

Ж.И. КУСТО

И. ПАККАЛЕ

СЮРПРИЗЫ
МОРЯ

ГИДРОМЕТЕХИЗДАТ



Ж. И. Кусто И. Паккале

Сюрпризы моря

Часть первая.

Спящие акулы Юкатана

Для серии четырех исследовательских программ, приведших нас на побережье Юкатана, Белиза и на тихоокеанский островок Изабелла, мы использовали гидросамолет РВУ «Каталина».

1. Два крыла «Калипсо»

Одна «Калипсо» для плавания, другая — для полета

РВУ «Каталина»: свобода

Греки нового света

Математики и астрономы девственного леса

В водах острова Женщин ощущаешь себя эмбрионом

Огромная щука с волчьей пастью

Молоко скатов

Спят ли они?

Ночь. Аквалангисты с «Калипсо» погружаются в черные воды Карибского моря. Скафандры искрятся в лучах прожекторов. Люди уходят прямо на известняковую скалу, которая возвышается над плоским бело-песчаным дном.

Группа быстро достигает основания каменистого уступа и останавливается перед темным входом в грот. Однако это всего лишь углубление в стене; мрак, отступивший от фонарей, придает ему таинственность. Аквалангистов интересует другое — более просторная расщелина или, еще лучше, пещера с узким входом, расширяющаяся внутрь.

В черной воде растворяются неторопливые шлепки ластов. Метр за метром исследователи ощупывают трещины в скалах. Идущий первым внезапно застывает и подает сигнал остальным. На этот раз — именно то, что нужно: они нашли отверстие, которое ведет во вместительный грот.

Человек, несущий прожекторы, устанавливает их в жерле грота. Остальные пытаются разглядеть, что находится там, внутри. Ничего не видно. Надо входить ...

Филипп Кусто, Альбер Фалько и Бернар Делемот проникают через узкое отверстие. Оказавшись внутри, они поняли, что цель достигнута: это грот из тех самых, куда приходят спать акулы.

Дно грота покрыто светлым песком, серые стены образуют просторный купол. Местами стены сглажены, будто по ним прошлись наждачной шкуркой: акулы терлись о них. Кожа акул с жесткой чешуей и в самом деле напоминает наждак.

И действительно, в глубине пещеры группа с «Калипсо» заметила одного из этих хищников морей. Трехметровый темный веретенообразный корпус, плоская голова с пятью жаберными щелями, спинные плавники, отнесенные далеко назад, асимметричный хвост и, наконец, четырехугольник морды, с которого свисают, как две бороды, мясистые усики — это несомненно акула-кормилица, или акула-нянька. Англичане окрестили ее nurse-shark, а ученые называют *Ginglymostoma cirratum*.

Только вот в чем вопрос: спит ли акула?

Насколько можно было судить в условиях посредственной видимости, в глазах у нее было что-то вроде... внимания! Разве аквалангисты с «Калипсо» не имели доказательств безудержной агрессивности этого, вообще говоря почти ручного, хищника океана? Акула-кормилица не считается опасной. Она не пользуется репутацией людоеда. Но насколько надежна такая репутация? Если акуле вздумается атаковать, то на этой узкой сцене может разыгаться трагедия. Ее пасть усеяна несколькими рядами острых зубов...

Чрезмерная доверчивость вряд ли ценное качество в любых условиях, тем более под водой. Филипп Кусто, Альбер Фалько и Бернар Делемот поняли друг друга с полужеста. Тактика было тщательно отработана заранее: пятясь, они начали отступать один за другим к щели, ведущей из грота. По сигналу группы наблюдения их подняли на поверхность. Я ожидал на борту «Калипсо».

Большой удачей было уже то, что среди песка и бесконечного нагромождения скал, которые предполагалось обследовать этой ночью, аквалангистам почти сразу удалось отыскать место ночлега (или предполагаемого ночлега) акулы. Теперь надлежало поразмыслить о том, как действовать дальше. Мы приблизились к акуле очень близко, как делали всегда в своих «биологических контактах». Мы хотели изучить ее: присмотреться к реакциям, попытаться проникнуть в смысл ее поведения, растолковать ей свой «язык» жестов и положений.

Если это возможно... Ибо если намерения млекопитающих и птиц люди при некотором искусстве и навыке умеют «угадывать», то мощная акула — представитель отдаленной от нас ветви эволюции — остается непредсказуемой и необъяснимой. Одна «Калипсо» для плавания, другая — для полета

Огибая Антарктиду, «Калипсо» жестоко пострадала в предательских льдах и яростных снежных бурях и теперь имела жалкий вид. Карданный вал сломан, лопасти винта искорежились, корпус судна местами разодран, многие приборы вышли из строя. Наше «путешествие на край света»[1] обошлось слишком дорого. Случайного ремонта, выполненного в Пунта-Аренас, Чили, было недостаточно. «Калипсо» нуждалась в более радикальном лечении, для чего ее надо было поставить в хорошо оборудованный док.

Это и было сделано в Галвестоне, Техас, где с июля по сентябрь протекало ее «клиническое лечение». «Калипсо» вышла оттуда преображенная, готовая к новым подвигам, и я принял решение бросить ее по рыцарской тропе — в Карибское море. Места ристалищ назывались Юкатан, Белиз, Ки-Уэст, Новый Орлеан, Ямайка...

17 октября мы снялись с якоря и покинули Галвестон. Взяв курс на юго-восток, капитан Камил Алибер (бывший до этого единственным, после бога, властелином на «Виннарет Сингер» из

Океанографического музея в Монако) обогнул этот протяженный выступ мексиканской земли, называемый Юкатаном. Оставив справа мыс Каточе, мы подошли к расположенным неподалеку двум маленьким миндалевидным островам Контуа и Мюжере, или островам Женщин.

Между островами и побережьем Юкатана «Калипсо» стала на якорь. Туда, в этот опасный проход, где над плоским песчаным дном выступают коварные подводные скалы, приходят спать акулы...

И вот сейчас на поверхности воды показалась разведывательная группа. Звезды на востоке уже начали чуть бледнеть, когда аквалангисты взобрались по трапу на борт судна. С гидрокостюмов, отороченных ярко-желтой полосой, струилась вода. На лицах читались усталость и удовлетворение. Все-таки они нашли убежище акулы... Завтра я отправлюсь с ними.

Я совершу погружение с командой-2, в которую входят Альбер Фалько, Бернар Делемот, Патрик Делемот[2], Поль Зуена и Джо Томпсон. Нам будет помогать местный рыбак, занимающийся ловлей лангустов. Он знает здесь дно как свои пять пальцев и первым привлек внимание всего научного мира к спящим акулам. Его имя Гарсиа, но все называют его Вальвулой[3] за способность задерживать дыхание поразительно долго — будто он перекрывает некий клапан в своей дыхательной системе...

Что касается команды-1 под руководством Филиппа, то она уже вышла на задание. В нее входят: Мишель Делюар, Жак Делькутер, Луи Презелен, Ги Луа, Хенк Лиллибек, мексиканский исследователь Рамон Браво ну и, конечно, Жан Кусто — жена Филиппа.

Пятидесятилетний Рамон Браво, высокий, атлетически сложенный мексиканец с голубыми глазами, представлял свою страну в команде пловцов на Олимпийских играх в Хельсинки. Нырятьщик и кинорежиссер, одаренный популяризатор, продюсер телепрограмм, он уже опубликовал одну книгу о подводном мире у побережья Юкатана. Там-то он и познакомился с Вальвулой, который показал ему спальный грот акул. Позже Рамон обнаружил еще два таких грота. Он имел возможность обсудить открытие с доктором Эжени Кларком, выдающимся специалистом, познания которого во всем, что касается акул, сравнимы лишь с его одержимой увлеченностью своим делом. Именно из статьи доктора Кларка в научном обозрении мы узнали об этом интригующем феномене и решили организовать собственную экспедицию.

Теперь самое время упомянуть о том, что я оставил напоследок: команда Филиппа обладала в *stricto sensu*[4]огромным преимуществом — она летала. На нашем океанографическом судне находился гидросамолет типа РВУ «Каталина», который, разумеется, был переименован в «Калипсо II».

Мы с Филиппом уже давно осознали, что при всех своих достоинствах старая «Калипсо» несколько медлительна и тяжеловата. Корабль приспособлен к длительным исследованиям в океане; он допускает размещение на борту большого состава экспедиции (аквалангистов с помощниками, экипажа, ремонтников и др.) и вследствие этого ко многим вопросам можно подойти комплексно, с научной и кинематографической стороны, осуществляя работы и на поверхности моря, и под водой; наконец, вместимость корабля позволяет иметь на борту различное громоздкое оборудование и снаряжение (подводная декомпрессионная камера, «ныряющее блюдо» и др.), незаменимое в определенных обстоятельствах.

Маленькие островки, примыкающие к полуострову Юкатан, представляют земной рай... Воды Карибского моря по чистоте не имеют себе равных, богатейшая подводная фауна изобилует цветовыми оттенками.

Перед отплытием из Форт-Лодердейла (Флорида) на Юкатан гидросамолет Филиппа Кусто прошел ремонт. Во время первого опытного полета один мотор взорвался; чтобы поставить новый мотор, понадобилось менее 48 часов.

Однако корабль не быстроходен. Он, как почтенный глава семьи, переживший свое время, не подлежал понуканию. Если обстоятельства требовали немедленной переброски на 1000 миль, то путь занимал трое суток. Нечего и говорить, что к тому времени, когда мы наконец добирались до места, от остроты ситуации ничего не оставалось.

РВУ «Каталина»: свобода

«Достоинство самолета-амфибии, — говорит Филипп, заключается в его мобильности. Это стремительная морская птица, не знающая усталости. Она покрывает 1000 миль за несколько часов. К тому же высокая посадка на воде позволяет ей проходить там, где „Калипсо“ сядет на мель. Они замечательно дополняют друг друга. Одна „Калипсо“ для плавания, другая — для полета... А вертолет позволяет как бы перепархивать в любом направлении».

РВУ «Каталина» — боевой самолет, предназначенный для длительных полетов. Он знал свои мгновения славы во второй мировой войне (РВУ означает «патрульный бомбардировщик»).

«Мы купили каркас самолета в Форт-Лодердейле, во Флориде, — рассказывает Филипп, — и два месяца собирали его. В первом же испытании воспламенился двигатель и при посадке на воду 240 литров черного масла растеклись по фюзеляжу... Устранение неполадок заняло весь конец недели — во время войны механики справились бы с этим за одну ночь. Затем мы перекрасили фюзеляж в белый цвет, оконечности крыльев сделали желтыми, низ — желтым с черным и поместили с обеих сторон пилотской кабины свою эмблему: белые нимфа и дельфин в зеленом прямоугольнике.»

Гидросамолет «Калипсо II» — наши крылья над океаном — был специально переоборудован для переброски восьми исследователей-подводников с полным снаряжением-воздушными баллонами, гидрокостюмами, проекторами, электробатареями, кинокамерами и др. На нем был установлен портативный радиоприемник с антенной, выходящей через щюминатор кокпита. Прежде в бомбовом отсеке находились два якоря по 20 кг с цепями и небольшой зодиак. Отсек с левой стороны при посадке притапливался, и туда мы поставили большой зодиак. Отсек с правой стороны служил кухней и имел печь с жаровней. Гидросамолет взлетал и приводнялся на весьма низкой скорости — порядка 70 км/ч. Его крейсерская скорость составляла 120 узлов, т. е. около 215 км/ч.

Зная его эволюцию, я вспоминаю этапы нашего становления и ретроспективно разворачиваю ленту своей жизни. Я вспоминаю старый тральщик JB-26, ставший в 1950 г. «Калипсо». Я представляю его себе и как в замедленном фильме вижу все изменения: вот появляется шахта для подводных наблюдений, укрепленная на форштевне, операторский кран, вот «ныряющее блюдо» — миниатюрная подводная лодка (1959), вертолет (1972)... А сотни элементов оборудования, менее значительных, но всегда столь необходимых... А научные приборы, телевизор с круговым обзором, системы диалога со спутниками и все прочее, чем мы обладаем сейчас...

