивают. Это сигналы родителям. Те их не бросают. Найдут — кормят.

На Новой Гвинее и на других островах гнезда-парники обычных большеногов устроены проще: ямки в земле, засыпанные гниющими листьями. Там, где есть вулканы, птицы не утруждают себя даже и этим. Зарывают яйца в теплый пепел. Если попадутся где-нибудь в лесных проплешинах хорошо прогретые солнцем скалы, не упустят и такой возможности: воткнут яйцо в щель между теплыми каменными глыбами. Вот что значит умело использовать среду обитания!

Малео, целебесские сорные куры, которые живут в глубинах острова, умело находят такие места, где вулканический пепел и лава согрели почву, поручают закрытые здесь яйца ее теплу.

Когда до берега моря путь не очень длинный, километров 10—30, уходят малео из джунглей на песчаные пляжи. Путешествуют пешком, петухи и куры. Роют вместе ямы в песке. Положат яйцо и яму засыплют. Сотни малео собираются на некоторых таких пляжах. Одни приходят, другие уходят, чтобы вернуться через неделю или две. Два — четыре месяца продолжается это репродуктивное движение туда и обратно, между лесом и морским побережьем, пока все куры не закопают в песок по шесть — восемь яиц.

Малео, сорные куры Уоллеса (Молуккские острова), обычный и два вида других мегаподов с островов Ниуафооу и Марианских, образуют трибу, объединение близких родов, малых сорных кур. В трибе больших сорных кур (они ростом примерно с индейку) еще семь видов. На Новой Гвинее — пят видов телегаллов, в Восточной Австралии — кустарниковая курица, или индейка, в Южной Австралии — лейпоа, или глазчатая сорная курица.

Большие сорные куры, не доверяя термическому непостоянству вулканического пепла и песка, строят инкубаторы уже известной нам конструкции. Петухи месяцами бессменно дежурят у мусорных куч. Даже спят тут же на кустах и деревьях. С утра и до вечера следят за режимом температуры в парнике. Если она слишком мала, подсыпают сверху больше земли, а внутрь — гниющих листьев. Когда велика, лишний утепляющий слой удаляют или роют сбоку глубокие отдушины.

Как измеряют птицы температуру гниющей массы?

Какие-то природные термометры у них есть. Какие и где, не вполне ясно. Телегаллы — прежние наблюдения в этом убеждали, — раскопав верхний слой, прижимаются к куче крыльями, их неоперенной нижней стороной. Но пробуют тепло и «на вкус» — раскрытыми клювами. Петухи кустарниковых и глазчатых сорных кур поступают так же.

«Тут и там разгребает он свой инкубатор и в дыры в нем глубоко сует голову. Я наблюдал... как петух брал в клюв песок из глубины кучи. Вероятно, органы «температурного чувства» у большеногов на клюве, возможно, на языке или нёбе» (Г. Фрит).

Пока петух не удостоверится, что температура внутри кучи именно та, которая требуется, он курицу и близко не подпускает. Она несет яйца где попало, но не в инкубаторе.

Но вот в инкубаторе установился нужный термический режим: не горячо, не холодно, около 33 градусов. Петух глазчатой курицы разгребает сверху, разбрасывая вокруг, около двух кубометров земли. Два часа работает не отдыхая. Приходит курица. Пробует клювом, где самое подходящее место. Роет там ямку. Снесет яйцо и уходит. Петух его зарывает и снова насыпает наверх кучи сброшенную землю.

Самки кустарниковых кур размещают яйца в инкубаторах без помощи петухов. Много земли сверху они не раскидывают, роют в куче ниши. Положив в них яйца, зарывают. Удаляются, чтобы прийти еще через несколько дней, и не раз. Будет ли погода хорошей или плохой, сумеет ли петух поддерживать нужную температуру в выводковых нишах гнезда — в зависимости от этого яйца кустарниковых кур развиваются то быстрее, то медленнее — от 50 до 85 дней.

Перед лейпоа — глазчатым петухом — природа поставила особенно сложную задачу. Лейпоа живут в местах засушливых, среди кустарников южно-австралийского скреба. Гниющих растений здесь мало, все высушено солнцем и ветрами. А что осталось, доедают термиты. Летом жара под сорок и больше градусов, зимой весьма прохладно.

В начале австралийской осени, в апреле, петухи лейпоа ссорятся с соседями из-за мест, пригодных для сооружения парников. Не кормность угодий их прельщает, а обилие прелых листьев и всякого мусора. Сильным достаются самые обширные, захламленные куски земли — до 50 гектаров кустов, хилых эвкалиптов, всякого разнотравья, кое-где проросшего из сухой земли. На своем участке роет петух большую яму, в глубину до метра, до двух с половиной в диаметре. Все листья и ветки, которые только найдет, сгребает ночами в эту яму.

Зимой выпадают на его родине небольшие дожди. Листья в яме, наполненной уже выше краев, набухают. Пока собранный им мусор еще сырой, петух засыпает яму песком и землей. Растет над ней холмик. Листья гниют. Сначала этот процесс идет бурно. Температура в инкубаторе слишком высокая, опасная для яиц. Петух ждет, пока упадет градусов до 33 по Цельсию.

Месяца четыре уходит на устройство инкубатора и подготовку нужного теплового режима. Только в конце августа и в сентябре петух разрешает курице приблизиться к своему творению, предварительно удалив с «крыши» два кубометра земли. Петух укрывает песком снесенное ею яйцо, утвердив его вертикально, тупым концом вверх, чтобы птенцу было легче выбираться. Курица придет еще. Через четыре дня, через неделю или две. Сроки неопределенны. Многое зависит от погоды. Вдруг похолодает или дождь польет, петух ее не подпустит. Боится в плохую погоду раскрывать парник: яйца могут погибнуть от холода.

Десять месяцев бессменно дежурит он у инкубатора. Забот и дел много. Еще до восхода, в сером свете зари, петух суетится у кучи. Пришла весна. Солнце греет теплее, а влаги в куче еще много — бурно идет гниение. Трудится петух часами, чтобы пробить отдушины, удалить лишнее тепло из инкубатора. Вечером нужно засыпать эти дыры. Ночи еще холодные. Поесть тоже надо. Отбежит, покопается тут и там, кое-как перекусит. Далеко не уходит. А чтобы самого не съели, тоже следить надо! Беспокойная у петуха жизнь. Ни одна птица, ни одно, пожалуй, животное в мире не отдает столько нервных и физических сил трудам и заботам.

...Пришло лето. Жара в полдень 40—45 градусов. Сухо. Знойно. Спешит петух насыпать к полудню побольше земли наверх кучи. Она сохранит влагу в гнезде и не даст ему перегреться. Теплоизоляция! Но это только часть дневной работы: еще до этого, рано на рассвете, разрыл петух кучу. Разбросал сверху песок тонким слоем по земле. Проветривает на утреннем прохладном ветерке. К полудню насыпал этот песок сверху: охлажденный, он в самые жаркие часы внесет прохладу в инкубатор.

Дни за днями бегут. Снова осень в скребах. Петух копошится у гнезда. Солнце чуть пригревает, он песок с кучи рассыпает. Но уже с иной целью. Не охлаждение, а прогрев теперь требуется. Скупо осеннее солнце. Но все-таки греет тонкий слой песка, оставленный над яйцами, и тот, что рассыпан на земле вокруг. К ночи его соберет петух, уложит как грелку над яйцами.

...И вот по одному вылезают из кучи цыплята. Ради этого все хлопоты и труды. Но отец не замечает детей. Не помогает поскорее выбраться из колыбели, которая, если польет дождь, может стать их могилой. Сами пробиваются через метровую толщу земли и всякой там трухи. Как кроты, крыльями, ногами, грудью раздвигают они завалы листвы, ветвей, гумуса и песка, пробираясь наверх, к свету.

На крыльях у птенцов уже годные к полету маховые перья. Каждое укрыто чехлом из студневидной слизи, чтобы не пообтрепались. Пока рыли землю, все чехлы содрали.

Выбрались — и скорее в кусты. Спрячется там птенчик и лежит, дышит тяжело. Устал очень. Сохнут перья и пух. К вечеру, отдохнув, вспорхнет на сук. На нем переночует. Один, без отца, без матери, без братьев и сестер. Он их, можно сказать, и не знает. Без семьи живет от рождения до смерти. Через год проснется в нем могучий инстинкт — сгребать мусор в кучу.

А петух, его отец? Он скоро уходит, бросив на произвол стихий свое сооружение, над которым трудился почти год. Но не долог его отпуск — месяца два. А потом опять трудовые дни.

САМАЯ ЗОБАСТАЯ ПТИЦА

До сих пор толком неясно, к каким птицам в отряд записать гоацина. Определили его мнением большинства к куриным как подотряд.

Птенцы у гоацинов с когтями на крыльях, как у первоптицы археоптерикса! Неоперенные, лазают по веткам, можно сказать, на четвереньках, цепляясь за ветку когтями ног и крыльев. А если древесная змея или дикая кошка их догоняет, падают прямо в реку — гнезда обычно над водой строятся. Ныряют и плавают. Сами потом лезут на дерево и в гнездо. Взрослого гоацина в воду, можно сказать, палкой не загонишь, хотя плавал когда-то и он в малолетстве. Его и на землю согнать нелегко: все по веткам прыгает и порхает.

Именно «порхает», потому что летать гоацин толком не умеет. Если надо перелететь через протоку, планирует, как какая-нибудь белка-летяга, с высокого дерева на низкое по ту сторону воды. Машущим полетом способен одолеть лишь небольшое пространство. Потом бухнется на сук и лежит, растянувшись, долго отдыхает.

У гоацина непомерно большой зоб, он весит в 7,5 раза меньше самой птицы. А желудок крохотный, в 50 раз меньше зоба!

Зоб мускулист чрезвычайно, укреплен изнутри роговыми выстилками. Разделен на разные отделы, словно коровий желудок. В зобу мнется, толчется зеленая масса: листья, съеденные гоацином. Листья ароидных растений — жесткие, каучуконосные. Переварить их нелегко. Оттого, очевидно, и понадобился такой зоб.

А чтобы гигантский зоб в грудь птицы «вмонтировать», пришлось природе грудные кости и машущие крыльями мышцы сильно потеснить, уменьшив их объем, а значит, и силу.

«Гоацин» — имя древнее, ацтекское, на родине птицы забытое. Его обычно называют здесь «вонючкой». Запах у этой птицы неприятный. По-этому на гоацинов не охотятся.

«Это счастье для редкостной хохлатой птицы. Однако на самом деле не мясо, а только содержимое зоба так пахнет. Снимая шкурку с одного гоацина... я убедился: всепроникающий запах, который напомнил мне коровий хлев, исходит только из пищи, наполняющей зоб» (Гюнтер Нитхаммер).

Гоацины в разных ситуациях кричат на разные голоса: «мяукают», шипят, свистят, «визжат», «бормочут», кудахчут...

Гнезда — сложенные из веток рыхлые платформы — почти все на суках, нависающих над рекой, заводью или протокой, «чтобы птенцам при опасности можно было падать в воду». Строят их самец и самка. По очереди и насиживают. Птенцы недели две не покидают гнезда (если их не тревожат). Родители их кормят подобно пингвинам: птенец сует клюв глубоко в глотку взрослой птицы.