Нашей первой задачей в районе острова Мюжере (остров Женщин) была разведка подводных гротов, в которые приходят «спать» акулы. Спят ли они? Это нам и надлежало выяснить.

Акулы не единственные хищники морей: не без некоторого опасения мы опустили в стаю барракуд. Эти рыбы с острыми как бритва зубами достигают в длину 1,8 м.

Самое дешевое из этого оборудования стоит целое состояние. У меня часто спрашивают, кто финансирует наши экспедиции, и я пользуюсь возможностью ответить. Я уже давно лишен государственной дотации и вкладываю в новые исследования те суммы, которые поступают от продажи моих книг, фильмов, и гонорары с телевидения.

Я дорожу

независимостью. Она позволяет уходить от бюрократической волокиты и предохраняет от возможного политического либо финансового шантажа. У меня нет ни малейшего желания «делать деньги». Фирма, носящая мое имя, не стремится к обогащению. Зато я ничем не связан. Зависимость от любой официальной или финансовой инстанции лишила бы гибкости мою исследовательскую программу. Я не смог бы вносить в нее коррективы, когда этого требуют непредвиденные обстоятельства, а опыт показывает, что подобная ситуация всегда возможна.

Добавлю, что, будучи «стреноженным», я не смог бы ввязываться в публичное обсуждение жгучих вопросов современности, относящихся к использованию ядерной энергии, загрязнения вод и разрушению прибрежных экосистем всеми теми, кто избегает общественного осуждения.

Мне бы меньше всего хотелось оказаться в ситуации судьи, вчинившего иск самому себе. Вот почему столь ценна для меня независимость. Но такая позиция имеет свой минус. Мне не счесть бессонных ночей, когда я ломал голову над тем, где найти несколько сот тысяч франков, необходимых для очередного приобретения...

Греки Нового Света

«Мы покинули Форт-Лодердейл, — рассказывает Филипп, — и под командованием капитана авиации Хенка Лиллибека взяли курс на остров Мюжере. Я был вторым пилотом, но твердо намеревался побыстрее изучить манеры этого механического альбатроса и управлять им, как я уже управляю вертолетом. У меня страсть к авиации: нет ничего более опьяняющего, чем держать штурвал, послушный малейшему прикосновению пальцев, ощущать живой аппарат, который шумит, вибрирует, соперничает с чайками...»

Филипп сдержал слово: сейчас он управляет «Калипсо II», будто всю жизнь водил гидросамолеты.

Юкатан предстал простершейся перенаселенной береговой полосой, бывшей некогда раем индейцев племени семинолов, — этим уголком с роскошной природой, где мангровые заросли скрывали пышное цветение диких орхидей, где обитали крокодилы и морские змеи. Позади остался Майами — символ богатой Америки с отелями и особняками миллиардеров. Вот и оконечность полуострова — Ки-Ларго, часовня острова Флорида-Кис и Флоридский пролив, где рождается Гольфстрим. Самолет прошел Ки-Уэст и, обогнув полуостров, взял курс на юго-запад. Слева был отчетливо виден берег Кубы; мы вышли на траверс Юкатанского пролива, вновь появившаяся земля представляла собой длинную полосу песка и скал. Это мыс Каточе. Оставалось теперь взять несколько к югу, чтобы отыскать маленькие острова Контуа и Мюжере.

Мексика ослепляет калейдоскопом чудес и богатством археологических памятников, но к Юкатану это относится в большей степени, нежели к любой другой области страны. Здесь расположена колыбель майя — одной из наиболее развитых в прошлом цивилизаций

Американского материка. Здесь жил народ, который умел работать, изобретать и созидать, который называют греками Нового Света.

«Когда летишь на гидросамолете, — говорит Филипп, — весь Юкатан кажется покрытым деревьями, темно-зеленые пятна которых простираются от одного края горизонта до другого, подобно бесчисленному стаду кучерявых барашков. То здесь, то там возникают запутанные нагромождения гигантской растительности и болотистые разливы, на три четверти покрытые плавающими растениями».

Очертания Юкатана имеют форму параболы с вершиной, обращенной к северо-востоку; длина его около 700 км, ширина — 500 км. Полуостров в основном относится к Мексике, за исключением провинции Флорес, принадлежащей Гватемале, и Белиза (до 1973 г. бывшего британской частью Гондураса) на южной его оконечности.

Цивилизация майя возникла около 320 г. н. э. и достигла расцвета в VII–VIII вв. Индейцы создали во многих местах среди лесов прекрасные города, в которых сосредоточилась административная и культовая власть: Копан, Киригуа, Паленке, Ушмаль... Жрецы и знать жили во дворцах, установленных на внушительных земляных пирамидах, и собирались на богослужение в храмы с четырьмя залами. Народ жил в предместьях в скромных деревянных домах, крытых соломой.

Эта Древняя империя, как ее называют историки, подразделялась на множество государств, каждое из которых возглавлялось представителем знатного рода и имело могущественного жреца. Представитель власти в деревнях — *batab* — поддерживал порядок и собирал налоги. Военачальник, или *пасот*, избирался на три года и — странный обычай — должен был быть холостяком и вегетарианцем.

Аквалангисты с «Калипсо» просматривают пещеры, которые предположительно могут служить местом ночлега акул; такие пещеры имеют вытянутый входной коридор, проходить его необходимо осторожно, ибо реакция акул непредсказуема.

Математики и астрономы девственного леса

Социальную структуру майя составляли четыре класса. Внизу общественной лестницы находились рабы — пленные, захваченные на войне, и граждане, которые были не в состоянии платить налоги; их трудом осуществлялись огромные строительные работы, в частности возводились дворцы и храмы. Затем шел собственно народ — многочисленный класс земледельцев, культивировавших какао, маис и хлопок с помощью очень примитивных орудий (ни одна доколумбова цивилизация не знала колеса). Следующую ступень лестницы занимала кастовая знать, из среды которой формировались военачальники; она имела привилегию носить во время церемоний белоснежные плащи, украшенные драгоценностями, раковинами и разноцветными перьями. Социальную иерархию замыкали жрецы — *ahkins*. Политическая система майя имела теологический характер, пантеон включал многочисленных богов; самыми важными из них были боги плодородия, смерти, дождя (*Chaak*) и неба (*Itzamna*), которым приносились жертвы.

Майя от археологов заслуженно получили прозвище греков Нового Света. Они имели письменность и пользовались иероглифами, которые, кстати, до сих пор не поддаются до конца расшифровке. У них была также позиционная система счисления с основанием 20 и нулем.

Высокого уровня развития достигла у майя астрономия. Их главная обсерватория находилась в Копане (у границы нынешнего Гондураса с Гватемалой). Сейчас эти постройки, служившие когда-то для наблюдений за планетами и звездами, представляют собой живописные руины. Счет времени они вели соответственно двум используемым календарям: религиозному, содержащему 260 дней, и солнечному. Единицей времени в солнечном календаре были

сутки (kin); год (tun) имел 18 месяцев по 20 суток в каждом; 20 лет объединялись в большой год (katun)[5].

Крушение этой блестящей цивилизации в X в. было столь же стремительным, сколь трудно объяснимым. Выдвигаются две гипотезы, которые, впрочем не исключают друг друга. Первая имеет экологический характер: примитивная подсечно-огневая культура земледелия у майя, встретившись с проблемой относительного перенаселения, кончила тем, что истощила почву. Вторая, политическая, причина связана с теократической тиранией, протест против которой привел к разрушительным народным восстаниям, вылившимся в конечном счете во всеобщую анархию.

Как бы то ни было, в X в. майя подверглись нашествию воинственных тольтеков, хлынувших из Мексики. Подобно Риму, наследовавшему грекам, тольтеки переняли культуру майя. С этого времени начинается период цивилизации, называемый Новой империей, которая подарила миру прекрасные города Майяпан и Чечен-Ицу и исчезла лишь с испанским завоеванием...

На этом полуострове странная судьба у всего, что сегодня поглотил девственный лес... Здесь в непроходимых зарослях в любом месте под слоем земли можно наткнуться на памятник, гробницу или клад ...

«Исчезнувшие цивилизации, — говорит Филипп, — обладают непреодолимой силой обаяния. Пролетая над величественными руинами Чичен-Ицы, я не мог отделаться от мысли, что и наша цивилизация обречена на гибель. Я спрашивал себя, видя, как лес поглотил все, кроме памяти о майя: неужели когда-нибудь Париж, Лондон, Нью-Йорк, Лос-Анджелес и Токио станут развалинами, покрытыми буйно растущей травой?... Во всяком случае, если падение империи майя было вызвано экологическим безрассудством и политико-административной тиранией, то эти два фактора в полной мере характеризуют и нашу действительность!»

В водах острова Женщин ощущаешь себя эмбрионом

Самолет прошел над лесами Юкатана, где двенадцать веков назад процветали математика и астрономия. Филипп вел машину самостоятельно, а Хенк Лиллибек внимательно следил за ним. Филипп быстро осваивал аппарат: он «чувствовал» его, сливаясь с ним в единое целое, и было видно, что он сумеет посадить самолет на воду.

Маленькие тропические острова, примыкающие к Юкатану, чудесны. Контуа, Мюжере... Воплощенная мечта. . Это один из уголков, который Карибское море предлагает во всей своей очаровательной нетронутости[6]. Здесь игрой морских течений глубоководные слои поднимаются наверх (апвеллинг), обеспечивая поразительное разнообразие форм жизни. Многочисленные виды растений, беспозвоночных животных, рыб, птиц сосуществуют здесь, представляя всю цветовую гамму.

По курсу гидросамолета показался Контуа — невысокий остров, покрытый вьющейся зеленью, о рифы которого разбиваются сапфировые и бирюзовые волны; порой после штормов они приобретают белесо-серый цвет, столь страшивший древних мореплавателей.

Красная рыба-белка скрывается за камнем, покрытым маскирующими ее водорослями. Названием, как легко догадаться, она обязана своему большому круглому (беличьему) глазу.

И вот остров Мюжере, или остров Женщин... Чтобы приводнить «Каталину», до отказа набитую грузами, требовалось мастерство аса. У Филиппа еще не было достаточного опыта — следовало быть готовым к довольно неприятной посадке. Хенк Лиллибек веселился: он говорил, что гидросамолеты типа «Каталина» способны совершить любую посадку... На них,

— говорил он, — все прихвачено скобами. Филипп сбросил высоту и над самой водой, убрав газ до минимальной отметки, уменьшил скорость и «ощутил» положение поплавков; аппарат выполнил затяжное планирование над волнами. Хлоп! Для первой посадки это было мастерски...

Маленький желтоватый краб выбрал жилище на побегах коричневых водорослей, среди которых хорошо различимы содержащие воздух поплавки. В тропические экосистемы на скалах и рифах включаются десятки различных видов животных, находящихся в тесной взаимосвязи (хищника и жертвы, паразита и хозяина, — различного вида симбиозов).

Филипп вместе со всем экипажем (Жан Кусто, Рамоном Браво, Мишелем Делуаром, Жаком Делькутером, Луи Презеленом, Ги Жуа и Хенком Лиллибеком) немедленно приступил к исследованиям. Они встали на пансион в отеле «Зази-Ха», расположенном тут же, на бело-песчаном взморье острова Мюжере. В ожидании «Калипсо» ежедневно выходили в море. Совместные погружения доставляли им радость. Они не только посетили гроты, намеченные Вальвулой и Рамоном Браво, но и открыли три новых грота, назвав самый красивый и просторный гротом Калипсо.

Приход старой доброй «Калипсо» в воды Мюжере был для всех нас праздником. Меня это радовало вдвойне. Отныне мы сможем сочетать корабельные исследования (прекрасно оснащенные, но медленные) с операциями на гидросамолете, обладающем расширенными техническими возможностями.