Гоацины обитают в лесах Гвианы и всего бассейна Амазонки.

ЖУРАВЛИ

В СССР гнездится шесть разных журавлей. Самый обычный — серый — почти по всей стране, кроме Заполярья, юга Украины и Средней Азии. Самый маленький — красавка — в степных районах от Молдавии до Забайкалья. Самый большой — белый, с голой красной кожей «на передней части головы» стерх — в низовьях Оби и тундры северо-востока Якутии. Самый редкий и «загадочный» — черный, голова и шея у него, однако, белые — житель глухих таежных болот Сибири. Ну а самый искусный в «танцах» — уссурийский, или японский. Журавлиные танцы — по-видимому, не только токовый ритуал, но и просто выражение радости и хорошего настроения. Танцуют самцы и самки, старые и совсем молодые, брачный возраст которых наступит еще не скоро, и во все времена года, не только весной. Уссурийские журавли — даже зимой на снегу.

Журавль этот — белоснежный, с черной шеей, черными концами крыльев и красной шапочкой — сам по себе очень красив, а когда танцует, то у зрителей, говорят, просто дух захватывает. Недавно его танцы подробно описал, снабдив прекрасными фотографиями, американский натуралист Стюарт Кейт.

Японский журавль гнездится на болотистых равнинах Маньчжурии и Хоккайдо, а у нас — в Уссурийском крае и, возможно, местами по Амуру. Он

всюду редок. В Японии, например, сохранилось сейчас лишь немногим более 250 танчо, так японцы называют этих журавлей, в СССР примерно 200 птиц, а во всем мире — около 1000.

Как и другие журавли, танчо всегда готов сплясать, но в январе, феврале и марте танцует особенно много и хорошо.

Танцуют журавли и парами, и всей стаей.

Парный танец такой. Обе птицы, самца и самку по внешности невозможно различить, вдруг прерывают на время охоту за «лягушками» и поворачиваются друг к другу клювами. Одна из них начинает кланяться: вытягивать шею к партнеру, слегка выгнув ее дугой вниз. В этой позе голова и шея журавля легонько покачиваются вверх-вниз, вверх-вниз. Затем птица хлопает крыльями и танцующим шагом прохаживается вокруг самки.

С каждым новым поворотом темп нарастает.

Вот обе птицы, встав друг против друга, прыгают вверх, хлопая крыльями. В прыжке левая нога — она держится слегка выше, чем правая, — энергично лягает воздух. В апогее прыжка, высотой он бывает метра два, птицы разбрасывают крылья, и кажется, что они какое-то мгновение плывут в воздухе.

Иногда, подскочив особенно высоко, журавли совершают «танцевальный полет»: бок о бок медленно и изящно планируют вниз и приземляются метрах в 40 от того места, где поднялись в воздух. Обычно после этого кончают танцевать, отряхиваются и снова деловито бродят по лугу.

В танцах маньчжурских журавлей есть еще три интересных «па». Танцуя, они часто хватают клювами с земли разные мелкие предметы: прутики, сухие былинки, зерна или даже обрывки бумаги — и подкидывают их в воздух. Второе «па»: танцор прыгает спиной к партнеру, раскинув как можно шире крылья. Тогда хорошо видна их черная оторочка, контраст к белому оперению журавля.

Иногда птицы замирают одна перед другой, вытянув вверх шеи и прижав клювы к груди, показывают красные шапочки на темени. Крылья слегка приподняты. Затем поднимают головы, так что клювы смотрят теперь в небо, и пронзительно кричат. Обычно же хореографические дуэты совершаются в полной тишине. Но когда танцует вся стая, журавли подбадривают себя криками.

Если какая-нибудь птица кивками приглашает партнера на бал, другие танчо, мирно пасущиеся на болоте, часто окружают их и тоже начинают прыгать. Иногда танцует сразу целая дюжина журавлей. Одни исполняют весь танец, другие делают лишь несколько ленивых прыжков, третьи стоят и смотрят, четвертые, те, что поближе, не могут удержаться, чтобы не сплясать. «По-видимому, — пишет один зоолог, — на журавлей танец действует так же заразительно, как на нас смех».

Танцевальному искусству молодым журавлям не приходится учиться у стариков, они рождаются «обученными», с полным знанием всех фигур и пируэтов. Живший в неволе крошка журавленок, пишет Кейт, пяти дней от роду уже умел выделывать журавлиные батманы — высоко прыгал, лягая ногой. А также кланялся и подбрасывал вверх разные предметы. Он никогда не видел, как танцуют другие журавли.

Волнистых попугайчиков можно научить словам. Говорят они со щебечущим «акцентом», скороговоркой, без «точек и запятых». Произношение не то что у больших попугаев.

Жако! Вот знаменитый говорун! Серый, с красным хвостом. Родина его — тропические леса Западной Африки и Заира. Больше ста слов и оборотов речи может выучить жако. Иные произносит очень кстати и, казалось бы, со смыслом. Например, «Доброе утро» и «До свидания», «Алло», когда звонит телефон. У попугаев абсолютный слух, мелодии запоминают быстро и могут тут же повторить.

«Серый попугай жако известного берлинского орнитолога полковника фон Лукануса прославился исключительной памятью. У Лукануса с другими птицами жил ручной удод по имени Хопфхен. Попугай, который хорошо говорил, это слово скоро усвоил. Удод, к сожалению, жил в неволе недолго... Попугай, казалось, забыл его имя. Во всяком случае никогда его больше не произносил. Ровно через девять лет приобрел полковник Луканус нового удода и, когда попугай его первый раз увидел, тот-час же сказал и затем повторил: «Хопфхен... Хопфхен...» (Конрад Лоренц).

Амазоны, 26 видов в Тропической Америке, говорят немногим хуже жако. Лучшим «болтунам» из рода какаду во всяком случае не уступят.

Южноамериканский попугай-монах тоже неплохой говорун, но с научной стороны более интересен другим: он строит большие общественные гнезда, которые внешне похожи при известном воображении на крепостные или монастырские башни либо на стог сена, что более точно. Попугаи сообща (одни действительно работают, другие лишь шумят) сооружают из ветвей, преимущественно колючих, башню с «амбразурами» внизу. Это входы в гнездовые камеры. У каждой семьи своя квартира в общем доме, диаметр которого до одного, а иногда и до трех метров! Раз построив «башню», попугаи-монахи ее не покидают даже после того, как выведут птенцов. В ней ночуют и прячутся от врагов. Как во всяком хорошем доме, есть здесь и непрошеные квартиранты. Мирные: амазонские и прочие

Неразлучники местные утки. И опасные: в верхних этажах поселяются опоссумы. Но до гнезд попугаев под колючим и плотно сплетенным «полом» захваченных квартир им трудно добраться. Опаснее других врагов — индейцы. Желая полакомиться жареными «цыплятами», они просто поджигают этот общий птичий дом.

В Африке живут неразлучники. «Один погибнет — второй умрет от тоски»: такое преувеличенное мнение о супружеской верности этих попугаев определило их странное название. Они действительно очень привязаны друг к другу, но не настолько... У неразлучников тоже определенное тяготение к «обществу»: поселяются в коллективных гнездах ткачиков, в термитниках или под крышами домов в гнездах ласточек. Строят гнезда и в расщелинах скал. Веточки, травинки для гнезд переносят весьма оригинальным способом, известным только у попугаев, в частности у лорикулюсов. Втыкают их в оперение спины и так летят с грузом за плечами!

Многие неразлучники, впрочем, еще по старинке носят строительный материал в клюве. Но у тех видов, которые нагружают свою спину, ученые, внимательно исследовав перовое одеяние, нашли в его свойствах «дополнительную прочность». И после этого введено было в науку новое, совершенно неожиданное понятие: «транспортное оперение»!

ЗИМОРОДКИ

Зимородок — небольшая красивая птичка, переливаясь голубым и красным, ярким самоцветом проносится порой низко над водой наших небыстрых рек или сидит на камне у воды либо на ветке и вдруг падает вниз — в воду. Если не промахнется, то летит в гнездо с мелкой рыбешкой в клюве.

Промахнуться зимородку случается нередко. Подсчитали, что примерно один из десяти нырков приносит ему удачу. Прочие бьют мимо цели. Мелкие рыбы, до шести сантиметров длиной, — добыча зимородка. Ловит он и водяных насекомых, очень редко — лягушат. Рыб берет обычно больных, малоподвижных. Поэтому вреда от зимородков в рыбном хозяйстве мало. В день около десяти таких рыбок хватает зимородку на пропитание. Когда будут птенцы, то каждый из них съест примерно шесть рыбешек, но еще более мелких.

Птенцов выводят в норах. Норы роют в обрывах, в полуметре или в метре над водой, а порой и много выше — было бы место подходящее.

В брачных играх, как у крачек, самец преподносит самке рыбу! Как только пары соединятся, нередко на всю жизнь, и выберут гнездовую территорию, которую стойко охраняют, самка на лету начинает ковырять клювом землю на крутом склоне обрыва. Самец временами сменяет ее. Затем, когда небольшая ниша будет таким образом вырыта, она садится на ее край и роет клювом туннель длиной примерно до метра. Лапками кидает землю назад. Самец за ее спиной, когда уже нора достаточно глубока, ногами же выкидывает землю наружу. Нора заканчивается небольшой гнездовой камерой сантиметров около десяти в высоту и в ширину. Без подстилки насиживают здесь по очереди около трех недель шесть—десять яиц. Подстилка из рыбьих костей, чешуи и прочих не переваренных остатков, выброшенных с погадками, образуется постепенно, по мере того как птицы обживают свою нору.

Позднее, в начале июля, может быть и вторая кладка, а местами и третья. Птенцов кормят очень маленькими рыбками. Самец, по одним данным, участия в этом деле не принимает, по другим — кормит недолго и порой даже два выводка от разных самок в разных норах.

Птенец, который сидит ближе всех к выходу из норы, первым получает свою порцию. Затем его оттесняют в сторону, и другой занимает его место. Так, пока все не поедят.

Прячась от змей, от обезьян и хищных птиц, родичи удодов — птицы-носороги, когда насиживают, вместе с яйцами... замуровывают в дуплах себя!

Собственно, замуровывается только самка. Самец кормит ее и позднее птенцов через отверстие, которое специально для этого оставлено. Прежде считалось, что самец своими трудовыми усилиями обеспечивает ей это заточение и что она без его помощи снова выйти на свободу не сможет. Новые наблюдения доказали, что, найдя подходящее по размерам дупло, самка садится в него и изнутри замазывает вход сырой землей, пометом, мякотью плодов, часто смешивая все это со слюной. Самец лишь приносит ей необходимый материал или немного подмазывает снаружи.

До пяти яиц у некоторых птиц-носорогов либо только два насиживают самки недели три-четыре. Те, что питаются фруктами, — обычно это крупные птицы-носороги — три-четыре месяца не выходят из добровольного заточения, кормятся приношениями своего супруга. Когда сидят в дупле, линяют. Самцы кормят их обильно: приносят в глотке, так как зоба нет, сразу несколько десятков инжирных, например, плодов. Самки к концу «заключения» очень полнеют, самцы, напротив, худеют, истощая себя заботами о пропитании замурованной семьи.

Самые мелкие из птиц-носорогов (токо, 13 видов в Африке) кормятся насекомыми. Когда дети токо немного подрастут, отец не поспевает и наловить добычи вдоволь, и принести ее. Словом, долго свою семью содержать один не может. Поэтому его самка вынуждена недели через две-три после рождения птенцов покинуть уютное уединение и помогать отцу кормить их. После того как она взломает глиняную стенку, закрывавшую вход в гнездо, первым делом родители приносят детям (или одному птенцу у некоторых видов токо) необходимый материал, и птенцы сами себя замуровывают, чтобы в безопасности досидеть две недели, оставшиеся до вылета из гнезда.

Чтобы рассказывать о воробьиных, даже многих не упоминая, потребуется толстая книга. У нас цель иная: ограничимся лишь теми из них, и, разумеется, немногими, которые могут поразить любознательный ум искусством гнездостроительства либо повадками.

Печники — обычные птицы пампасов. На заборах, на ветках, с которых открывается хорошее обозрение, поют они несложные, но звонкие песни. Часто дуэтом — самец и самка. Весь год звучат «колокольчатым смехом» их голоса, и весь год, кроме немногих недель, пока линяют, строят они свои удивительные гнезда.

«Кажется, один лишь вид сырой земли побуждает их к строительству». Ибо из сырой земли и глины, добавив к ней немного стебельков и коровьего навоза, строят они гнезда. Не просто все это лепят в кучу, а сначала скатают «кирпичики» по 3—5 граммов весом. Затем на столбах заборов, на ветвях деревьев, на крышах домов, реже на земле строят из них фундамент будущего дома, возводят круглые

стены, над ними — крышу. Стена гнезда хотя и округлая, но не замкнутая в плане сверху, а закручена снаружи внутрь как бы часовой пружиной. Между внутренним и внешним витками этой «пружины» идет узкий вход, пять сантиметров шириной, в более поместительную гнездовую камеру (в центре спирально устроенных стен).

На один такой дом, он весит от четырех до семи килограммов, уходит от 1500 до 2500 «кирпичей». Сооружается за 10—16 дней. Если учесть, что каждая пара одновременно строит до четырех гнезд, трудолюбие у этих птиц немалое.

Три-четыре яйца насиживают на подстилке из стеблей или шерсти 14—18 дней. Птенцам еще только две недели, а они уже, высунув голову из «двери» дома... поют!

В семействе печников 219 видов, но далеко не все строят подобные и еще более внушительные дома из кирпичей (до метра высотой и с несколькими «комнатами»!). У многих домики попроще, другие гнездятся в норах до трех метров длиной. Все окрашены скромно, в бурые тона, ростом невелики, 11—25 сантиметров от клюва до конца хвоста, и обитают в Центральной и Южной Америке.

ПТИЦЫ-ПОРТНИХИ И ПТИЦЫ-ТКАЧИ

Птицы-портнихи живут в Индии, на Шри-Ланке, в Индокитае и на Яве: семь видов, и все шьют гнезда из листьев. Кульком сгибают один или несколько рядом растущих листьев, клювом протыкают их края и сшивают листья, продевая в дырки паутину или волокна из растительного пуха. Внутри зеленой колыбельки птичка вьет мягкое гнездо из хлопка, пуха и шерсти.

Птицы-портнихи живут вблизи от населенных мест, в садах, на плантациях. Поселяются они и на верандах жилых домов и «шьют» свои гнезда из листьев комнатных растений.

В некоторых странах по берегам Средиземного моря, в Африке, Южной Азии и Северной Австралии живут другие птицы-портнихи — из рода цистикола. На рисовых, кукурузных полях Испании и Греции цистиколы нередки. Гнездо делает самец.

Он так же, как и индийская птица-портниха, сшивает нитками из паутины два листа и вьет мягкое гнездышко.

В подсемействе настоящих птиц-ткачей 68 видов. Почти все в Африке, к югу от Сахары, только пять — в Южной Азии, два — на Мадагаскаре и один — на юге Аравии. Многие из них похожи на воробьев, которые, кстати сказать, тоже из семейства ткачиковых, но окрашены ярко и пестро. Искусством плетения гнезд, пожалуй, никто из птиц не овладел с таким мастерством, как ткачики. Именно «плетения», можно сказать, даже «вязания» определенным узором. Это не простое нагромождение или переплетение в беспорядке строительного материала, а настоящая тканая работа из растительных волокон. Петли и затяжки чередуются и переплетаются в определенном порядке. Само гнездо привязано к веткам или стеблям высоких трав настоящими узлами. Волокна, надерганные из растений, птица несколько раз пропускает через палацы, так что получается петля, а потом берет клювом конец «веревки» и крепко затягивает узел.

У настоящих ткачиков гнезда «ткут» самцы. Самки лишь отделывают интерьер готового дома, выстилая сферический «пол» мягкими материалами, а под крышей сплетая «потолок» — очевидно, дополнительную защиту от тропического солнца.

Самцы живут не в единобрачии: каждый плетет гнезда для нескольких самок и покидает их, предоставив самим высиживать и выкармливать в уютном доме потомство.

Живущие в саваннах ткачики селятся на деревьях большими колониями, до сотни гнезд на одном баобабе или акации. Каждое висит на конце ветки, и все вместе издали похожи на большие плоды. В тропических лесах ткачики селятся семьями вне тесного сообщества. От входа в гнездо наружу плетут обычно длинные трубки — своего рода вестибюли или сени. У степных ткачиков вестибюли короткие либо их вообще нет: только круглый вход внизу, в «полу» гнезда.

Всякое строительство начинается с заготовки материала. Ткачик, отщепив клювом узкую полоску от листа пальмы, держит ее в клюве и летит, тянет за собой и отрывает заготовку нужного размера. Некоторые строят гнезда из стеблей трав. Из таких волокон в развилке тонких концевых веток плетется вначале каркас гнезда — плотное кольцо, ориентированное вертикально. Затем с одной стороны это кольцо удлиняют мешком или куполом — получается полусфера, задняя стенка гнезда. Когда она закончена, с другой стороны вплетаются в кольцо растительные волокна —- ткется передняя полусферическая стенка. Снизу в ней оставлено входное отверстие.

Дом построен — жильцы (то есть самки) сами позаботятся о его внутренней отделке и о текущем, если требуется, ремонте.

У индийских ткачиков такой примерно ритм строительства и воспитания детей: через пять дней усердной работы гнездо уже наполовину готово, и тогда появляется самка. Она внимательно осмотрит иногда больше двадцати гнезд, прежде чем остановит свой выбор на одном из них. Самцам, построившим плохие гнезда, трудно найти невесту, и они на все лето остаются холостяками. Как только самка освоится в доме самца, он начинает плести новое гнездо, обычно на другой ветке того же дерева. Для него тоже скоро находится хозяйка. Вместе доделывают гнездо. Отложит она яйца, и самец ее покидает.

К тому времени его первое гнездо уже свободно от жильцов. Второй раз оно не используется по прямому назначению, а лишь как удобная опора для плетения снизу от него еще одного гнезда (уже № 3). Когда оно будет сделано и самка одобрит работу, самец принимается за гнездо № 4 (обычно под гнездом № 2). У самых прилежных и искусных строителей за лето бывает до пяти гнезд: одно под другим — № 1, № 3 и № 5, на другой ветке — № 2 и №4.

«Уже давно известно, что самцы приносят в гнезда комочки глины и вмазывают для прочности в стенки гнездовой камеры... В дождливое время появляются на рисовых полях многочисленные светлячки, самки ловят их на корм птенцам. Прежде неверно полагали, будто этих насекомых птицы втыкают головами в глину на стенах гнезда, чтобы освещать по ночам свою детскую комнату» (Герхард Грюммер).

Видели, как, постучав клювом по стволу дерева и внимательно выслушав его, вьюрок узнает, есть ли под корой и в древесине стоящие его внимания личинки жуков.

Как затем, если личинки выдадут себя трусливой возней, он отдирает кору, нередко действуя палочкой, как рычагом, находит ход древоточца, и затем... затем происходит нечто невероятное! Вьюрок ломает клювом колючку кактуса и, взяв ее в клюв, втыкает в отверстие, оставленное в дереве личинкой жука. Он энергично ворочает там колючкой, стремясь наколоть «червя» или выгнать его наружу из лабиринта лубяных и древесинных ходов. Часто изобретательность его бывает вознаграждена немедленно, но иногда приходится немало повозиться, прежде чем жирная глупая личинка покинет свои древесные покои, ища спасения от возмутительной колючки в безрассудном бегстве.

Тогда вьюрок, воткнув колючку в дерево или придерживая ее лапкой, хватает личинку.

Если нет колючек, дятловый вьюрок срывает клювом небольшую веточку, обламывает на ней сучки. Обламывает и ее саму так, чтобы ею было удобно работать.

Эйбл-Эйбесфельдт привез несколько вьюрков с Галапагосских островов домой, в Германию. Они жили у него в клетке, и он наблюдал за ними. Один вьюрок, когда был сыт, любил играть, как кошка с мышкой, с мучными червями, которыми его кормили. Сначала он прятал их в разные щели и дыры в клетке, а потом, изготовив из веточки рычаг, доставал оттуда. Опять прятал и опять доставал. Эйбл-Эйбесфельдт решил узнать, врожденное ли у дятловых вьюрков умение манипулировать палочками или они этому учатся, так сказать, на практике у старых, опытных вьюрков. Он вырастил молодого вьюрка в полной изоляции от других птиц его вида. Однажды ученый дал своему воспитаннику колючки от кактуса. Вьюрок долго, внимательно разглядывал их. Взял одну в клюв, но, что делать с ней, не знал и бросил. Потом опять взял, попытался даже воткнуть ее в щель, но, когда увидел мучного червяка, бросил колючку и стал вытягивать его из щели клювом.

Позднее он все-таки кое-как научился владеть «инструментами», но держал их в клюве неуверенно и неловко и выбирал без всякого знания дела: часто брал мягкие травинки, жилки листьев. Они, конечно, гнулись, лишь щекотали червяка, и птица только напрасно время теряла.

Эйбл-Эйбесфельдт пришел к выводу, что стремление брать «палочковидные» инструменты в клюв и извлекать ими червяков из всяких дыр в дереве у дятловых вьюрков врожденное, но рабочие навыки и правильные приемы они приобретают на практике.

Пример других умелых птиц играет здесь тоже немалую роль. Можно сказать, что знание теории этого дела вьюрки получают от природы в дар к первому дню своего рождения. Она запрограммирована в их наследственности. Но производственные навыки и технологические тонкости добывания червяков они должны развить у себя сами.

ШАЛАШНИКИ

Когда первые исследователи проникли во внутренние области Австралии, они увидели там много диковинного: и яйцекладущих зверей с птичьими клювами, и зверей сумчатых, и птичьи инкубаторы, и какие-то еще странные, украшенные цветами постройки.

Находили их обычно среди невысоких кустов. Небольшие, выложенные прутиками платформы. На расстоянии приблизительно полуметра в землю в виде плотного частокола воткнуты другие, более длинные палочки. Их верхние концы изогнуты навстречу друг другу, образуя над платформой как бы двускатную крышу.