Оказавшись на театре действий, аквалангисты с «Калипсо» не замедлили приступить к делу и прежде всего познакомиться с обстановкой. Я присоединился к ним. Чтобы надеть скафандры и прыгнуть за борт, потребовалось меньше времени, чем написать эти строки. Здесь внизу простиралось наше подлинное королевство.

В прозрачных водах острова Женщин я ощутил необычайное блаженство. Само ли название места тому причиной? У меня было впечатление, что я нахожусь в среде, исключительно расслабляющей и приятной, — в чем-то вроде той влаги, в которой пребывает зародыш. Я как будто совершил эволюцию в обратном направлении и стал эмбрионом в чреве матери! Я часто ощущал каждой клеточкой своего тела, до какой степени сам океан может представиться живородящим органом, маткой по отношению ко всему в нем существу. Но никогда еще подобное впечатление не было столь отчетливым и ошеломляющим.

Огромная щука с волчьей пастью

Мы проникаем в великолепный подводный мир, медленно опускаясь вдоль отвесных прибрежных скал. Здесь еще нет, строго говоря, коралловых образований, они появляются южнее, в районе Белиза. Но как здесь красиво!

Губки, морские анемоны, мшанки, спирографы образуют «растительный» (точнее было бы сказать, животный) мир поразительного великолепия. Красное и оранжевое сливается с фиолетовым и коричневым, с охрой и золотом, составляя мягкую, не утомляющую глаз симфонию красок. Голожаберник, вкрапленный в скалы, переливается порой всеми цветами радуги. Обилие раковин. Время от времени мы оказываемся в косяках тропических рыб, достигающих здесь необычайных размеров.

Остров Мюжере расположен в центре района с охраняемой флорой и фауной; соседний остров Контуа считается национальным парком и объявлен мексиканскими властями заповедником для птиц.

Повсюду на скалах и утесах Карибского моря огненные горгонарии предлагают рыбам убежище среди лабиринта разветвлений. Каждая ветвь усеяна сотнями полипов, щупальца которых, находящиеся в постоянном движении, служат для захвата органической взвеси.

Кораллы — неустанные строители в океане — год за годом поглощают находящийся в нем кальций, сооружая коралловые рифы, которые могут достигать колоссальных размеров. На черных разветвлениях этого вида кораллов, называемых «Адамова голова», вкрапления самих полипов кажутся драгоценной инкрустацией.

Откуда такой гигантизм? Филипп объясняет это своеобразием подводного рельефа. Животные сосредоточены на нескольких узких участках скального обрыва, у основания которого расположена «фабрика» планктона, обильно поставляющая питательную субстанцию всему населению акватории.

Около небольшого богато расцвеченного гребня скалы нас встречает группа рыб-хирургов (*Zebrasoma xanthurus*). Их тело, напоминающее гитару, интенсивного ультрамаринового цвета, более светлая голова усеяна красными и черными пятнышками, а хвост, грудь и губы у них желтые либо ярко-оранжевые.

Первый посещенный нами грот, где Вальвула видел спящую акулу, был пуст. Его обительница, возможно, отправилась пообедать и слонялась неподалеку от нас.

Пока что нас больше интересовали другие хищники океана — я говорю о барракудах. Это, по образной характеристике Бернара Делемота, «огромные щуки с волчьей пастью». Внешне они действительно напоминают щук: вытянутая морда, приплюснутая голова, удлинненное тело и хвост в форме ущербной луны. Но какие челюсти! Пять-шесть настоящих кинжалов спереди, а за ними несколько десятков большущих конических зубов...

Барракуда совершенно не боится человека и проявляет к нему любопытство, к сожалению, нездоровое. Она никогда не подходит спереди, а коварно вертится за спиной. Ее тактика при этом сводится к устрашению: она имитирует стремительную атаку, клацает челюстями и т. д. Может быть, она принимает нас за кровожадных конкурентов, вторгшихся в ее владения? Самое неприятное, что абсолютно невозможно предугадать ее намерения. Агрессивность барракуды таит грозную силу, ее атака подобна вспышке молнии — серебристо-голубоватая стрела в прозрачной воде... Мы сознаем свою беззащитность: если ей вздумается укусить, то не успеешь даже дернуться для защиты...

— На самом деле, — говорит Бернар Делемот, — барракуда атакует редко, однако создается впечатление, что она готова обрушиться в любое мгновение. Она обнаруживает такую динамическую мощь, что возникают основания для самых худших опасений. Лично я подвергся двум нападениям барракуд, не считая небольших наскоков. В первом случае она цапнула ласту и выказала ко мне такое недружелюбие, что я предпочел укрыться в заготовленном акулоубежище. В другой раз барракуда бросилась на мои часы, по-видимому, раздраженная их блеском; меня спасла точность ее удара: если бы она промахнулась, то вырвала бы половину запястья.

— Что касается меня, — говорит Филипп, — то я подвергался лишь нападению акул и не имел неприятностей с барракудами. Но я видел их в деле — и это зрелище! Они не рвут жертву, а сначала как бы гарпунят ее передними зубами, треугольными и острыми, как стилеты... Поистине ужасен их вид, когда в сомкнутом строю они идут на акалангиста! Они окружают вас двухметровым кольцом, и создается впечатление, что из него уже не выбраться: что бы вы ни предпринимали, относительная дистанция сохраняется... Другой их

особенностью является способность исчезать, будто растворяться на местности. Их серебристая окраска, отливающая синевой, гомохромна колориту подводного рельефа, в котором они обитают. Даже при очень хорошей видимости барракуда остается невидимкой, можно различить только темнеющие очертания ее хвоста, белый глаз и сверкающую белизну зубов.

— Действительно, зубы барракуды не уступят хирургическому скальпелю, — присоединяется Альбер Фалько, — лучше принять это на веру. Барракуды охотятся по-волчьи: всегда настигают жертву сзади, не оставляя ей ни одного шанса. Мне вспоминается, как во время одной нашей экспедиции множество ремор нашли убежище под «Калипсо» в компании... с огромной барракудой. Ежедневно она пожирала рыбу-прилипалу. Я наблюдал, как это происходит. Она медленно приближалась к жертве, вдруг молниеносно бросалась на нее, и половина реморы оказывалась в пасти барракуды: она отправляла добычу в желудок, не разжимая челюстей, а в следующее мгновение проглатывала остальное.

Барракуды охотятся стаями; когда они настигают косяк небольших рыб, начинается пиршественная оргия. Однако и в исступлении они убивают лишь столько, сколько необходимо, чтобы насытиться. Говорят даже, и наблюдения это многократно подтверждали, что барракуды подчиняют себе косяки рыб и в промежутках между трапезами пасут их как сторожевые псы.

В Мировом океане обитает 18 видов барракуд, образующих семейство сфиреновых. Размер некоторых не превышает метра. Самый мощный представитель семейства — большая барракуда, *Sphyrna barracuda*, — обитающий в Карибском море, представлен экземплярами, с которыми нам выпала честь встретиться в водах у острова Мюжере. Их средние размеры 1,5–1,8 м, но попадаются экземпляры и длиной более 2 м. Рыбаки говорят, что им встречались даже трехметровые барракуды, но не охотничьи ли это рассказы?

Молоко скатов

Иногда барракуды оставляли нас в покое, и тогда ничто не омрачало радости подводных исследований.

Здесь на широких просторах песчаного дна мы несколько раз тревожили скатов-хвостоколов. Эти животные перемещаются по морскому дну, колыхая своими треугольными грудными плавниками. При малейшей тревоге они поспешно зарываются в песок, выставив наружу лишь пару настороженных глаз.

Экосистемы тропических рифов обладают сложной структурой. На дне раскинулись веерообразные горгонарии, инкрустированные водорослями, желтые и красные губки, к которым жмутся голубые рыбы-хирурги.

Кроме замечательной гомохромности со средой, у скатов почти нет средств защиты от крупных хищников. Слишком медленные и неверткие в силу плоской формы (считают, что это настоящие акулы, спрессованные в спинно-брюшном направлении), они, чтобы выжить, развили защиту из игл на спине и на хвосте.

У скатов-хвостоколов, называемых иначе морскими котами, эти иглы выступают из желобков, связанных с железой, вырабатывающей яд. Находясь в опасности, скат сильно взбивает воду спиной и хвостом и пытается вознить жало в нападающего противника. Довольно часто встречаются акулы, из тела которых торчит ядовитый шип ската.

Скаты-хвостоколы входят в семейство хвостоколовых. У морского кота (*Dasyatis pastinaca*), достигающего в длину 2 метра, зазубренное жало выступает почти на 40 см, и рыбаки

опасаются встречи с этим животным. (Полинезийцы используют иглу ската в качестве наконечника для копья.) Интересен способ размножения скатов, как, впрочем, и многих других представителей отряда скатообразных. У них происходит не только спаривание, присущее всем хрящевым рыбам (мужские особи имеют пару копулятивных органов, называемых птеригоподиями, — видоизмененная часть брюшных плавников с наружным желобком), но существует и период беременности... Оплодотворенные яйца остаются внутри тела женской особи — в яйцевом, т. е. она является яйцеживородящей. Яйцевод настолько расширен, что его скорее можно назвать «маткой». Эта «матка» устлана как ковром сосудистыми ворсинками, выделяющими питательную жидкость вроде «молока». Зародыш, так сказать, «сосет» свою мать и благодаря этому развивается. По истечении срока «беременности» происходят «роды». Рождающийся появляется хвостом вперед, с туго обернутыми вокруг тела плавниками. Интересно то, что этот способ аналогичен родам у китообразных.

Спят ли они?

Дно Карибского моря скрывает не только богатства живого мира. Оно служит кладбищем множества кораблей, устремившихся сюда после открытия Америки. Затонувшие испанские галеоны великой Золотой эскадры и сегодня тревожат воображение подводных исследователей. Корабли, отплывавшие из Мексики и Панамы с грузом драгоценного металла, награбленного у ацтеков и инков, часто становились добычей корсаров либо жертвой штормов и ураганов. Большинство их исчезло бесследно.

Кольчатые черви — спирибранхи — питаются микропланктоном, который они захватывают веером расположенных спиралеобразно лучей. В течение всей жизни они не покидают своих мест на скалистых утесах.

В Карибском море долгое время действовали пираты, происходили частые кораблекрушения, обвязанные штормам и рифам. Аквалангисты с «Калипсо» извлекают якорь голландского судна VIII в., на котором, увы, не оказалось сокровищ...

Скаты-хвостоколы, вооруженные опасными ядовитыми шипами, скрываются в песке, выставив наружу одни глаза. Потрясенные, они внезапно «взлетают», окатываясь поднятым песчаным облаком.

Затонувший корабль, обнаруженный нами среди скал, не представлял ценной находки. В его трюме не оказалось сокровищ — это было всего лишь рыболовное судно. Теперь оно стало приютом обильной и разнообразной фауны. Здесь были губки, морские лилии, кораллы, гребешки, здесь обитало множество видов рыб различных оттенков; они прыгнули во все стороны при нашем приближении.

Аквалангист всегда испытывает некоторое волнение, когда проходит между молчаливыми и скорбными шпангоутами погибшего корабля. Когда мы проплываем между уцелевшими мачтами, когда пытаемся заглянуть в заросшие люки, когда через развороченные борта мы проникаем внутрь мертвого корабля, я не могу не думать о людях, вовлеченных в эту драму. Кто они? Когда погибли? Какие приключения выпали на их долю, как они пошли на дно?

В большинстве случаев даже Шерлок Холмс оставил бы эти вопросы без ответа. В нашем распоряжении нет необходимых сведений, чтобы установить тип судна, принадлежность его к определенной эпохе, его название, национальность, груз, судьбу. Море поглотило его...

Во время длительных погружений, сталкивавших нас с голубыми рыбами-хирургами, барракудами и скатами-хвостоколами, таинственными останками кораблей, мы ни разу не обнаружили «спящей» акулы.