Перед одним из входов в шалаш, на земле, на площади большей, чем сам шалаш, раскиданы сотни всевозможных цветных безделушек: раковины, мертвые цикады, цветы, ягоды, грибы, камни, кости, птичьи перья, обрывки змеиных шкур и масса других странных вещей.

Недавно в одной из таких коллекций нашли даже зубную щетку, ножи и вилки, детские игрушки, ленты, чашки из кофейного сервиза и даже сам кофейник, пряжки, бриллианты (настоящие!) и искусственный глаз.

Самих строителей за работой не видели: про черных птиц, которые суетились поблизости, и подумать не могли такое. Предполагали разное. Капитан Стокс, одним из первых исследовавший внутренние области пятого континента, пришел к выводу, что эти шалаши строят для развлечения своих детей туземные женщины. А тогдашний губернатор Австралии сэр Джордж Грей был автором другой «гипотезы»: шалаш — дело рук кенгуру, заявил он, очевидно полагая, что это эксцентричное животное на все способно. Потом уже заметили, что шалаши строят именно те птички, на которых вначале и внимания не обратили.

Внешне они ничем особенно не замечательны. Самцы иссиня-черные, похожи на сибирскую черную ворону, а самки желтовато-зеленые. Впрочем, их много, разных видов, и окрашены они не одинаково. Те, о которых я сказал, атласные беседочницы. Их постройки увидел в 1839 году и позднее изучил и описал Джон Гулд, один из первых исследователей австралийских птиц.

Другой строитель шалашей по окраске похож на нашу иволгу, а по внешности — на дрозда. Конический шалаш птица-садовник украшает преимущественно мхом и цветами, которые располагает с большим вкусом. Перед беседкой разбивает небольшой лужок. Он окаймлен бордюром из мха, а по нему разложены лесные цветы, ягоды и красивые камни. Увядшие цветы птица ежедневно заменяет свежими.

А ее сосед и родич, шалашник из Новой Гвинеи, разбрасывает перед беседкой ковер из диких роз и посыпает его яркими плодами.

Восемнадцать видов шалашников в Австралии, на Новой Гвинее и ближайших островах. Почти все строят из веток разного рода шалаши, навесы или «башенки» вокруг молодого дерева, иногда высотой до двух и даже до трех метров, сооружая их, трудятся несколько лет! Только кошачьи шалашники, они названы так за мяукающий крик, ничего не строят, но украшают расчищенное от мусора место тока листьями некоторых деревьев. Когда листья увянут, уносят их, рвут клювом новые и разбрасывают на токовой площадке, окруженной невысоким валом из щепок и прутиков.

Два вида шалашников даже раскрашивают свои беседки краской собственного производства!

Большой знаток этих птиц А. Маршалл рассказывает, что в конце июня и в июле, когда в Австралии еще зима, черные самцы атласных беседочниц покидают стаи. Каждый выбирает место где-нибудь на солнечной полянке, среди кустов, и строит шалаш. Потом приносит к нему голубые и желтые цветы и другие предметы, преимущественно голубого оттенка, как и глаза его подруги, и все это раскладывает перед шалашом.

Затем украшает шалаш изнутри цветной лепкой.

Птица приносит откуда-то древесный уголь. «Жует» его, добавляет немного мякоти какого-нибудь плода, смешивает эту пасту со слюной, получается черная замазка. Ею вымазывает беседочник все внутренние стенки шалаша. Как мажет, видел профессор Алек Чизхолм.

«Много раз я находил, — пишет он, — шалаши, сложенные будто бы из обуглившихся палочек. Можно было подумать, что птица предварительно обжигала их на огне». Но она не обжигает их, а вымазывает угольной пастой, которую приготавливает описанным выше способом.

Перед началом штукатурных работ беседочник приносит кусочек мягкой коры. Наполнив рот пастой, берет в клюв кору. Чуть разжимает клюв, паста медленно вытекает из него и течет по коре. Кора служит кистью: ею птица размазывает пасту по стенкам шалаша.

Но вот шалаш украшен, и самец отправляется в лес за самкой. Далеко идти не приходится, потому что самка сидит где-нибудь неподалеку. Еще до строительства шалашей атласные беседочницы разбиваются на пары и кочуют вдвоем около мест, где позднее будут построены «увеселительные дома».

Невеста церемонно приближается к беседке, чтобы прослушать здесь, вернее, просмотреть цветовую серенаду, потому что ее кавалер ведь не поет, а играет перед ней разными цветными штуками. Этот калейдоскоп красок пленяет его подругу лучше всяких нежных слов.

Самка залезает в шалаш или с довольно безразличным видом останавливается позади него, а самец хватает то один, то другой цветной предмет. Вертится с ним, держа его в клюве, словно безумный дервиш. Кидает, берет новую игрушку, загораясь все большим азартом и вертясь и кланяясь все энергичнее. Иногда он замирает с протянутым к ней в клюве каким-нибудь цветным лоскутом, который обычно соответствует тону ее оперения или цвету глаз. И опять начинается демонстрация собранных коллекций.

Изо дня в день в течение долгих месяцев — с июня до ноября или декабря — черная птица с увлечением играет своими цветными игрушками, часто забывая и о еде, и о питье, и о страхе перед врагами. Если самка, которой обычно уже недели через две-три с милым скучно в шалаше, уходит в лес, самец оставляет на минуту побрякушки и зовет ее криком. Это ее трогает, и она возвращается. Если не возвращается, он нередко бежит за ней, бросив и свой шалаш, и все богатства, разложенные перед его дверью.

Когда шалаш заброшен, другие самцы, токующие поблизости, сначала разрушают его, а потом разворовывают цветные коллекции. Они и при хозяине норовят их украсть, поэтому каждый владелец шалаша гонит прочь всех соседей, которые иногда навещают его. Навещают его и самки, но этих он не гонит, а хвастает и перед ними своими богатствами. Нередко ради чужой или холостой самки он и шалаш переносит на новое место и токует там.

В сентябре — октябре уже все самки покидают шалаши и где-нибудь метрах в ста от них вьют на деревьях гнезда, выводят птенцов и выкармливают их. Самцы не принимают в этом никакого участия, а с прежним рвением продолжают играть в игрушки у своих шалашей.

Долго еще играют, до декабря, как я уже говорил. И потом, когда в конце австралийского лета они объединяются в стаи, время от времени то один, то другой самец прилетает к шалашу, у которого так приятно проводил время, подновляет его и приносит новые игрушки. Поэтому некоторые натуралисты предполагают, что строительство, украшение и игры перед шалашом связаны с размножением птиц лишь случайно. Привлечение самки пестрыми предметами не главное будто бы назначение этих построек. Главное — эстетическое удовольствие, которое шалашники получают, украшая свои беседки и развлекаясь около них. Предложен даже особый термин для обозначения этого редкого инстинкта — «проэстетизм».

Однако эксперименты, проведенные в английском зоопарке доктором Маршаллом, показали, что только половозрелые самцы и только когда в их крови циркулируют соответствующие гормоны строят и украшают шалаши. Кастрированные самцы их не строили или строили кое-как, неумело и скоро бросали. Инъекция гормонов сразу прибавляла им и интерес к шалашу, и умение его строить.

Однажды двух черных самцов поймали и унесли от шалашей. Овдовевшие самки не покинули, однако, места любовных игр. Вскоре и их самих и шалаши наследовали молодые серо-зеленые самцы, у которых сине-черные красавцы обычно без всякого стеснения отбивают подруг.

Так что шалаши, очевидно, служат и своего рода биржей, где заключаются новые браки, если один из супругов погибнет или убежит.

Шалаш — это своего рода «вторичнополовой признак» самца, перенесенный с живой птицы на неживой объект. Что-то вроде привлекательного для самок павлиньего хвоста, сотворенного не природой, а самой птицей. Лучше построенные и лучше украшенные шалаши и их искусных строителей самки явно предпочитают, когда выбирают партнеров для брачных союзов. Нечто подобное наблюдается и у других птиц: например, у крапивников и, возможно, у ремезов, самки которых пренебрегают плохо построенными гнездами. Здесь половой подбор в дарвиновском смысле совершается в достаточно четкой форме.

У атлантических морских черепах основные места яйцекладок — Антильские острова и восточное побережье Центральной и юга Северной Америки. В Индийском океане — Сейшельские острова и побережье Южной Африки, а также от Шри-Ланки на восток до Индонезии и севера Австралии (на Калимантане в 1968 году лишь в Сараваке суповые черепахи отложили 200 тысяч яиц). Сюда же, к Индонезийским островам и Австралии, устремляются плодится многие тихоокеанские морские черепахи, другие плывут к западным берегам Центральной Америки. Но странно: суповые черепахи, обитающие у берегов Бразилии, размножаться почему-то плывут за две тысячи километров, в Центральную Атлантику, к острову Вознесения. Дорогу находят, по-видимому, по запаху воды и по солнцу. У новорожденных суповых черепашек умение ориентироваться по солнцу доказано. Кроме того, не запах океана и не уклон берега, как думали раньше, а скорее всего освещенность морской поверхности, которая днем и ночью более значительная, чем на суше, указывает им правильный путъ к воде.

Холодные глаза — маленькие у сухопутных, пресноводных, покрупнее у морских черепах — безразлично взирают на нас из миллионолетней древности прошлого. Что и как было во времена, когда не жил человек? Черепаха — это живое свидетельство минувшей истории.

Они появляются на свет древнейшим способом — из яйца, согретого теплом земли. Одни откладывают сотни яиц, другие — два или пять. Одни — один раз в несколько лет, другие — по несколько раз в году. Одни зарывают их глубоко, другие — не очень. Некоторые наземные виды, живущие в горах, прячут яйца под камнями, а североамериканская водяная мускусная черепаха, по-местному «вонючка», иногда попросту оставляет их на земле без всякого прикрытия.

Все, однако, избегают близости воды. Животные, для которых она по меньшей мере безопасна, будто понимают, что морская вода, проникнув сквозь скорлупу, убьет зародышей; не даст им родиться и пресная... Бывают, конечно, и просчеты.

Мягкотелая черепаха на озере Ханка, случается, устроит свои кладки на слишком низком месте, а воды неспокойного озера зальют их. И тогда не появятся, сверкая оранжевыми брюшными щитками, маленькие черепашки...

Впрочем, тут следует упомянуть об одном, долгое время неправильно понимавшемся явлении. Прежде чем рыть подземный инкубатор, самка поливает почву. Раньше считали, что мочой, но недавно установили, что водой, набираемой в особые анальные пузыри. Вода эта запасается где-нибудь возле поверхности и поэтому богата кислородом. При погружении на дно она служит резервом для дыхания: кислород из нее берется дыхательными устройствами тех же пузырей. Во время гнездования черепаха использует эту воду для размягчения почвы. Возможно, одновременно достигается и другая цель: при высыхании цементируются стенки гнезда, чем предотвращается проникновение в гнездо посторонней влаги.

Вот таковы «заученные» на миллионы лет методы продолжения черепашьего рода. Закапывай! — некогда приказала эволюция, и черепахи покорно закапывают. Кажется, одна только северо-американская черепаха-гофер, половину названия своего взявшая у грызунов, несколько нарушает традицию. Она роет нору длиной до 12 метров и, живя в ней до старости (лишь вечерами, когда зной спадает, вылезает кормиться), там же выводит потомство. Тихая она хозяйка. В ее апартаментах поселяются кролики, опоссумы, лягушки, разные насекомые. Даже гремучие змеи допускаются...

По прошествии некоторого времени, а оно для разных видов, разумеется, не одинаково, в тайном захоронении пробуждается жизнь. Черепашки вылезают на белый свет, и тут, на пороге завидного долголетия, случаются с ними опаснейшие приключения. Ибо мир зверей, птиц, хищных рыб, гадов, по-видимому, не хуже нашего информирован о качестве черепашьего мяса. Склевывают, заглатывают, не тратя времени на пережевывание. А много ли черепашонку, еще не одетому в прочный панцирь, надо?! Наш зоолог и писатель Е. П. Спангенберг рассказал о мягкотелой черепашке «величиной с пятак», посаженной в аквариум к рыбке макроподу. Так, представляете, крошка макропод черепашонка бил! А в дикой природе противники, конечно, и сильней и безжалостней. Муравьи и те опасны! Собираясь в дружные отряды, эти в общем полезные миру насекомые нападают на ковыляющего черепашонка и оставляют от него одну «шкурку».

С счастью, черепашки рождаются более юрки-ми, чем их родители. Морские и пресноводные деловито и торопливо устремляются к воде, но немногим удается просочиться сквозь заслон охотников. Новорожденным детям морских черепах особенно плохо приходится, когда до моря остается несколько метров. Фрегаты, пикируя, хватая на лету и снова пикируя, часто за несколько минут не оставляют в живых ни одного из сотен ковылявших по песку.

Некоторые новорожденные черепашки не вылезают из земли до будущей весны. Наши болотные и сухопутные, средиземноморские (греческие), среднеазиатские (самые обычные в зоомагазинах), выйдя через 2—3 месяца из яиц, развивающихся в земле, тут же в нее углубляются — роют от норки от общей гнездовой камеры и в них зимуют.

Болотная черепаха обитает в Западной Европе, в Тунисе, Алжире, Турции, Ираке и Иране, а у нас к северу — до юга Латвии, Белоруссии, верховьев Дона, Куйбышева, к югу — до Крыма, Кавказа, Аральского моря и на юго-западе Туркмении. Живет в пресноводных водоемах. Ночью спит на дне (там же, закопавшись в ил, и зимует). По утрам и днем охотится в воде и на суше на разных насекомых, червей, моллюсков, на рыб, обычно больных.

Другая пресноводная черепаха, каспийская, живет в озерах, прудах, реках и арыках на Кавказе (впрочем, и в море тоже, в прибрежьях Каспия).

Там же, на Кавказе, обитает и средиземноморская сухопутная черепаха, которую прежде называли греческой (собственно, латинское это название осталось, но русское переменили по той причине, что именно в Греции она не живет). В зоомагазинах и зоопарках эти черепахи нередки. На вид, да и на самом деле очень мирные. Даже трудно поверить, что ранней весной, когда у них брачная пора, самцы просто-таки остервенело дерутся. Даже «куски мяса вместе с твердой ороговевшей кожей» друг из друга вырывают!

Есть в Африке и на Мадагаскаре черепахи, которые задний или передний край панциря могут изгибать вниз, таким образом полностью закрывая в него вход. В Кении и Танзании живут эластичные черепахи, очень плоские и такие «мягкие», что их панцирь, когда дышат, колышется. Они ищут укрытия под камнями, в щелях скал. Только там и живут, где есть подобные естественные блиндажи, и так прочно держатся, забившись в щель, что вытащить черепаху, не разорвав ее, почти невозможно (даже надуваются для лучшего упора!).

Есть черепахи, которые, сколько бы ни росли, больше дециметра не вырастут. А есть тяжеловесы — почти в полтонны.

Конечно, гибель на аренах цирков и сравнить нельзя с тем избиением крокодилов, которое началось, когда в стране, где они живут, появились люди с огнестрельным оружием. Стреляли в них просто так, стреляли, чтобы уберечь скот — у первых поселенцев в Африке крокодилы немало его потаскали, — миллионами стреляли ради кожи. И вдруг выяснилось: природе они просто необходимы! В провинциях Африки, где крокодилов стало мало, уловы веками промышляемой рыбы резко упали. Оказывается, крокодилы пожирали много больных рыб, пораженных паразитами, предохраняя тем самым рыбьи популяции от заразы. Расплодились хищные сомы, чего раньше при крокодилах не было. Подобная же картина и в Южной Америке. Здесь год от года множатся пирайи, занимая, по-видимому, освободившуюся экологическую нишу хищных рептилий.

Пришлось ввести законы, охраняющие крокодилов. Мало того, в Южной Африке их теперь разводят. Не на фермах, на убой, а в инкубаторах и питомниках, чтобы позднее, когда вырастут примерно до метра, вновь выпустить их в реки и озера. Яйца привозят издалека, где еще можно найти гнезда крокодилов. Упаковывают в сырую солому, в ящики. Сотни километров по бездорожью транспортируют на автомобилях. Затем в корзинах, между слоями влажной травы, выводят при температуре 27—35 градусов. (Гибель яиц незначительная —10 процентов, в природных условиях — порой до 90.)

Крокодилы, по крайней мере некоторые их виды (миссисипский аллигатор, например), расчищают водоемы от ила и чересчур густой растительности. Копают дно лапами, углубляя его, а все наносы выбрасывают на берег. От этой их мелиоративной деятельности польза всем, чья жизнь проходит в воде или около нее.

Обычно роет такой пруд крокодил для себя лично и для своего выводка. В нем поселяется. Других крокодилов, кроме самок, сюда не пускает. И вся водная и прибрежная округа на полкилометра и больше — тоже его владения. У нильских крокодилов метров сто береговой линии и территориальных вод вдоль нее. Ночи проводят в воде, по утрам вылезают на сушу и почти весь день греются на солнце. Лишь в полдень, в самый зной, лениво сползают в воду, окунутся, полежат в ней немного и опять «загорают». Если жарко, а в воду лень идти, остужают себя, широко раскрыв пасть. Часами лежат разинув рты. Но владельцы территорий этому дневному сибаритству не могут отдаться полностью, как другие «безземельные» крокодилы (таких большинство, они лежат часто компаниями на не захваченных собственниками берегах). Беспокоятся, не заплыл ли, не забрел ли какой крокодил мужского пола в их имения. Прервут дремотное ничегонеделание, поплавают — с воды берег лучше обозревается, — проверят, нет ли нарушений границ. Успокоившись, возвращаются на согретый солнцем песок.

Такие нарушения обычны, когда у крокодилов гон, то есть брачная пора. Драки тогда бывают жестокие и долгие (почти по часу и обычно в воде). На это зрелище собираются нередко крокодилы окрестных мест.

Самки приходят к владельцам территорий, предпочитая не их самих, а «имущество»: наиболее солнечные и удобные для гнезд места. Прибытие их обычно ожидается в предполуденные часы. «Собственники», зная об этом, инстинктом догадываясь, с нетерпением плавают в пределах «своей» акватории. И ревут! Приподняв голову так, что лишь «нижняя челюсть лежит в воде», разевают пасть и исторгают громкий протяжный крик, похожий на гул от удара в большой барабан. Мускусные железы (они у крокодилов в основании нижней челюсти и под хвостом) распространяют вокруг резкий запах.

Явившуюся на зов невесту крокодил сейчас же берет в крутой оборот: настигает, если она, кокетничая, удаляется, и, тесня боком, кружится и ее заставляет кружиться на малом пространстве воды. Затем обнимает одной лапой, другими.

Яйца крокодилы зарывают в песок, некоторые сгребают в кучу гниющие листья и стебли — получается нечто вроде парника (миссисипский аллигатор, гребнистый крокодил, кайманы). Самки дежурят у гнезд, но их заботы о будущих детях этим не ограничиваются. Аллигаторы и гребнистые крокодилы, подобно сорным курам, в какой-то мере регулируют температуру и влажность в гнезде. Выбор мест для гнезд, толщина покрытия яиц землей или травой — разные в зависимости от микроклимата ближайшего окружения.

Высотой до метра и больше (в диаметре до семи метров) — гнезда гребнистых крокодилов. Рядом в грязи самка роет и для себя яму. В ней лежит и, время от времени шлепая хвостом, обрызгивает свой гнездовой холм. Миссисипские аллигаторши делают примерно такие же гнезда. Стебли травы и листья самка приносит в пасти и складывает в кучу. Сверху в ней углубление. В нем несколько десятков яиц, тщательно переложенных травой и прикрытых слоем растений толщиной в четверть метра. Крокодилиха его не раз переворачивает, уплотняет, разрыхляет, смотря по необходимости, чтобы в гнезде сохранялись нужная влажность и температура.

Там, где песчаный берег достаточно высок, нильские крокодилы зарывают яйца ближе к воде. Если он пологий и в паводок может быть затоплен, удаляются от воды метров на тридцать и там копают гнездовые ямки. Место выбирается достаточно солнечное, но не на самом солнцепеке. Зубами и когтями самка расчищает от травы песок, передними лапами роет землю, задними ее отбрасывает. На тенистых местах ямки закладываются неглубокие, на солнечных — до полуметра. Яйца засыпают землей (вперемешку с листьями и травой). Если грунт плотный, глинистый, то и это прикрытие нетолстое — сантиметров десять. Но когда земля плотно слежится и ссохнется, вылупившимся из яиц крокодильчикам, если мать не разроет прикрытия, пробиться на волю почти невозможно.

Три-четыре месяца зреют в песке яйца нильских крокодилов. Все это время зубастая мать дежурит неподалеку. В жару уйдет в тень кустов (и оттуда следит) или спустится к воде, остынет и, придя к гнезду, станет над ним. Капли влаги, стекая с ее ороговевшей кожи, увлажняют землю над яйцекладкой. Крокодилиха почти ничего не ест, потому что отлучиться далеко нельзя. Немало пернатых, пресмыкающихся и одетых в шерсть соседей быстро разворуют яйца: марабу и другие аисты, гиены, павианы, черепахи, вараны, мангусты. Но особенно опасны нильский варан и болотный мангуст. Так и следят, когда крокодилиха уйдет подальше, тут же яйца раскопают и уносят по одному в сторонку. Варан обычно глотает их целиком либо разбивает о камни и коряги, и мангуст тоже. В передних лапах поднимает повыше и с силой швыряет яйцо назад между задними ногами.

Когда уже пора из-под земли выходить, «квакают» крокодиловы дети — за несколько метров их слышно. Мать разгребает песок над ними и выпускает на волю. Они совсем еще маленькие — 26—34 сантиметра всего. Но «моторные» и беспокойные: квакают, хрюкают, цапают друг друга, норовят забраться (а вылезти толком не умеют) в разные щели, в кусты. Карабкаются к матери на морду, на спину... Хлопотно с ними, но мать довольна. Ведет их к воде, словно утка утят. Повстречаться с этой семейкой очень опасно: мать-крокодилиха тогда и на берегу атакует всякого зверя и человека. У воды разные выводки часто смешиваются, держатся подальше от взрослых крокодилов. Когда матери охотятся (они охраняют и чужих детей), крокодильчики прячутся в гуще трав и кустов.