— Надо полагать, — были первые слова Альбера Фалько, когда он ступил на палубу «Калипсо», — что они спят только ночью.

— Это, — ответил Филипп, — меня весьма удивляет, и вы отлично знаете почему. Большинство видов акул проявляет повышенную активность после захода солнца, а не утром. Если они спят, то, по-видимому, очень недолго и преимущественно днем.

— Во всяком случае, — вмешался Бернар Делемот, — остается прежний вопрос: спят ли они на самом деле?

Спят ли они? Вопрос представляется вздорным либо наивным. Все живое в мире нуждается в отдыхе, спят и люди и животные, — это очевидно. Кто же не видел спящих собак, кошек, бабочек, некоторых рыб? Так вот: многих зоологов такая очевидность не убеждает. Они склонны считать, что определенные животные не спят, и в качестве примера приводят именно акулу. С одной стороны, аргументируют они, в отличие от костистых рыб, акулы не имеют плавательного пузыря. Перестав двигаться, они теряют нейтральную плавучесть и «тонут», хотя их огромная печень, пропитанная жирами, (которые легче воды), способствует в какой-то мере сохранению равновесия. Стало быть, им недоступно никакое отключение сознания, связанное со сном. С другой стороны, еще более важным является то, что у акул челюстная мускулатура не столь мощная, чтобы пропускать через жабры необходимое количество воды, точнее, потребляемое ими количество кислорода больше, чем может обеспечить один такой механизм. Вот почему они должны непрерывно двигаться: они создают достаточно интенсивную циркуляцию воды, омывающей жабры.

Таков принятый сегодня научный взгляд на этот вопрос, и я в соавторстве с Филиппом изложил его в книге «Акулы». Но если на самом деле акулы умеют расслабляться для отдыха, даже не «засыпая» при этом, и если бы нам удалось застигнуть их в моменты расслабления от напряжения, то взгляд этот оказался бы опровергнутым...

Не спорю, это не было бы сенсацией, и земной шар не перестал бы вращаться вокруг своей оси. Но ведь всегда надлежит исправить ошибку, как бы мала она ни была.

2. Акулы у себя дома

Странные кусочки желе

Взлет морских дьяволов

Рыба-ангел — любительница воздушных пузырей

Бедный мероу

Бернар Делемот играет с черепахой

Акула не спит!

Она нападает!

Три дортуара острова Женщин

Акулы пресных вод

Акулы — обреченные Агасферы

Пещерный инстинкт

Что их там привлекает?

Осажденные акулами

Живая стена

«Техническое» обеспечение работ экспедиции «Калипсо» основывалось на правиле: не играть с опасностью. Вся техника, связанная с навигацией и погружениями, неослабно проверялась и перепроверялась. Ни в кинематографической, ни в чисто исследовательской деятельности не допускалось импровизаций — все определялось уровнем компетенции и надежностью техники.

К счастью те, кому регламентированные действия могли показаться скучными, находили утешение в ничем не ограниченной свободе выбора темы исследований. Несмотря на тяжелое снаряжение, каждая экспедиция быстро становилась приятной прогулкой в страну чудес. При этом мы не пренебрегали сбором научной информации. Напротив: наши «Доклады», выходящие в свет на протяжении последних тридцати лет, занимают целые метры на стеллажах библиотеки Музея в Монако!

Голова взрослой рыбы-ангела фиолетово-синяя с желтыми пятнами, чешуя ее темноокрашенного тела окаймлена золотом. До наступления половой зрелости она имеет черный цвет тела с четырьмя желтыми поперечными полосами.

Однако мы никогда не замыкались в рамках жесткой программы, парализующей всякую инициативу. Море преподносит непрерывную цепь сюрпризов — как приятных, так и разочаровывающих. Вы отправляетесь изучать животное, по поводу которого все научные источники утверждают, что оно должно находиться в данное время в определенной точке, — и там его не обнаруживаете. Но зато (чего совсем уже нельзя было предвидеть) вы оказываетесь вдруг свидетелем редчайшего зрелища — ночного скопища кальмаров или наблюдаете умильную сцену между китихой и ее детенышем, или видите фантастический взлет тысяч пеликанов, встречающих алую зарю...

То, что происходило с нами на борту «Калипсо» (а теперь и на РВУ «Каталина»), несколько напоминало ситуацию из сказки Перро. Как Красная Шапочка, мы «входили в лес», имея строго определенную цель, но тут же отклонялись от ориентиров. По пути нас отвлекали все деревья и все звери. Вместо того чтобы двигаться по прямой дороге, мы выбирали тропинки, теряющиеся в чаще... Но именно таким манером мы и выполнили лучшие наши работы.

Спящие акулы попадают пока редко? Что за беда! Нас ждут другие не менее интересные животные, не менее волнующие тайны, нам есть на что обратить внимание, что запечатлеть на киноленте, чем заполнить дневники наблюдений.

Странные кусочки желе

Каждый раз, когда «Калипсо» бросала якорь в новом месте, мы прежде всего делали биологический анализ воды.

Понятие «первичная продуктивность» является в экологии фундаментальным. Оно характеризует возможности «рынка» данной среды — уровень биомассы, предоставляемой

средой для пропитания ее обитателей. Первичная продуктивность морской воды зависит от содержания в ней минеральных веществ, ее чистоты, степени освещенности и др.

Первое звено цепочки превращений питательных веществ в воде составляют бесчисленные миллиарды сине-зеленых водорослей и другие одноклеточные типа диатомовых водорослей. Этот растительный микропланктон питает микропланктон животный, который в свою очередь служит питательной средой мезопланктона, обеспечивающего жизнь макропланктона. Последним питаются животные, обитающие в толще вод и подразделяющиеся на потребителей первого, второго и третьего порядка...

Чтобы установить, почему акулы приходят «спать» в гроты, Бернар Делемот берет пробу придонной воды. Лабораторный анализ не обнаружит в её химическом составе заметных различий по сравнению с другими участками дна.

В океане существует множество уровней питания. Для поддержания существования одной единицы массы, скажем 1 кг, акулы — хищника, расположенного на вершине пищевой пирамиды, требуется 10 кг макрели (плотоядных рыб), которой в свою очередь нужно 100 кг маленьких рифовых рыбок; эти последние требуют 1000 кг беспозвоночных, а такое количество беспозвоночных нуждается в 10 000 кг микропланктона. Любое изменение экологических взаимоотношений связано с огромными потерями.

Экосистема представляет собой весьма хрупкую конструкцию. Если хищническая деятельность человека (разрушение естественных местообитаний, промышленное рыболовство, загрязнение...) нарушает одно из звеньев пищевой цепи, то вся система оказывается перед угрозой гибели.

В это утро Поль Зуена (второй капитан) и Луи Презелен подняли на борт «Калипсо» тонкую планктонную сетку с глубины 40 м. Такая проба входила в рабочую программу анализов, осуществлявшихся с тех пор, как мы бросили якорь в нескольких кабельтовых от острова Мюжере. С помощью проекционного микроскопа, установленного в лаборатории, на экране можно наблюдать выловленные микроорганизмы.

Волшебные линзы распахнули перед нами новый мир. Вот десятки личинок беспозвоночных и рыб... А эта форма, вытянутая и прозрачная, в которой судорожно трепещет зародившаяся жизнь, превратится в большое ракообразное, вероятно в лангуста. Крошечный малек с еще наполненным желточным мешком и глазами, расположенными по бокам головы, превратится в плоскую рыбешку, а глаза ее переместятся на верхнюю часть головы. Эти маленькие кусочки желе превратятся в морских ежей, а вот этот станет морской звездой, из этих разовьются медузы... Разумеется, лишь одна личинка из 100 или даже из 1000 разовьется во взрослую особь, остальные будут съедены.

Пилот нашего вертолета обнаружил большую группу мант к северу от острова Контуа. Экипаж Филиппа Кусто вылетел туда на гидросамолете, чтобы заснять фильм об этих гигантских скатах, иногда именуемых морскими дьяволами.

На предметном стекле микроскопа личинки бокоплавов (Amphipoda), перемещающиеся в разных направлениях; на конечной стадии роста длина их не достигает и 1 см. Вот грациозная личинка малоизвестного вида кольчатых червей. Справа, «маленькая» морская уточка, которая вытянула ножку, чтобы отфильтровать органическую взвесь. Слева малюсенький кальмар, уже сформировавшийся, пытается убежать. И повсюду в изобилии самые активные элементы планктона — веслоногие рачки, питающиеся в основном диатомовыми водорослями и составляющие очень важное звено в пищевой цепи в океане.

Манты, охотящиеся в водах Карибского моря, кружат над останками корабля, как живые самолеты. Планирующая барракуда тоже выискивает добычу: два исключительных «плавательных устройства» оказались рядом.

Больших морских животных можно как-то характеризовать: величественные (киты), умные (дельфины), свирепые (акулы), комичные (пингвины). Мы понимаем их или, во всяком случае, думаем, что понимаем, и чрезвычайно интересуемся ими.

Представители морской фауны, обладающие меньшими размерами, остаются для нас загадкой. Нам мало понятно их поведение. Кроме чисто анатомических и физиологических сведений, о них почти ничего неизвестно. Целые тома посвящены описанию индивидуального и коллективного поведения различных видов насекомых — пауков или, скажем, скорпионов, а морские беспозвоночные остаются в зоологии белым пятном. Эта область еще ждет своего Жана-Анри Фабра. Конечно, наблюдения на поверхности твердой оболочки Земли осуществить легче, чем в толще вод. Океан сегодня не открыл нам и тысячной доли тайн, которые мы хотели бы у него выведать.

Взлет морских дьяволов

Несмотря на глубокую осень, стояла хорошая погода. Я вызвал вертолет Боба Мак-Кигана для разведки побережья. Однажды совершая облет вместе с Филиппом, он заметил у северной оконечности острова Контуа группу огромных мант — самых крупных представителей скатов. Наблюдатели тотчас повернули назад, чтобы организовать съемку. Через полчаса гидросамолет и аквалангисты были готовы к работе, и я присоединился к ним. Мы взошли на борт металлического пеликана; Филипп сел за пульт управления; моторы взревели, винт начал набирать обороты, самолет побежал по волнам и поднялся в воздух, взяв курс на север ...

Сверху остров Контуа казался изумрудом, вкрапленным в аквамарин, — если не бояться использовать избитое сравнение... Внезапно Филипп сделал знак, привлекая мое внимание. Прямо под нами охотились манты. Никогда еще, с тех пор как я стал бороздить океан, не сталкивался я с подобным зрелищем. Скаты поразительных размеров казались летящими в воде; временами они выскакивали на поверхность, как бы демонстрируя свою мощь. Они кружили возле полуразрушенного затонувшего судна.

Их можно было видеть благодаря исключительному стечению обстоятельств, ибо обычно в этом месте смешиваются два течения. Сегодня вода была почему-то прозрачной и гидросамолет мог представить доказательства своей полезности.

Мант иногда называют морскими дьяволами; этому они обязаны двум рожкам на голове, которые являются обособленными выростами грудных плавников. Наблюдавшаяся нами атлантическая манта (*Manta birostris* — двуногая) — самая большая рыба семейства рогачевых или мант (*Mobulidae*). Она достигает в ширину 8 м, ее масса около 3 т, а ее детеныши при массе 10 кг имеют полутораметровый размер.

Как это ни удивительно, манты совершенно безобидны для людей. Фильмы ужасов вслед за кинокартиной «Зубы моря»[7] ославили их. В действительности манты удовлетворяются небольшими рыбами, пелагическими, ракообразными и моллюсками, (кальмарами...). Некоторые виды — но не атлантическая манта — имеют на вооружении ядовитый шип, подобно скатам.