Пока еще малы, многие гибнут в когтях орланов, филинов и других хищных птиц. Аисты марабу, ябиру, седлоклювы, абумаркубы и прочие голенастые обладатели мощных клювов, водяные черепахи, вараны (эти и в воде гоняются за крокодильчиками), большеротые сомы, наконец, взрослые крокодилы общими усилиями уничтожают приплод крокодилов так успешно, что до полной зрелости и возмужания доживают не более двух—пяти процентов.

Но крокодильчики растут и кормятся: первое время в основном запасами желточного мешка, потом улитками, личинками стрекоз, жуками и прочими насекомыми, раками, лягушками, жабами, птицами, рыбами, грызунами. За год удваивают свой рост. Месяца через два после рождения матери их покинут, и тогда гибель поджидает их на каждом шагу. Крокодилов ростом от 60 до 100 сантиметров нечасто приходится видеть в природе. Оказывается, они прячутся в норах (от чрезмерной жары, холодов и от врагов) и сидят в них месяцами почти безвыходно, голодают, но сохраняют там жизнь.

Роют норы, вгрызаясь в береговую кручу зубами, прямо над самой водой. Не разжимая челюстей, повернув тело, оторвут кусок земли и ныряют. Разинув пасть, потрясут головой, вода смоет, унесет изо рта землю. Вновь плывет молодой крокодил туда, где начал копать, и вгрызается глубже в нору на обрыве. Нередко он работает не один, а с двумя-тремя однолетками. Вместе роют ход метра в два— четыре длиной. В глубине его прячутся, иной раз впятером-вшестером, лежат друг у друга на спинах «в два или три слоя».

ХАМЕЛЕОНЫ

Около 60 миллионов лет (возможно, и больше) от общих с агамами предков ведут они свой род. Африка и Мадагаскар — главная арена жизни хамелеонов. Их тут 86 разных видов. Только один, обыкновенный хамелеон, помимо североафриканского Средиземноморья поселился также на юге Испании и Турции, западе Передней Азии, Кипре и на других островах. Он единственный вышел за пределы афро-мадагаскарского мира и продвинулся на восток до Аравии. А потом, минуя не обжитые им просторы иранских нагорий, находим мы обыкновенных хамелеонов в Индии и на Шри-Ланке. (Местами находили их и у нас на Кавказе, но, видимо, сюда они случайно завезены на пароходах.)

На африканском Севере живут эти хамелеоны на низкорослых деревьях и кустах, но больше на земле: прячутся в норах грызунов и сами их роют. Немногие, в основном короткохвостые, избрали для жизни укрытые опавшей листвой подножия кустов и деревьев. Прочие бывают на земле лишь случайно или в период размножения: самки роют здесь норки, когда приходит пора отложить яйца. Присыпав их листвой, вновь удаляются в зеленый мир ветвей.

Яйцеживородящие хамелеоны обитают в умеренно прохладных нагорных областях Южной и Восточной Африки. Десяток-два яиц, готовых лопнуть под напором заключенных в них «готовых» детишек, их самки приклеивают на ветки и листья. Из яиц тут же вылезают хамелеончики: четыре-пять сантиметров от носа до конца хвостика, но уже умеют «стрелять» языком, правда, с промахами. Через неделю станут снайперами, а через 7,5 месяца — вполне взрослыми. А пока расползаются по окрестным кустам. Первая их задача — расселиться шире, по местам, не занятым взрослыми сородичами. Те ревниво стерегут личные, небольшие, впрочем, владения. Только «свои» самки в них допускаются. Больше никто, даже ящерицы-хамелеоны другого вида и дети собственного.

Изгнание малолеток, бесспорно, полезно для завоевания видом жизненного пространства. И они уходят в первый же день на несколько метров — для хамелеона достижение уже немалое. Исключительно тихоходные существа! Словно клей в их жилах, а не кровь, говорит Аркадий Фидлер. Вяло, плавно поднимает хамелеон одну ногу, передвигает ее вперед с «резвостью» улитки. Вторую ногу отрывает от того, за что она держалась, лишь ухватив ветку вынесенной вперед лапой-клешней (пальцы хамелеонов срослись почти до концов попарно и по три — получились цепкие клещи). Затем хамелеон медленно передвигает третью, четвертую ногу (какую именно: левую, правую, переднюю или заднюю — порядок не соблюдается). Хвост тоже, обвивая ветки, поддерживает хамелеона. Лишь у немногих короткохвостых хамелеонов он почти начисто лишен этой способности.

Шаг за шагом, лениво и незаметно (словно лист на ветру колышется) приближается хамелеон к мухе или стрекозе. Одним глазом он, не отрываясь, смотрит на нее. А второй посматривает то вверх, то назад: что делается вокруг, чтобы самого хамелеона враги не застали врасплох. У этой удивительной ящерицы (и еще у некоторых агам и игуан) глаза вращаются независимо друг от друга и в немалых пределах: на 180 градусов в горизонтальной плоскости и на 90 по вертикали. Подобравшись на верную дистанцию, наведет оба глаза на цель и... «стреляет» языком. Через четверть секунды прилипшая к языку добыча уже у хамелеона в желудке. («Туда» язык летит 0,5, «обратно» — 0,19 секунды!)

«Прилипшая» сказано не совсем точно, потому что основную силу захвата создает не клейкость языка, а присоска на его конце — маленькое вначале углубление. Но как только язык коснется мишени, полость присоски мгновенно увеличивается. Образовавшийся вакуум засасывает насекомое в присоску (мелкие комары и мушки целиком в ней исчезают). Если добыча крупная, то ее еще удерживают, быстро вытягиваясь, словно короткие палацы, края присоски.

Крупные хамелеоны способны выбросить язык на 30 сантиметров от своего носа (на длину собственного тела). Он вылетает примерно так же, как арбузное семечко, если сжать его между палацами. Втягиваясь в рот, язык эластичным чехлом нанизывается на длинный конусовидный стержень — подъязычную кость. А выбрасывается изо рта он так: кольцевые мышцы стебля языка, сокращаясь в строгом и синхронизированном порядке, одна за другой скользят по гладкой поверхности конуса и, сорвавшись с его конца, обретают двигательный импульс — язык вылетает изо рта. Обратно втягивают его, как растянутая резинка, продольные мышцы на нижней стороне стебля.

Сила захвата — пять граммов. Этого достаточно, чтобы ловить не только комаров и мух, но и крупную саранчу, птенцов мелких птиц или мышат выхватить из гнезда, заарканить мелких ящериц (если хамелеон крупный). Слишком тяжелую для языка добычу, когда она близко и не убегает, хамелеоны хватают и просто ртом.

Язык хамелеонов и кормит и поит — слизанных поутру капель росы им хватает на целый день. В террариумах пьют из чашки, окуная и облизывая язык. И для маркировки владений, ориентации некоторые хамелеоны, попав на новое место, обследуют его, поминутно то тут, то там облизывая язычком ветки.

Редкая способность этих животных быстро перекрашиваться далеко не так совершенна, как у каракатиц и осьминогов. Скопировать до тонкости рисунок и цвета фона ящерицы-хамелеоны не могут. В общем-то цвет их кожи неплохо подобран к краскам окружения и хорошо маскирует, но не больше. Замечено, что он меняется также в зависимости от температуры, влажности, света и прочих условий.

В гневе или страхе хамелеон темнеет. Шипит, раздувается и пугает игрой красок, а уж потом в дело пускает зубы (крепко кусаются, даже самки друг с другом, иногда и с самцами тоже). Как у осьминогов и прочих головоногих моллюсков, смена красок — эмоциональный язык хамелеонов — выражает многие их побуждения и переживания.

Живородящие ящерицы редко когда дорастут до 18 сантиметров, прыткие крупнее. Они любят сухие и солнечные места, склоны оврагов и холмов, обочины дорог, перелески, сады, степи... Живородящие держатся там, где все-таки влажно: вокруг лесных болот, в кустах по берегам ручьев, но и на просеках, опушках. Хорошо плавают, спасаются даже под водой, если она близко: нырнет ящерица, пробежит по дну и зароется в ил.

Ареал их обширен: лесная зона всей Европы от Пиренейских гор, Британских островов, Скандинавии, всего Кольского полуострова, через Сибирь (окраины тундры на севере) до Сахалина на востоке. У прыткой он ограничен на западе, севере и востоке соответственно восточными департаментами Франции, Онежским озером и Забайкальем. Но на юге простирается до Крыма, Кавказа, Турции и Ирана. Живородящих в Степной Украине уже нет.

Крупная зеленая (как лучшие изумруды) ящерица живет у нас на юго-западе Украины (самцы желтобрюхие с синим горлом; самки — с белым горлом и зеленоватым животом, который тоже без пятен). Некоторые исследователи видели, как порой на быстром ходу бежит ящерица эта на... задних ногах. Подобный «аллюр» — не такая уж редкость: некоторые австралийские и другие ящерицы бегают рысью, касаясь земли лишь задними ногами. А василиски, почти метровой длины ящерицы Центральной Америки, даже по воде, как посуху, мчатся, приподняв хвост и молотя лапами по воде со «скоростью пулемета»! Правда, пока молоды: как вырастут больше 40 сантиметров, вода их уже не держит.

Веретеница — безногая ящерица. Обычна в лесах Европейской России. В степной полосе Украины (в Крыму тоже) и Нижнего Поволжья не водится, но в Предкавказье и на Кавказе живет. Леса (на Украине дубняки и грабовые рощи), поля и луга. Встретив ее тут, сельские жители (а им бы следовало знать лучше городских) думают, что это медянка, и убивают. Но ведь ни сама медянка, ни тем более веретеница не ядовиты. Ползет она небыстро (но вроде как змея!), шипит, настигнутая человеком, извивается, в угрозе сгибая и разворачивая свое безногое тело. Но прежде чем убить, посмотрите: у нее на глазах веки, а не прозрачное «стекло», как у змей. Небольшая (с четверть метра, 60 сантиметров —рекорд), серо- или бронзово-бурая, нередко с голубыми либо темными пятнами (у самцов), серебристая с темно-бурыми полосами вдоль спины (у молодых). ..-

Желтопузик — тоже безногая ящерица — подлиннее будет (до 1,2 метра). На змею похож еще больше. Юг Крыма, Кавказ, Средняя Азия — здесь он «обитает в долинах рек, по склонам холмов, оврагов и предгорий, в садах, на огородах». Ползает медленно и неловко. Но лазит по деревьям лоха, тамариска, по кустам винограда. Сверху бурый, снизу с желтизной или «мясного цвета».

Безногих ящериц немало и за пределами нашей страны — они из разных семейств. Это внешняя их змееподобность, так сказать, одна крайность, другая возносит этих «рожденных ползать» высоко над землей, словно птиц.

Внимание еще одна необыкновенная ящерица. У нее и имя соответствует внешности. Молох! От носа и до конца хвоста и лап — вся в больших и острых роговых шипах. Ящерица-кактус живет в центральных пустынных районах Австралии и кормится муравьями. В неторопливых ее движениях есть что-то черепашье. Не спеша бредет она от одной муравьиной дороги к другой. Встанет с краю и языком быстро схватывает суетливых насекомых с их «путей сообщения»: две секунды — муравей в желудке! За один обед — до двух тысяч муравьев! А ящерица невелика: с ладонь.

Кожа у молоха пронизана микротрубчатыми пустотами и очень гигроскопична. Воду впитывает при соприкосновении даже с влажным воздухом. А побыв пять минут под дождем, молох так основательно «нагружается» водой, что делается почти на треть тяжелее. Но запасенную таким необыкновенным способом воду ткани ящерицы усваивают не прямо из кожи, «непромокаемая» она, как и всякая кожа. На солнце перенасыщенный водой молох «потеет» и тогда, чавкая, «глотает» собственные испарения!

Первые переселенцы Австралии остерегались молохов: вид у них пугающий — вдруг ядовиты? Напрасные опасения.

Ядозубы, или хелодермы, —- два вида ядовитых ящериц (крайний юго-запад США и запад Мексики). Гила-монстр, или жилатье, — большая ящерица (до 60 сантиметров) с красивым оранжево-черным ковровым рисунком на коже (Аризона, юг Калифорнии и штата Юта, северо-запад Мексики). Эскорпион — второй вид, крупнее (до 90 сантиметров), рисунок желто-черный, обитает южнее, в пустынях Мексики.

Обе днем прячутся в россыпях камней, в щелях и норах. В сумерках вылезают (когда холодно, и днем), вначале медлительны. Но в темноте уже довольно резво бегают на коротких, но сильных ногах. Пока в пустынях много «дичи» (птиц, грызунов, ящериц), едят вволю, излишки жиров запасают в хвосте и могут долго голодать (в террариуме — годами). Хотя и живут в полупустынях, где мало воды, хорошо плавают и в террариумах часами лежат в воде.

Ядовитые зубы у хелодерм не в верхней челюсти, как у змей, а в нижней. Яд наполняет промежуток между губой и деснами и по тонким бороздкам на передней и задней сторонах нижнечелюстных зубов поднимается к их вершинам. Кусая, хелодерма много раз сжимает челюсти, словно «жует» жертву, чтобы полнее напитать ее ткани отравой. Мелкие животные погибают быстро. Яд сильный: из нескольких десятков укушенных хелодермой людей около трети умерло или было близко к смерти. Действие его на организм человека было исследовано немецкими медиками еще сравнительно недавно.

В Германии один студент хотел смазать лекарством рану на брюхе ядозуба, и ящерица цапнула его за руку. Уже через несколько минут начались шоковые явления, обмороки, рвота, давление крови упало до критического уровня. Пострадавшего быстро доставили в больницу, но, несмотря на все усилия врачей, два дня он был между жизнью и смертью. Рука укушенного сильно распухла (лишь через 10 суток опухоль спала), были мучительные боли. Совсем иная картина отравления, нежели считалось прежде: яд хелодермы не нейротоксический, решили немецкие врачи.

«Самые умные и самые смелые из рептилий»- такую лестную характеристику получили вараны от некоторых знатоков. Когда путь к отступлению отрезан, отважно и всеми доступными средствами упорно обороняются. Шипят с громким свистом, пасть разинута, шея и тело раздуты (порой и на задние лапы встают!), хвост бьет сильно и метко. Даже от сильных врагов так отбиваются. Их зубы и острые когти наносят опасные раны (слюна, возможно, у варанов ядовита). Мало этого, и спереди (изо рта), и сзади (с громким треском) может выкинуть варан из себя не переваренное и переваренное. Словом, все ресурсы вводятся в бой. И как последнее средство — мертвыми прикидываются (во всяком случае — бенгальский и нильский вараны). А когда враг после изнурительной схватки решит, что теперь-то и передохнуть можно: готов ящер, сдался, варан резко вскочит и убежит.

Между собой из-за добычи грызутся и царапаются вараны жестоко. Но в спорах за самок драки не такие остервенелые. В основном силовая борьба: в обнимку, стоя на задних лапах, кто кого повалит! Иные и царапаются, конечно, — как не поцарапаешь в азарте, когда когти словно ножи! — но в общем, говорит доктор В. Нойгебауэр, «зубы, когти, хвост при этом в бой не вводятся».

Добыча варанов разная: у некоторых древесных — муравьи, у других — рыбы, лягушки, черепахи, ящерицы, грызуны, птицы... да, собственно, почти все живое и не очень крупное — от насекомых, скорпионов и фаланг до зайцев и юных крокодилов. Особенно любят яйца — птичьи, черепашьи, крокодильи и прочих рептилий (даже своего вараньего семейства). Едят змей, и ядовитых! Утомляют внимание и силы змеи, как мангусты, ложными атаками, заходами с разных сторон. Потом в точном броске хватают змею позади головы, трясут, ломая позвонки, бьют о землю или камни и держат, стиснув челюсти, пока та не сдохнет.

Пьют вараны мало. Голову окунают в воду по глаза, набирают ее в пасть и, подняв рыло вверх, глотают, так несколько раз (вроде как куры и многие другие птицы). По утрам и росу, наверное, слизывают.

Несколько десятков яиц самки зарывают в землю, в дуплах оставляют, в норах. Некоторые — в термитниках и муравейниках. Нильский варан других мест для помещения своих яиц и знать в общем-то не желает: когда дожди пропитают крепкие стены жилища термитов, самка когтями расковыряет в них дыру и положит яйца. Термиты скоро опят заделают пролом прочным «цементом».

Среди величественных явлений природы, с незапамятных времен обращавших на себя внимание человека, немалое место занимает поведение окружавших его животных, подчас очень причудливое и загадочное. Необходимость использовать животных для питания заставила ближе знакомиться с их повадками, особенностями жизни, переселением. Таким образом, наблюдения над поведением животных столь же древни, как и само человечество.

Образование стаи и перелет птиц, забота о потомстве, выслеживание добычи и преследование ее хищниками, постройка гнезд, нор и убежищ, массовые скопления животных и их переселения, «предсказания» погоды животными — вот далеко неполный список явлений, которые не могли быть не замечены человеком на самых ранних эта-пах развития общества. Современная наука о жизни — биология включает ряд разделов, среди которых можно выделить науки, изучающие форму — морфологические науки, функцию — физиологические, взаимоотношения между организмом и элементами живой и мертвой при-роды— экологию. взаимоотношения между географическими особенностями и животными — зоогеографию, и т. д. В настоящее время все эти науки в связи с огромными успехами физики и химии широко используют данные глубокого аналитического изучения всего живого и тем самым пытаются стереть резкую грань, все же существующую между так называемыми точными науками, основанными на математических методах, и биологическими, основанными на данных наблюдения и эксперимента. В свою очередь данные биологических исследований оказывают значительное влияние на развитие не только таких наук, как медицина, ветеринария, но и на создание многочисленных моделей в математике и в технике. Использование принципов построения живой природы, принципов, возникших и закрепившихся в процессе миллионов лет эволюции, оказалось весьма плодотворным для решения задач построения самоуправляющихся систем, систем автоматического регулирования, ориентировки в пространстве, создания химических моделей и т. д.

Изучение поведения животных также опирается на достижения многих областей человеческого знания. Этими вопросами занимаются зоологи, для которых знание возможности существования тех или иных животных в определенных условиях среды и жизни позволяет сохранить, предсказать и целенаправленно изменить животное население. Эти вопросы давно уже волнуют и физиологов, для которых элементы поведения животных — это ключ к пониманию многих особенностей, наблюдающихся в организме здорового и больного человека, ребенка и взрослого. Эти вопросы занимают анатомов, гистологов и цитологов и других представителей морфологических дисциплин, поскольку только тогда становится ясно значение строения органа, ткани, клетки, когда понятна и выполняемая ими функция. Наконец, поведением в широком смысле слова заняты и представители технических наук, математики, физики, в целях моделирования живых систем, о чем речь была выше.

Несмотря на огромную работу, проделанную учеными самых разных специальностей, школ и направлений, многие стороны поведения, издавна называвшиеся инстинктивными, остаются неясными. Животные во многих случаях, как и человек, «действуют» по определенной «программе». Эта программа может быть сравнительно легко описана и охарактеризована количественно. Так, например, можно легко подсчитать, сколько прыжков делает обезьяна или птица в минуту, в час, за сутки, за год; сколько движений делает животное в процессе добывания пищи, сколько тратит на это времени в природе, в неволе. Можно подробно описать путь перелета птиц, подсчитать скорость его и т. д. Все эти явления, повторяющиеся в природе, можно хорошо зарегистрировать, но гораздо труднее понять вызывающие их причины и тот механизм, который заложен в основу этих иногда весьма сложных программ деятельности животных.

Мы попытаемся вместе с читателем совершить экскурсию и в глубь веков, и в замечательные современные лаборатории, с тем чтобы составить себе представление о том, как человек пытался и пытается разрешить одну из величайших загадок живой природы.

При изучении поведения животных в природе легко выявляются такие его формы, которые никак не могут быть объяснены тем, что животные научившись им у своих собратьев, а иногда не удается и установить, в ответ на какие изменения во внешней среде, на какие раздражители возникает то или другое движение животного или даже сложный двигательный акт.

Каждый, кто видел, как движется стадо овец, коз или коров, знает, что животные в этом случае слепо следуют друг за другом. Способность к следованию за движущимся предметом является одной из важнейших сторон стадного поведения многих копытных. Откуда берется эта удивительная способность животных? Для решения этого вопроса поставим очень простой опыт.

Возьмем ягненка сразу после рождения. Овца-матка облизала его, перегрызла пуповину. Ягненок еще в достаточной мере слаб и пока лежит неподвижно, лишь поднимая головку. Затем он становится на ноги. Если теперь отобрать его от матери и стать перед ним, то ягненок будет за вами двигаться, куда бы вы ни пошли. Он еще не кормился молоком матери, он еще не получал никаких раздражений ни от вас — экспериментатора, ни от других людей и животных, но он будет двигаться за вами. Это врожденное свойство организма — инстинкт или, как его называл И. П. Павлов, — безусловный рефлекс. Никакого опыта или научения, для того чтобы он проявился, не требуется. Здесь необходима лишь известная физиологическая зрелость животного. Так, например, у сильно недоношенных ягнят этого явления наблюдать нельзя. Точно так же у сильно недоношенных новорожденных животных, у недоношенных детей отсутствует акт сосания, совершенно необходимый для существования и развития организма после рождения. Следовательно, инстинкт — это такой двигательный акт, который созревает в процессе развития, формируется независимо от опыта животного, от обучения.

В природе инстинктов огромное множество, они очень различны у разных животных. Так, например, инстинкт следования за движущимся предметом, который характерен для ягненка домашней овцы, отсутствует у новорожденного архара (предок домашних овец) или у новорожденной антилопы — сайгака. У этих животных новорожденный лежит сразу после рождения длительное время между камнями, кустами, затаиваясь, в то время как мать его отправляется пастись и возвращается от времени до времени для кормления. Подобное явление можно наблюдать и у наших домашних коз, если их содержат постоянно на пастбище. Почему отсутствует у этих новорожденных инстинкт следования и почему они так отличаются с этой стороны от домашних ягнят?