Мне хотелось запечатлеть балет этих гигантских морских бабочек, синхронно засняв их с воздуха и под водой. Мы привоились неподалеку от затонувшего судна. Все было подготовлено; надев гидрокостюмы, Филипп, Мишель Делуар и Жак Делькутер вылезли из

самолета и направились в сопровождении Луи Презелена и Ги Луа к месту съемки. Мы поддерживали радиосвязь с Бобом Мак-Киганом, и он, установив кинокамеру на борту вертолета, присоединился к нам.

«Мы погрузились, — рассказывал Филипп, — и устроились в обломках судна. Манты кружили вокруг, словно огромные беззвучные самолеты в ясном небе. Они охотились, но рты их были закрыты. Выросты на голове еще больше походили на рога. Хвосты у многих были срезаны. Кем? Подозреваю, акулами. Это поистине какие-то мистические животные, и если бы их не существовало, то любителям описывать разные ужасы следовало бы выдумать их... Однако мы быстро заметили, что, несмотря на размеры (превышающие длину цепочки из четырех аквалангистов!), они выказывали чрезвычайную терпимость. По-видимому, они полностью лишены всякой агрессивности. На открытой воде следовало только остерегаться случайного столкновения с этой горой мускулов — что не так-то просто...

Повсюду мелькали огромные тени. Я насчитал десятка полтора животных, легко выделяя их по белому рисунку на животе. Спина у большинства темно-серая, у некоторых почти черная, у других — посветлее. Я прятался за лебедкой затонувшего судна, когда одна манта, казалось, бросилась на меня. В последний момент она изменила направление и, чуть задев, пронеслась мимо, как огромный зонтик. Я успел заглянуть ей в глаза, увидел серебряные пятна колыхающихся плавников — и гигантская манта растворилась в синеве вод.

Эти существа, приспособленные, как все скаты, к плаванию у самого дна, но в силу своего гигантизма вынужденные маневрировать на открытой воде, являют величественное зрелище. Когда еще одна манта прошла мимо, слегка коснувшись меня после каскада мертвых петель и бочек, я буквально содрогнулся от восхищения. Это самое прекрасное из всех животных, обитающих в океане!

Размер манты достигает 8 м при массе около 3 т. Прозвищем „морской дьявол“ она обязана двум рокам на голове, являющимся всего лишь продолжением части грудных плавников.

При столкновении с огромным животным всегда возникает искушение прочесть, что выражают его глаза: любопытство или безразличие, уверенность или боязнь, агрессивность или пассивность. Сейчас, когда манта перепорхнула через меня, мне показалось, что в ее глазах мелькнул проблеск какого-то интереса. Я стараюсь быть объективным, хотя и сознаю, что меня могут обвинить в антропоморфизме. Глаза „королевы скатов“, в прозрачной воде казались темно-голубыми. Расположенные у основания рогов, небольшие, с очень сильным блеском, они видят то, что находится не только наверху (как все скаты), но и по обе стороны и даже внизу: широкий обзор связан, по-видимому, с системой вторичного приспособления к пелагическому существованию.

Сменяя друг друга, все утро и большую часть дня мы оставались в обществе мант. Я заметил, что они обладают индивидуальными, хорошо различимыми „характерологическими“ особенностями. Некоторые, проявляя повышенное любопытство, приближались вплотную и разглядывали нас. Одна манта, почти белого цвета, выказала такое дружелюбие, что несколько раз позволила погладить себе живот.

Иногда манты увеличивали энергию движения и, пронзив пенящуюся воду, в снопе искрящихся брызг взлетали высоко в воздух. Не совсем ясно, чем стимулируются эти удивительные прыжки. Некоторые натуралисты считают, что выпрыгивают лишь самки: будучи яйцеживородящими и не имея соответствующего строения матки, чтобы вытолкнуть доношенный плод, они приближают роды, сокращая мышцы в такой воздушной акробатике. Мне эта гипотеза представляется по меньшей мере смелой. Во всяком случае, мы не видели, чтобы при взлете взрослых мант в воду выпадали новорожденные...

Высказываются и другие предположения. Так, считают, что животные выпрыгивают или чтобы избавиться от паразитов — рыб-прилипал, чересчур надоедливых либо слишком многочисленных, или чтобы с помощью такой гимнастики протолкнуть комок пищи через свое узкое горло.

Все это не кажется мне сколько-нибудь убедительным. Ученые, чтобы не впасть в грех антропоморфизма, выискивают чисто рациональные объяснения поведения животных. А почему бы не предположить, что скаты прыгают лишь потому, что это доставляет им удовольствие?»

Рыба-ангел — любительница воздушных пузырей

Встреча с гигантскими скатами очаровала нас. По возвращении на борт «Калипсо» все, кто не принимал в ней участия, засыпали вопросами счастливых участников полета на РВУ «Каталина». Гидросамолет сразу же доказал свою состоятельность. Отныне мы могли удвоить объем исследований.

Время от времени манты выпрыгивают на поверхность, окруженные сверкающими брызгами. Существуют различные объяснения такого странного поведения, но ни одно не представляется убедительным. Не прыгают ли гигантские скаты просто потому, что им это нравится?

«Когда манта прошла мимо, слегка коснувшись меня после каскада мертвых петель и бочек, — рассказывал Филипп Кусто, — я буквально содрогнулся от восхищения. Это самое прекрасное, на мой взгляд, животное среди обитателей океана».

Из «Дневника» Альбера Фалько

«1 декабря. Мы направляемся в шлюпке в некую строго фиксированную точку к северо-востоку от о. Мюжере, ничем не выделяющуюся в бескрайнем море. Вальвула уверяет, что там находится грот спящих акул. Такого рода пещеры, расположенные в 10–15 милях от берега, всегда очень трудно разыскать. Море неприветливо. Уже через две минуты после отплытия мы промокли с ног до головы. По прибытии на место я пытаюсь установить ориентир, но шквальный порыв вырывает у меня буй, прежде чем я успеваю что-нибудь сделать.

Все же я решаю погружаться вместе с Бернардом. Мы опускаемся на 15 м и действительно попадаем на участок скальных нагромождений, изобилующий пещерами. Незаметно, однако, никакого убежища, достаточно просторного, чтобы акулы могли избрать его своим местопребыванием. Когда мы всплываем, нас окружает полтора десятка барракуд. У нас нет желания чрезмерно затягивать купание...

Переместившись несколько дальше, мы снова уходим под воду. На этот раз удается отыскать три просторных грота. В первом находим полосатого морского окуня, во втором — великолепный экземпляр рыбы-ангела (*Holocanthus ciliaris*) в компании со стокилограммовым мероу (каменный окунь) и наконец в третьем гроте оказалась акула-кормилица.

Пока мы созерцали ее, бездеятельную, покоящуюся в глубине грота, я живо вспомнил все, что известно об этом виде акул. *Ginglymostoma cirratum* — весьма примитивное животное, относящееся к семейству ковровых акул. Она обитает у восточного побережья Мексики, но встречается также в тропической зоне Атлантики, у Южной Каролины, в Бразилии и у берегов Африки. Взрослая акула-кормилица имеет длину 2–4 м при массе 150–200 кг. Несмотря на

устрашающую пасть, она весьма добродушна. Говорят, есть места, где туземцы забавы ради вытаскивают ее из воды голыми руками. Очевидно, однако, что ее настроение — как и всех прочих акул — зависит от того, как к ней подступиться ... и когда она последний раз обедала! Известны случаи, когда акула-кормилица набрасывалась на пловцов и наносила им жестокие раны.

Что касается нашей хозяйки, то в течение тех мгновений, пока длился визит, она оставалась совершенно невозмутимой. Мы запечатлели ее портрет и, откланявшись, выскочили на поверхность»

Из «Журнала» Филиппа

«1 декабря. Пока группа Фалько-Делемота работала на северо-востоке от о. Мюжере, мы направились к северо-западу, примерно на широту Контуа, в район прибрежных рифов, слишком опасный для „Калипсо“, но доступный для гидросамолета. Тем не менее приводнение на необследованный участок акватории, просматриваемый лишь сверху, было связано с определенным риском: а что если наткнешься на скрытый камень или песчаную отмель?»

Посадка прошла без осложнений. Укрывшись плексигласом, служившим еще пулеметчиком во второй мировой войне, мы занимаем места в шлюпке.

Взяв киноснаряжение, мы погружаемся, проходим 25-метровый слой освещенной воды и двигаемся к белоснежному дну с разбросанными кое-где черными камнями. Внизу виднеется невысокий нависающий утес с отверстиями пещер, подобно дыркам в швейцарском сыре.

Рамон Браво плывет первым. Он держит курс прямо на этот утес. Мы вооружены акульими дубинками, и, как всегда в таких случаях, я отчетливо сознаю, что эти короткие — 0,7 м — палки служат защитой... моральной! Вряд ли они устрашат акул. Снабженные небольшими острыми наконечниками, они годятся лишь для того, чтобы держать рыб на расстоянии. Лучше при этом не доводить дело до крови: привлеченные ее запахом, могут мгновенно появиться другие хищники, еще более опасные в исступлении, которое ими овладевает.

По мере приближения к пещерам вода темнеет. Скоро в окружающем мраке почти не угадывается солнечный свет, заливающий поверхность моря. Надо зажигать фонари.

При входе в первый обследуемый грот нам преградила путь крупная тропическая ярко раскрашенная мурена. Этот змеевидный цербер с приоткрытой пастью, вылезший из отверстия на треть своей длины, мало располагал к себе. В действительности мурена не агрессивнее других рыб. Она нападает только, если вторгаются в ее владения и пытаются изгнать из собственного убежища. При метровой длине она не представляла опасности. Эти рыбы впечатляют своим видом, напоминающим кобру: спазматические движения гибкого тела, приподнятая голова и рот, усаженный острыми зубами... Когда мурена кусает по-настоящему, рана бывает серьезной, и не потому, что укус ядовит, как иногда пишут (из-за ее сходства со змеей), а просто в рану попадает инфекция, что может вызвать гангрену.

Мы дефилируем перед круглым глазом мурены. (Возможно, она собиралась выйти из своего убежища в поисках какого-нибудь губана или рыбы-попугая на обед; в этом случае произведенное нами впечатление отвлекло ее на мгновение от цели...) Продолжая обследовать утес, мы встречаем больших разноцветных рыб-попугаев; ночь они проводят в прозрачном коконе, который образуется из выделяемой ими слизи. Замечаем особый вид рыбы-бабочки, по-видимому вымпельного щетинозуба, которого мы окрестили рыбой-радио из-за отростка, отходящего от спинного плавника и напоминающего антенну. Встречаем рыб-ангелов, и подрастающих (в черных с золотом пятнах), и взрослых (с желтыми полосами,

белых и темно-синих). Крупная морская черепаха, испуганная светом фонарей, уплывает, энергично подгребая утолщенными задними лапами. Мы последовательно осматриваем все сколько-нибудь значительные углубления в скалах, встречающихся на пути.

Виргинские свинорыловые рыбы, голубые и желтые с коричневыми поперечными полосами, весьма общительны; они обитают на мелководных участках и нисколько не боятся аквалангистов.

В гроте Калипсо нас ожидает любопытное зрелище. Здесь на известняковом ноздреватом потолке скопились пузырьки воздуха от наших аквалангов. Их заглатывала рыба-ангел!

Рыба-ангел — королева Карибского моря; чешуя ее образует весело желтеющий сплав золота и лазури; по мере развития рыбы ее расцветка меняется. Это уже взрослая рыба на фоне скал, инкрустированных красными водорослями.

Она принадлежала к виду, называемому пару, или французской рыбой-ангелом (*Pomacanthodes paru*). У нее эмалевое темно-серое тело и золотая оторочка на каждой чешуйке. Но почему эта рыба поедает воздушные пузырьки? Не из-за воздуха, конечно, ибо у нее есть жабры и рот не является частью дыхательной системы. Может быть, чтобы „подзарядить“ плавательный пузырь? Маловероятно, ибо он „подпитывается“ газами изнутри, через кровеносную систему. А не игра ли это? Нет, рыба, кажется, отбирает пузырьки...