Это связано с образом жизни всего стада. Домашняя овца защищена от врагов человеком. Создание самих домашних животных, отбор диких и их одомашнивание происходило таким образом, что человек широко использовал стадный инстинкт. Ведь животных, которые не следуют друг за другом, невозможно практически содержать — пасти, перегонять с места на место. Человек, приручая и одомашнивая животных, отбирал их по стадным признакам, и домашние овцы отличаются очень сильным стадным инстинктом, уже готовым к моменту рождения. Ягнята следуют за матерями всюду, и это не вызывает их гибели от хищников, так как стадо (как правило) охраняется человеком. Иное дело — дикие виды овец, антилоп, коз. Здесь (особенно в условиях гор) следование новорожденного за самкой таит в себе большую опасность. Возможность уйти от хищника у таких слабых животных очень мала, и, естественно, в процессе эволюции естественный отбор закрепил признак, по которому молодняк сравнительно длительное время не передвигается за матерью, а лежит, затаиваясь в траве или между камнями.

Таким образом, инстинкт как врожденная способность организма практически всегда служит сохранению организма в данных, характерных для жизни именно этого вида условиях. Таких примеров биологического значения инстинкта можно было бы привести множество. Мы вернемся еще к рассмотрению многих из них.

Однако не все движения и не все поведение животного инстинктивны. Если вы будете систематически кормить молоком из рожка ягненка (независимо, домашнего или дикого), то он станет со временем всюду следовать за вами. При этом исчезает движение за всяким другим животным и человеком, за движущимся предметом, например за повозкой или автомашиной, и животное двигается только за тем, кто его кормит. Обычно говорят, что животное привыкло. Это правильно в том отношении, что здесь образовались уже на основе жизненного опыта многочисленные связи в мозгу (условные рефлексы), которые позволяют животному отличить своего кормильца от тысяч других людей, а в стаде -и от тысячи других овец.

Следовательно, при определении понятия инстинкта из большого числа двигательных актов, свойственных данному виду организмов, необходимо выделить только те, которые не связаны с условиями развития и условиями последующей жизни и наследственно запрограммированы в нервной системе данного вида.

Сложность самого понятия инстинкта как наследственно предопределенного (детерминированного) акта, пределы изменчивости этого акта, значение, трактовка его в природе и т. д. — все это заставило многих натуралистов неоднократно возвращаться к пересмотру и уточнению самого термина «инстинкт».

Очень обстоятельная попытка дать точное определение инстинкта была сделана немецким зоологом Г. Э. Циглером (1914). Циглер придерживается введенного Ф. Кювье разделения инстинктивных и разумных действий и предлагает следующие 5 пунктов, характеризующих те и другие. По Циглеру, действие должно считаться инстинктивным, поскольку оно:

1) наследственно, т. е. побуждение и способность к действию принадлежит к числу наследственных свойств вида или расы;

2) не требует предварительной выучки;

3) выполняется по существу одинаково у всех нормальных индивидуумов вида или расы;

4) соответствует телесной организации животного, т. е., находится в связи с нормальным функционированием его органов;

5) приспособлено к естественным условиям жизни вида, часто даже находится в связи с регулярными естественными изменениями условий жизни, например, с временами года.

Рассудочное (по Циглеру) действие характеризуется тем, что оно:

1) приобретено в индивидуальной жизни, т. е. основывается на опыте;

2) требует предварительной выучки, опыта, усвоения или упражнения;

3) хотя и допускается строением органов, но не обусловлено им;

4) выполняется различно, на основании предшествующего опыта, впечатлений и т. д.;

5) приспособлено к условиям жизни индивидуума.

Определение инстинкта, предложенное Циглером, ничем по существу не отличается от Павловского определения безусловного рефлекса и достаточно четко формулирует его не только с физиологической, но и с биологической стороны.

Разумеется, все 5 пунктов определения инстинкта нельзя принимать за абсолют. Так, например, известная вариабильность инстинкта постоянно имеется и, вероятно, отражает те морфологические, биохимические и другие вариации, которые имеют место у представителей любого вида животных.

Схема и определение инстинкта по Циглеру подверглись в последнее время критике со стороны польского биолога Я. Дембовского (1959). Дембовский на основании соображений об изменчивости инстинкта считает полезным вообще отказаться от этого термина и заменить его понятием реакции, непрерывно развивающейся в организме от момента его зарождения до смерти.

Очевидно, последовательность двигательных актов, их зависимость от влияния среды, физиологического состояния, приспособленность к условиям жизни данного вида являются неизменными спутниками инстинктов.

С нашей точки зрения в настоящее время наиболее общим и вместе с тем отвечающим на многие вопросы определением инстинкта является следующее.

Инстинкт — это совокупность двигательных актов и сложных форм поведения, свойственных животному данного вида, возникающих на раздражения из внешней и из внутренней среды организма и протекающих на фоне высокой возбудимости нервных центров, связанных с осуществлением этих актов. Эта высокая возбудимость является результатом определенных изменений в нервной и гормональной системах организма, результатом изменений в обмене веществ. В процессе развития организма инстинкты формируются и исчезают, заменяясь один другим. Это касается, например, изменений пищевой возбудимости у животного, питающегося молоком матери, а затем переходящего к самостоятельному питанию, возникновению полового, гнездостроительного, материнского и других инстинктов,

Наиболее простая схема может быть предложена для объяснения структуры пищевого и пищедобывательного актов животного, являющихся по своей природе инстинктивными, но имеющих значительные отличия у разных видов.

На рис. 1 приведена схема осуществления пищедобывательной деятельности у высшего животного. В центральную нервную систему — головной мозг — поступают многочисленные афферентные сигналы: тактильные, зрительные, обонятельные, вкусовые. Эфферентные сигналы поступают из центров в двигательный аппарат (мышцы). Кроме того, эта деятельность регулируется многочисленными обратными связями, как нервными, идущими от пищеварительных органов и от мышц, так и током крови, передающим состояние «насыщения». Специальный рецептор Р в гипоталамической области является низшим регулирующим центром пищевой и пищедобывательной деятельности. Если афферентные импульсы стимулируют пищевую и пищедобывательную активность, то механизмы обратной связи — нервные и гуморальные — могут как стимулировать ее, так и угнетать. При наличии пищи в пищеварительной системе и при изменении химического состава крови животное может прекратить пищевую активность, несмотря на близость пищи и продолжающееся раздражение с экстероцепторов. Наоборот, отсутствие пищи и наличие «голодной» крови могут привести к возбуждению пищевого центра, появлению неспецифического пищевого возбуждения — поисков пищи — и, наконец, к акту еды, включающему, так же как и при пищедобывательной деятельности, мышечную систему. Механизм обратной связи в этом случае предохраняет как от истощения, так и от избытка поступления пищи в организм. Эта схема по существу является схемой регуляции всякой деятельности организма, стимулируемой внешними и внутренними факторами.

Все же одним из самых важных признаков инстинктов является их строгое постоянство у данного вида организмов. Это постоянство является наиболее четким признаком вида, таким же четким, как строение тела. Однако из этого не следует, что все инстинктивные действия животных совершенно повторяют друг друга. В последнее время в биологии хорошо разработана проблема индивидуальной изменчивости. Она в равной мере касается как строения тела животных, так и производимых ими действий. Довольно хорошо известны индивидуальные особенности функций эндокринных желез и поведения, отмеченные у собак и у человека (З^осЬагй, 1941; Уильямс, 1960). Эти отклонения вызывают и значительные отклонения в инстинктивной деятельности. Можно, например, указать, что толщина коры надпочечников, имеющая значение в регуляции многих функций, колеблется от 0.5 до 5.0 мм. Наблюдаются значительные колебания суточного выделения 17-кетостероидов с мочой (Ульямс, 1960).

Поэтому некоторые колебания в проявлениях двигательной деятельности, характерной для определенного инстинкта, не могут быть поводом для возражения против постоянства инстинкта как видового (таксономического) признака.

Наиболее важные наблюдения за постоянством и вместе с тем за возможными приспособительными изменениями инстинктивного поведения были сделаны на насекомых французским исследователем Фабром в течение 1879-1907 гг. (1905-1908).

В опытах на жуках-могильщиках Фабр показал, что они способны зарывать трупы животных, лежащих на земле, совершенно стереотипным (постоянным) образом, выкапывая из-под них землю. Однако если подложить под труп сетку, привязать труп над землей или положить его на край кирпича, то жуки-навозники несколько изменяют форму деятельности и все же в конце концов сбрасывают труп на землю, перегрызая удерживающую труп нитку, выгрызая отверстие в сетке, тем самым добиваясь возможности подкопать под ним землю и зарыть его. Откладывание яичек под землей рядом с зарытой падалью обеспечивает питание личинок этих жуков.

По наблюдениям Фабра, роющие осы-сфексы, прокалывая жалом три ганглия у сверчков, парализуют их, а затем помещают в норки. Личинка сфекса питается таким парализованным, но живым сверчком, сохраняющим необходимые для развития личинки питательные качества. Фабр с удивлением описывает точность, с которой сфекс находит ганглии у сверчков, как будто он знаком с анатомией насекомых. Последующие наблюдатели несколько дополнили данные Фабра, установив, что точность попадания в ганглии не является абсолютной. Однако уже факт самих «поисков» ганглиев представляет исключительное явление в природе.

Очень точно описал направленную форму поведения сфекса — парализование ядом — Ратмайер (КаШтауег, 1962). Ориентиром для прокола служит рисунок на спинке насекомого — сверчка (рис. 2). Сама деятельность осы складывается из поисков добычи, нападения на нее, укола в ганглии, погружения яйцеклада в брюшко. Эти операции следуют последовательно одна за другой.

Вместе с тем характерно, что сфекс втаскивает сверчка в вырытую норку только за усики (рис. 3). Если обрезать такому парализованному сверчку усики, то сфекс оказывается совершенно беспомощным и не делает никаких попыток втащить сверчка в норку.

Таким образом, «ритуальный» характер инстинкта делает его беспомощным в обстановке, которая не встречается в природе.

Если такого парализованного сверчка вытащить из норки, то сфекс возвращается к норке и вновь замуровывает ее песком, несмотря на отсутствие там сверчка. Вылупившаяся личинка должна неминуемо погибнуть.

Наиболее важное значение для выявления врожденных элементов поведения из наблюдающегося в естественных условиях жизни сложного их сочетания получил метод изоляции новорожденного от определенных факторов внешней среды (так называемый метод Каспар-Хаузеров, стр. 14).

Применение подобного метода встречалось в глубокой древности. Легендарный законодатель древней Спарты Ликург поместил двух щенков одного помета в яму, а двух других вырастил на воле в общении с другими собаками. Когда собаки подросли, он в присутствии большого стечения народа выпустил зайца. Щенок, воспитанный на воле, бросился за зайцем, поймал и задушил его. Щенок, воспитанный в полной изоляции, трусливо бросился бежать от зайца. Этот опыт имел большое значение для понимания роли воспитания в формировании характеров. Несмотря на целиком легендарный характер самого опыта (равно как и его автора), он был неоднократно повторяем в разных вариантах в павловских лабораториях, где подтвердились основные «выводы» Ликурга. Как прием изоляции организма от внешних раздражителей этот эксперимент сохранил все свое значение до наших дней и стал основой изучения врожденного, независимого от условий воспитания и внешней среды поведения организмов.