Я думаю, что нашими воздушными пузырьками были захвачены организмы, которые рыбы-ангелы находят аппетитными и лакомятся ими.

В трещинах потолка этого грота мы обнаружили многочисленных глубоко засевших лангустов и, направив на них воздушную струю, заставили их вылезти из убежищ, чтобы получше рассмотреть.»

Бедный мероу

Из «Дневника» Альбера Фалько

«2 декабря. Снова экспедиция в шлюпке, спущенной с „Калипсо“ с Бернардом и Патриком Делемотом, Джо Томпсоном и Вальвулой. Погода скверная, море суровое. Половину дистанции между Мюжере и Контуа нас швыряет как шепку.

Мы погружаемся в точке, указанной нашим проводником, один за другим уходя к намеченному возвышению дна. Это утес, напоминающий тот, который команда Филиппа осматривала вчера. Мы тотчас увидели французских рыб-ангелов, глотающих пузырьки!

При входе в один узкий грот мы завязали новое знакомство, повстречав золотисто-красную рыбу-белку (*Holocentrus ruber*). Ее прозвище объясняется не пышным хвостом, а скорее живым выражением больших круглых глаз. Ее называют также рыбой-солдатом из-за устрашающих игл, торчащих у основания анального плавника.

Рыба не испугалась, наоборот, казалось, что она твердо намеревается остаться дома и ослабить его охрану лишь после того, как мы уберемся. Когда мы сделали вид, что хотим войти, она явственным ворчанием выразила протест. Еще одно доказательство, если оно нужно, что в „мире безмолвия“ не царит тишина... Действительно, многие рыбы издают звуки, ослабляя плавательный пузырь, либо скрежеща зубами. Лучше „разговаривают“ те, кто владеет особыми зубами (называемыми глоточными по причине их анатомического расположения). Нижние глоточные зубы трутся о верхние, а близко расположенный

плавательный пузырь служит при этом резонатором). Некоторые виды рыб, помимо ворчания, могут производить приглушенные звуки, хрипы, кудахтанье, треск, лай или пришептывание.

Древние и примитивные рыбы-белки ворчат на рифах уже миллионы лет. Шум, который они издают во время брачных церемоний, отчетливо слышен на поверхности.

Оставляем в покое эту „брюзгу“ со столь плохим характером и продолжаем обследовать гроты. В глубине одного мы обнаруживаем большого серьезно раненого мероу. Рыболовный крючок глубоко застрял в его нижней челюсти, весь левый бок и голова были уже тронуты гниением. Мероу должен был мучительно страдать и его горестное положение красноречиво свидетельствовало против тех, кто считает рыб „нечувствительными“. Перед нами предстало полуживое свидетельство рыболовной „осечки“...

Бернар Делемот, неизменный рыцарь океана, попытался схватить мероу, чтобы извлечь крючок, причинявший ему страдания. Он поймал обрывок лески, но испуганная рыба сильно рванулась и исчезла во мраке. Бернар, старавшийся удержать нейлоновую леску, обжег ладонь, несмотря на рукавицу. Состояние мероу не оставляло ни малейшей надежды...

Сколько рыб получают смертельные ранения по вине людей? Рыбаков ничего не интересует, кроме добычи. Чтобы получить точное представление об опустошениях, которые производят рыбаки среди обитателей моря, следует учитывать их многочисленные осечки. Об этом никто не задумывается.»

Бернар Делемот играет с черепахой

Из «Дневника» Бернара Делемота

«2 декабря. Мы продолжаем обследовать утес, указанный Вальвулой, и я склоняюсь к выводу, что акулы почти не спят...

Мы углубляемся в узкий каньон, усеянный каменными глыбами, которые кажутся отколотыми огромным молотом. Когда мы приблизились к входу в каньон, оканчивающийся тупиком, я увидел огромную морскую черепаху. Это старый самец, панцирь его, покрытый усоногими рачками и въевшимися водорослями, напоминает кусок скалы. Я осторожно приблизился и увидел на черепахе большую прилипалу-ремору. Она приклеилась спинной присоской к спине черепахи. Я мог спокойно рассмотреть ее длинный бледно-серый живот и закраины столь интересной присоски, каждая подушечка которой соответствовала лучу существовавшего когда-то плавника.

Черепаха не двигалась. Она спала. Мне пришла в голову веселая идея поиграть с черепахой. Я забрался на спину огромной рептилии и ухватился двумя руками за переднюю кромку ее панциря.

Рыбы-ангелы вида *Pomacanthus* в окружении маленьких рыбок-стрекоз проходят через горгонии. Мы были удивлены их размерами. Рифы острова Мюжере предоставляют им чрезвычайно благоприятные жизненные условия.

Это гигантская губка в форме чаши-кропильницы; окружающие ее водоросли и горгонии представляют собой примитивные организмы; губка — колонии слабо дифференцированных клеток с известковыми иглами скелета.

Какая гонка! Черепаха, тотчас проснувшись, устремилась вперед как стрела. Я вцепился в

нее изо всех сил — можно ли было представить, что она плавает так быстро! Подводное родео длилось добрых четверть часа, в течение которых у меня много раз была возможность выбыть из скачек. Животное действительно было огромным: его голова была не меньше моей. Черепаха как будто взбесилась от оскорбления, что я принял ее за лошадь, и пыталась меня укусить. От гнева морда ее сморщилась еще больше, чем обычно.

Я взлетал, опускался, поворачивался и переворачивался, как на „Большой восьмерке“ в парке Диснея или как при укрощении дикого мустанга. Мои спутники далеко отстали. Эту верховую езду я буду помнить долго.

Наконец, когда черепаха немного успокоилась, я оплатил проезд тем, что почистил ее панцирь. Что касается реморы, то она и не шелохнулась, намертво присосавшись к своему живому транспорту.

Я соскочил на ходу; черепаха, которая в этот момент могла меня жестоко покусать, удовлетворилась тем, что негодуяще трянула головой и удалилась в темноту. В течение секунды я мог еще любоваться мощными движениями этой двухсоткилограммовой великолепной примитивной плоти.

Римская легенда повествует, что галера Антония была остановлена реморой. Потребовалось бы не менее дюжины ремор моего размера и силы, чтобы остановить махину, с которой я только что познакомился».

Морские черепахи относятся к самым древним рептилиям. Их останки находят в отложениях конца мелового периода, и некоторые виды черепах с тех пор не претерпели изменений. Животное, оседланное Бернаром Делемотом, было зеленой морской черепахой (*Chelonia mydas*). Этот вид как объект промысла истребляется особенно рьяно. Печально, что такой прекрасный представитель подводного мира кончает тем, что попадает в суп. Других черепах уничтожают ради панциря, собирая кладки их яиц, ради в конце концов чисто спортивного интереса; их убивают в воде из подводных ружей либо вытаскивают на берег, где они погибают от перегрева в солнечную погоду. Комментарии излишни...

Зеленая черепаха хорошо приспособлена к жизни в море; ее передние конечности превратились в утолщающиеся ласты, а задние — служат рулем. На суше, когда самка откладывает яйца, она чрезвычайно медлительна, неуклюжа и, следовательно, представляет собой легкую добычу.

Каждый вид имеет свои места кладки яиц, в определенных пунктах тропического побережья, увы! хорошо известных охотникам. Самки оплодотворяются в море и выходят на сушу перед началом сезона дождей. Задними лапами они вырывают в песке одну или несколько ям, куда откладывают — обычно ночью — от 50 до 200 белых яиц. На рассвете черепахи тщательно закапывают эти естественные инкубаторы и пытаются достичь моря. Если им не удастся достаточно быстро добраться до воды, то днем под палящими лучами солнца они погибают от обезвоживания.

После инкубационного периода, длящегося много недель, вылупившиеся черепашки выкарабкиваются на песчаную отмель и движимые инстинктом ползут к морю. Далеко не всем удастся достичь воды, ибо их подстерегают многочисленные хищники — фрегаты и чайки, учиняющие на их пути подлинный разбой. А те, кому удастся добраться до моря, должны еще спастись от хищных рыб.

Взрослая зеленая черепаха достигает в длину метра с четвертью, ее масса около четверти тонны. Кроме периода размножения, она не покидает моря, питаясь разнообразной пищей: водорослями, рыбами, моллюсками и пр. Черепаха навещает все воды океана низких и умеренных широт, покрывая значительные расстояния. Черепаха становится все более и более редкой. К счастью, некоторые биотопы, начинают охраняться в период кладки яиц. Их

следовало бы защищать не только от охотников, но и от наплыва туристов. В ряде мест на побережье, где кладка черепахами яиц используется как дополнительный туристский аттракцион, это становится проблемой...

Акула не спит!

Из «Дневника» Альбера Фалько

«3 декабря. Пользуясь гидросамолетом, мы продолжаем наносить визиты акулам. Пока их апартаменты, как правило, пусты. Однако во многих случаях пещеры, осмотренные нами, содержат явные указания на то, что их посещают часто: стены отполированы, будто рыбы терлись о них. Может быть, рыбы делают это специально, чтобы избавиться от паразитов? Бернар Делемот выдвинул гипотезу, что акулы пользуются убежищем для любовных дел... В течение всего дня мы безуспешно повторяли погружения; к прогулке на сон грядущий присоединился и шеф. Одно из обнаруженных мест показалось мне весьма перспективным.

С приходом „Калипсо“ мы приступаем к работе. Вместе с Джо Томпсоном я ухожу в воду, прихватив гидрофон, который мы собираемся установить в первом же достаточно большом гроте, чтобы регистрировать шумы при входе и выходе из него.

Джо освещает путь. Продолжаем погружение и скоро обнаруживаем отверстие, ведущее в низкую и просторную пещеру. Приближаемся к нему. Джо направляет свет фонаря — и мы обнаруживаем, что место занято акулой.

Акула расположилась на песчаном дне — неподвижная, сосредоточенная, с приоткрытой пастью. Я сразу уловил, что она проявила к нам интерес, далекий от простого любопытства. Она не спит. Ее маленькие белесые, но очень возбужденные глаза следят внимательно, отмечая наши малейшие движения. Небольшая ремора нервно извивается на ее голове.

На сей раз это не акула-кормилица, встречавшаяся ранее. Это грозный представитель настоящих серых акул — *Carcharinus*. Я отчетливо вижу пять пар трепещущих жаберных щелей и не могу не восхититься элегантною мощью веретенообразного тела, заостренной мордой, брюшными, задним и спинным плавниками в форме секиры и неравнолопастным (гетероцеркальным) хвостом.

Характерный участок дна Карибского моря: слева — коричневые кораллы вида „Оленьи рога“, справа — пышное разветвление сиреневой горгонии, достигающей метровой высоты.

Эти маргаты с черными хвостами обитают на многочисленных банках рядом с рифами. Время от времени они, обычно стаями, навдываются на рифы в поисках пищи.

Джо, продолжая освещать пещеру, ухитряется осуществить съемку — предполагаю, что у него три руки. Я осторожно приблизился к акуле. Мне хотелось доставить Джо удовольствие: если бы я с обожанием прильнул к акуле, снимок бы значительно выиграл. Но подсознательно что-то останавливает меня!..

Что означает это легкое подрагивание? А эти удары хвостом? Я безуспешно пытаюсь найти какое-нибудь указание, позволяющее понять смысл поведения акулы. Он ускользает от меня... Как догадаться, не означает ли это покачивание головой предупреждение: „Внимание, нападаю!“?

Предполагалось, что в ходе операции „спящие акулы“ мы попытаемся дешифровать психологию их поведения. Боюсь, что эта сторона исследований очень далека от успеха...

Когда мой кархаринус, казалось, успокоился, я решаю снова приблизиться. Я касаюсь акулы — и она вдруг будто взрывается... Взметнув облако песка, она с невероятной мощью врежется в известняковую стенку грота.

Я сжимаюсь в углу, не решаясь шевельнуть даже пальцем, и жду, когда ситуация прояснится — в полном смысле слова. Песок наконец оседает, и я вижу акулу полуоглушенную, полуразъяренную в самом отдаленном углу убежища. Я отступаю без лишней рисовки. Джо, продолжающий съемку, будто ничего не произошло, показывает двумя руками, что акула лязгает челюстями. Вот, наконец, штрих поведения, смысл которого совершенно ясен!

В спешке я подмочил гидрофон, о котором, признаюсь, совсем забыл во время этого интересного эпизода. Мы всплываем, и, перед тем как ступить на палубу „Калипсо“, Джо еще ухитряется заснять нескольких барракуд».

Она нападает!

Когда Альбер Фалько и Джо Томпсон закончили рассказ о приключении, меня охватило желание сразу же нанести акуле визит.

Я погружаюсь в компании Бернара Делемота; он несет осветительную аппаратуру, а я — камеру. Кроме многочисленного снаряжения, мы прихватываем акульи дубинки, хотя я не совсем понимаю, какая от них польза. Считается, что они поддерживают морально.

Мы без труда находим пещеру, в которой совсем недавно акула хрястнулась о стену, и останавливаемся перед входом. Нечего и говорить, что мы предельно осторожны, чтобы не увеличить ее возбуждение; очень медленно мы проникаем в пещеру, стараясь дышать аккуратнее и создавать поменьше пузырей.

Акула находится по-прежнему в глубине своих апартаментов. Морда ее возбужденно дрожит. Полагаю, что мы оба разделяем ее нервное состояние... Захватывающее ощущение — приблизиться вот так к морскому хищнику, нервы которого уже пощекотали, чтобы заснять его крупным планом.

В создавшихся условиях — акула была загнана в тупик — каждое мгновение я мог ожидать внезапной атаки, непредсказуемость которой делает ее еще страшнее... Альбер Фалько прав: глядя на льва, волка или злую собаку, мы интуитивно предугадываем момент нападения; мы разбираемся в их мимике, положении тела, ворчанье, движениях губ и хвоста. В поведении акулы — за исключением случая лязганья челюстями — прочесть ничего нельзя. Связь между ее видом и состоянием отсутствует. Она равнодушна? Испугана? Раздражена? Я не находил признаков этого ни в глазах, ни в положении тела, ни в движениях хвоста и плавников акулы. Язык положений, которые принимает змея, неизмеримо яснее. Расстояние, отделяющее человека от акулы, с точки зрения эволюции, по-видимому, слишком велико. Она абсолютно непознаваема. И лучшее доказательство этому представила акула здесь, в гроте острова Мюжере, когда внезапно бросилась вперед!

Сильная волна в посеревшей от света прожекторов воде, облако песка, вдруг заволочшее все, — и беспокойство ... Где она прошла? Я ощутил толчок волны, когда она пронеслась мимо, но не укусила ли она Бернара?

Когда песок осел, я с облегчением убедился, что мой спутник невредим. Мы обменялись знаками: «все в порядке». Не думаю, что после этого каждый успокоился полностью за другого. Что же касается акулы, то она исчезла. Как торпеда пройдя между нами, она выскочила на открытую воду.

Три дортуара острова Женцин

Уже много недель команды «Калипсо» и гидросамолета соперничают, изучая гроты «спящих» акул. Теперь практически не проходит и дня без того, чтобы мы не обнаружили хотя бы одну.

«Наиболее многочисленны акулы-кормилицы, — рассказывает Филипп. — Обычно мы находим их лежащими на дне. Несмотря на примитивность, это очень красивая рыба. Манерой плавания, она чем-то напоминает змею. Плывущая акула совершает боковые движения тела.»

Огромная серая, или бычья, акула явилась приветствовать нас... Своим прозвищем этот опасный хищник обязан массивной голове и утяжеленным формам. Мы еще не знаем, что один из них повстречается нам в глубине грота.

Бернар Делемот, отыскивая пещеру, увидел гигантскую морскую зеленую черепаху. Он ухватился за панцирь рептилии, которая бешено ринулась вперед.

Три самых посещаемых места, окрещенных дортуарами острова Женщин, находились среди нависающих скал на расстоянии многих миль к северо-западу от острова Мюжере. Помимо грота Калипсо, там была еще пещера, названная нами «Грот де ля Пунта». «Во время одного погружения в грот Калипсо, — говорит Жак Делькутер, — мы увидели в свете фонарей великолепную тупорылую акулу, возлежащую на дне среди водорослей, горгонарий, и актиний. Неподвижная акула внимательно смотрела на нас. Она казалась не более удивленной, чем мы. В настоящее время принято считать, что этот вид акул может иногда посещать мелководную зону в поисках добычи, но, как правило, не задерживается там. Таким образом, забраковано еще одно старое „научное“ представление...»

Пилозубые акулы, или bull-sharks (бычьи акулы), как их называют в Северной Америке, из-за характерной формы головы — большой, мощной и закругленной — относятся к семейству серых акул (Carcharhinidae) и к роду настоящих акул (Carcharhinus), самому опасному из семейства. Научное название этой акулы *Carcharhinus leucas* — тупорылая акула. Это массивные, но стремительные рыбы, с серой спиной и белым брюхом, с большими плавниками и темной линией на спине; их длина более 2,5 м. Нападают они на самых крупных обитателей океана (скатов, орляков, акул других видов), но зато достаточно часто и сами оказываются жертвой касаток — крупных дельфинов.

Пилозубые акулы склонны подниматься вверх по рекам на значительные расстояния. В реке Аткафалайя, впадающей в Мексиканский залив, их обнаруживают в 250 км от залива. Виды, близкие к тупорылой акуле (*C. leucas*), встречались в Замбези и Лимпопо в юго-восточной Африке (*Carcharhinus zambezensis*), в Ганге, Индия (*Carcharhinus gangeticus*), и в озере Никарагуа, Центральная Америка (*Carcharhinus nicaraguensis*). Пилозубые акулы в Ганге ежегодно умерщвляют более двух десятков паломников, приходящих омыться в водах священной реки... Весьма вероятно, что акулы в Тигре, о которых поступают периодические сообщения из Ирака, также относятся к пилозубым.

«В глубине грота, — рассказывал Филипп, — тупорылая акула стала медленно шевелиться, реагируя на наши движения. Внезапно, без всякого предупреждения, она стремительно бросилась вперед! Прямо на стенку грота! Она ударилась, повернулась, врезалась в другую стенку и, метнувшись между мной и Жаком, выскочила из грота. Произошло то же, что несколько дней назад с Бернаром Делемотом и моим отцом...»

Бросок тупорылой, или бычьей, акулы впечатляет не меньше, чем атака рогатого млекопитающего, с которым ее сравнивают. К счастью, сейчас акула хотела только уйти. Она не укусила, ибо увидела выход. Участь аквалангистов была бы весьма неопределенной, если

бы акула действительно почувствовала себя загнанной: челюсти *Carcharinus leucas* обладают поразительной силой. И если классифицировать случаи нападения акул на людей, то тупорылая акула окажется много опаснее, чем голубая и тигровая акулы ...

В гротах «спящих» акул жизнь текла своим чередом. Так, в результате многочисленных погружений мы установили, что для акул-кормилиц наступила пора любви. Как-то утром команда Филиппа видела в Гроте де ля Пунта самца в состоянии полового возбуждения. Акулы, как и скаты, обеспечивают потомство путем совокупления. Птеригоподии, образовавшиеся из определенных лучей брюшных плавников и играющие роль пениса, служат для извержения самцами спермы непосредственно в яйцевод самки. Оплодотворение является внутренним, а не внешним, как у большинства костистых рыб, и физиологические процессы у акул в ряде отношений эволюционно более совершенны. Яйца, развивающиеся в результате оплодотворения сперматозоидом, чрезвычайно богаты желтком. У некоторых видов акул, например у морской собаки, яйца имеют равную плотность с морской водой, в которой они пребывают весьма продолжительный инкубационный период, завершающийся появлением из яйца миниатюрной акулки.

У других акул — в действительности у большинства — зародыш развивается в самом яйцеводе самки, где эмбрион полностью формируется, завершаясь яйцеживорождением. Яйцеживорождение называют простым, если плод, вылупившийся в материнском чреве из яйца, сразу появляется на свет. Более развитым считается процесс, характерный, в частности, для акул-кормилиц, когда плод, вылупившийся из яйца, еще достаточно долго находится в яйцеводе, питаясь «молоком», вырабатываемым ворсинками стенок яйцевода.

Существует, наконец, третий тип акул, называемых живородящими, самки которых имеют нечто вроде матки. Эмбрионы развиваются в особых полостях яйцевода и прикреплены к нему ворсинками — «желточной плацентой». Питание и кислород они получают непосредственно из крови матери. Речь идет именно о беременности, сравнимой с той, которая имеет место у высших млекопитающих и которая, следовательно, существовала в природе за миллионы лет до того, как млекопитающие распространились на суше. Голубая, или синяя акула (*Prionace glauca*), акулы-молоты (рода *Sphyrna*), куньи акулы (рода *Mustelus*) относятся к наиболее совершенным живородящим акулам.

В период размножения акулы возбуждены: они двигаются рывками, конвульсивно бьют хвостом, произвольно двигают челюстями, крутятся вокруг себя на одном месте. Они становятся опасными. Застигнутые в гротах, они слишком часто стали проявлять склонность к нападению. Даже наша добродушная *Ginglymostoma* превратилась в кобылу, бьющую копытом, с которой следует считаться.

Бернар Делемот соскочил с оседланной им черепахи. Несмотря на гнев, она не выказала агрессивности, хотя в этот момент могла жестоко покусать его.

Балиста, или рыба-напильник, прозванная так из-за формы тела, достигает 60 см. У нее широкий хвост в виде метлы и острые зубы, позволяющие ей питаться кораллами и раковинами.

Акулы пресных вод

Помимо акул-кормилиц, «спящие» в гротах тупорылые, или бычьи, акулы вызывали у нас любопытство. Особый интерес представляет подвид *Carcharinus-C. nicaraguensis* — никарагуанская акула, совершающая миграцию в пресные воды озера Никарагуа.

Обилие Карибской фауны... Вверху справа — красная рыба-солдат. Вверху слева и внизу

справа — карибские ворчуны с желтыми полосами. Внизу слева — хромис великолепной синей окраски.

«Еще раз, — говорит Филипп, — гидросамолет показал, на что он способен. От Юкатана до Никарагуа недалеко — но лишь для птицы. Мы забрались в „Каталину“, перебросились на побережье Белиза и далее через Гондурас в Никарагуа, где приводинились в эстуарии реки Сан-Хуан, вытекающей из озера.

По прибытии мы подверглись нападению полчищ москитов, жаждущих нашей крови, — здесь их называют *chaiulas*, — от которых уже не могли избавиться на протяжении всей экспедиции. В устье реки мы увидели призрачный город, в домах и на улицах которого не было ни души, — этот город был создан и существовал до того, как был прорыт Панамский канал. Действительно, по первому проекту водного пути, прорезающего Центральную Америку, дно реки Сан-Хуан углублялось, а озеро Никарагуа связывалось с Тихим океаном искусственным каналом. На берегу реки еще можно видеть заброшенные механизмы для земляных работ, относящиеся к тем временам.

В районе Сан-Хуан-дель-Норте мы встретились с американским ученым, специалистом по акулам из Техасского университета, доктором Карлом Кученовым. В течение трех лет этот ихтиолог, изучал здесь миграцию рыб из Атлантики в озеро Никарагуа. Он скупал живой улов у местных рыбаков, что было для них удивительной удачей, и отпускал уже меченую рыбу, сделав подробное описание размера, массы, обнаруженных заболеваний, состояния половых желез и др. Доктор Кученов заметил, что не только никарагуанские акулы поднимаются по реке Сан-Хуан и проводят многие недели в озере Никарагуа, с ними мигрирует также рыба-пила (*Pristis*), а иногда и акула-кормилица.

Взяв на борт Кученова, самолет вылетел на озеро Никарагуа. Мы прошли над рекой Сан-Хуан до ее истока и приземлились в окрестностях Сан-Карлоса, раскинувшегося на берегу обширного водослива.

Насколько озеро прекрасно-неглубокое (в среднем чуть более 1 м), серовато-голубое, с огромным количеством птиц всевозможных видов, — настолько городок Сан-Карлос кажется унылым и бедным. Это скопище жалких лачуг на сваях, где живут полуголодные рыбаки, изнывающие под безжалостным игмом диктатора Анастасио Самосы. Они мечтают только о том, чтобы уйти через границу в Коста-Рику...

В прошлом году доктор Кученов получил ценные результаты, относящиеся к миграции акулы и рыбы-пилы. Он выяснил, что рыбы, когда возвращаются к океану, весят много больше, чем когда направляются вверх по реке к озеру. Таким образом, основной побудительной причиной миграции в пресную воду служит, по-видимому, обилие пищи в озере (трофическая миграция).

Разговор с первыми же встреченными рыбаками вызвал у нас предчувствие катастрофы. Действительно, она стряслась. Местные жители были в отчаянии: обычно они вылавливали десятки акул и рыб-пил, обеспечивая свое существование (продавая туристам рострум рыбы-пилы), а в этом году фактически ничего не могли добыть. Диктатору Анастасио Самосе пришла идея нанять команду корейцев, чтобы ограбить озеро и присвоить все его богатства. Азиаты на моторных катерах, снабженные сетями длиной 5–6 км, в один сезон буквально опустошили озеро!

У иных людей алчность заглушает голос рассудка... Но эта горестная история обнаружила также исключительную хрупкость естественной среды. Озеро Никарагуа не выдержало промышленной эксплуатации. Что же касается отчаявшихся рыбаков Сан-Карлоса (с которыми мы договорились о дополнительной плате за доставленную рыбу), то можно лишь

посоветовать им охранять акул и свергнуть тирана!»[8]

Акулы — обреченные Агасферы

Самолет возвратился из экспедиции на озеро Никарагуа. Теперь следовало подвести итоги. С этой целью мы собрались на рабочее совещание в отеле «Зази-Ха», в котором наряду со мной и Филиппом приняли участие Альбер Фалько, Бернар Делемот, Жак Делькутер, Мишель Делуар, Рамон Браво, Вальвула и доктор Кученов.

Вот как примерно протекала наша беседа.

«Я: Напоминаю суть задачи. В настоящее время специалисты-ихтиологи полагают, что акула — этот воистину Вечный Жид[9] морских глубин — приговорена в силу физиологических причин безостановочно скитаться в течение всей жизни. Не противоречит ли это тому, что мы наблюдали на протяжении двух месяцев (и что наши друзья Рамон и Вальвула узнали раньше), а именно — что некоторые акулы не пренебрегают пристанищем в гротах? Это побуждает нас попытаться пересмотреть установившиеся взгляды. Не имея плавательного пузыря, акулы другими средствами согласуют свою плавучесть с плотностью среды, в которой они развиваются. Во всяком случае, то, что акула погружается, перестав двигаться, не противоречит наблюдениям — все виденные в гротах акулы лежали на песчаном дне.

Филипп: Вторая причина физиологического характера, препятствующая „сну“ акул или, во всяком случае, прекращению движения, согласно классической теории, связана с их типом дыхания. С вашего разрешения, я остановлюсь на этом вопросе.

Иглобрюх, или рыба-собака, черного цвета с белыми горошинами преследует рыбу-солдата. Иглобрюхи относятся к семейству скалозубовых (*Tetraodontidae*), они токсичны — вызывают сильное отравление.

Кислород, необходимый всем живым существам, легче получают животные, которые дышат в воздухе, а не в воде. Действительно, удельное содержание этого „газа жизни“ в воздухе в 30–40 раз больше, чем в воде, которая не в состоянии его растворить больше определенной нормы. Биолог может сказать, что в сравнении с водой воздух представляет собой „кислородные копи“.

Королевская рыба-ангел — краса Карибского моря — посещает рифы всей восточной зоны тропической Атлантики. Сегодня, как и раньше, ее интенсивно вылавливают для продажи любителям аквариумов.

Рыбам столь же трудно обеспечивать себя кислородом, как и добывать пропитание. Рыба извлекает кислород из жидкости, пользуясь жабрами, богатыми кровеносными сосудами. Необходимая циркуляция воды в жабрах обеспечивает поступление кислорода через стенки сосудов в кровь, где он поглощается эритроцитами. Это сложный механизм.

Под действием челюстной мускулатуры рот рыбы открывается и туда вбирается вода. Закрывая рот, рыба выталкивает воду через жаберные щели. (Щели снабжены клапанами, которые закрываются, когда открыт рот, и отрываются, чтобы пропустить воду через жабры).

Вся аргументация классической теории акулы — агасфера основывается на двух утверждениях. Первое: акула не в состоянии обеспечить достаточную циркуляцию воды через рот — жаберные щели, будучи неподвижной, и второе: вследствие активности и размеров у акулы гораздо большая потребность в кислороде, нежели у придонных и менее

динамичных рыб.

Альбер Фалько: Первое утверждение сомнительно. Всякий раз, когда я находил акулу отдыхающей в гроте и отчетливо видел трепетание ее жабр, она не казалась сколько-нибудь задыхающейся. Акула способна полостью обеспечить себя кислородом за счет лишь челюстной мускулатуры, не двигаясь непрерывно с открытым ртом.

Жак Делькутер: Второй довод казался мне более разумным... пока я не обнаружил, что тупорылая акула также иногда приходит „спать“ в грот. Акула-кормилица не очень активна. Это бентосная рыба, не покрывающая больших расстояний в поисках добычи; по метаболизму она приближается к скатам. Иное дело — настоящие серые акулы (*Carcharinus*). Если уж такой хищник отдыхает в гроте, то я не вижу причины, почему то же самое не может происходить с любой другой акулой.

Доктор Кученов: Эпизод со „спящей“ тупорылой акулой меня действительно озадачил. Вы сделали впечатляющее открытие. Я везде читал, и всегда учил, что кархаринусы — законченный пелагический вид. По-видимому, поведение такого типа животных не должно интерпретироваться на основании тех знаний, которые достаются нам без особых усилий; для этого они слишком велики и опасны. Скажите, Рамон, до того, как вы собственными глазами увидели, что тупорылая акула может не двигаться, слышали ли вы об этом?

Рамон Браво: Нет, никогда! И мое удивление было еще большим, когда однажды я обнаружил „спящую“ голубую акулу!

Филипп: Голубую акулу! Я помню, что когда мы писали нашу книгу об акулах, то пребывали в абсолютной уверенности, что существуют виды, которые никогда не спят, и в качестве примера приводили именно голубую акулу! Мы относились к этому положению как к неопровержимому факту, и лишь сейчас обнаружилось, что оно неправильно...

Рамон Браво: Однако гипотеза, если ее тщательно изучить, могла бы подтвердить правоту классической теории. Представьте, что акулы укрываются в гротах именно потому, что находят там условия, благоприятствующие газообмену, — скажем, вода там содержит больше растворенного кислорода или (что то же) там существуют течения, обогащающие кислородом жабры отдыхающей рыбы.

Доктор Кученов измеряет акулу-кормилицу и прикрепляет ей метку перед тем, как выпустить в реку Сан-Хуан, соединяющую озеро Никарагуа с Карибским морем.

Акулы-кормилицы не единственные крупные морские рыбы, поднимающиеся вверх по реке Сан-Хуан. Сюда постоянно заходит и рыба-пила. Эти два вида находят достаточно пищи в пресной воде.

Вальвула: Насчет растворенного кислорода — не знаю, но что касается течений, то в этом я сомневаюсь. Когда наблюдаешь за акулами на дне пещеры, то видишь, что они дышат нормально, т. е. активно пропускают воду через жабры, а не просто открывают рот, как при наличии течения.

Филипп: Мы еще проверим это, но я почти убежден, что в гротах нет течений; во всяком случае, в гротах де ля Пунта и Калипсо.

Рамон Браво: Вы можете ошибаться в своих ощущениях! Когда находишься все время в самом течении, уже не замечаешь его. Это как на воздушном шаре: воздухоплаватели не

чувствуют ветра. Они забываются настолько, что могут попытаться зажечь свечу при настоящем шторме.

Бернар Делемот: В нашем случае это не совсем одно и то же. Если бы в гротах существовало течение, оно выдало бы себя, например наклоняя щупальца некоторых животных, сидящих на дне. С другой стороны, я сам много раз, захватив со дна пригоршню песка и выпуская его, следил за падающими песчинками. Они всегда опускались вертикально.

Мишель Делуар: Что касается растворенного кислорода, мне кажется, ответ тоже будет отрицательным. С одной стороны, не виден источник этого газа, с другой — если бы его содержание в гротах было повышенным, не надо быть семи пядей во лбу, чтобы заметить это по флоре и фауне гротов. Однако она гомологична остальной экосистеме.

Доктор Кученов: Я весьма доверяю вашему опыту подводных исследований, но предпочел бы остаться в роли ограниченного ученого, которого могут убедить только результаты инструментальных наблюдений...

Я: Договорились, доктор! Мы не только выявим течение, если оно существует, но и определим, кроме того, все физико-химические параметры воды в гротах: количество растворенного кислорода и углекислого газа, соленость, температуру. Возможно, мы и натолкнемся на особенности мест такого рода — особенности, которые делают предпочтительными эти места для акул. Это единственно рациональный путь решения задачи. Как говаривал Гастон Бачелляр, суть научного открытия, возможно, не в том, что обнаружено, а в том, что обнаруживает доказательство своей невозможности».

Я прохожу под снижающимся сводом грота, в котором Альбер Фалько обнаружил бодрствующую акулу-кормилицу. В состоянии ли акулы нормально дышать, когда они останавливаются? До последнего времени предполагалось, что нет.

У входа в грот, в который я проник, плавали голубые рыбы-хирурги (наверху и внизу справа) в сопровождении коричнево-полосатых лютьянов (семейство рифовых окуней). Около рифов каждый кубический метр воды имеет обитателей.

Пещерный инстинкт

На следующий день после памятного совещания в отеле «Зази-Ха» мы, объединив обе команды, приступили к непосредственной проверке высказанных там гипотез.

Погружаясь небольшими группами, по 3–4 человека, мы размещали на дне необходимую измерительную аппаратуру.

Прежде всего, мы попытались установить наличие какого-либо течения в гротах. Действительно, течение существовало... на поверхности! Там оно ощущалось. Требовалось даже некоторое усилие, чтобы его преодолеть. Если акулы нуждались для дыхания в движущейся воде, то им следовало держаться повыше, меж тем как возникало впечатление, что выбирали они гроты, над которыми нависали утесы, представляющие именно укрытие от потока. В «водных траншеях», где были расположены их пещеры, вода не двигалась.

Вот, например, грот, где обнаружился наш первый кархаринус. Сейчас грот пуст. Я в сопровождении Бернара Делемота и Жака Делькутера проникаю внутрь, прихватив пластиковый пакет флуоресцеина. Всем спелеологам знаком этот краситель с зеленым свечением, совершенно безвредный для животных и растений и столь незаменимый при поиске карстовых источников.

Поставив пакет на дно грота, я готовлюсь вскрыть его ударом гарпуна. Бернар освещает место, а Жак произведет киносъемку: пленка с большей гарантией поможет обнаружить течение, чем просто визуальное наблюдение. Я протыкаю пакет и вытряхиваю его содержимое. Светящееся облако вокруг меня неподвижно, и кинопленка удостоверит это впечатление. В гроте нет никаких течений, он заполнен совершенно спокойной водой.

Но если акулы не рассчитывают на движение жидкости, увеличивающее эффективность кислородного обмена, то не обладает ли вода в гротах сравнительно большим содержанием кислорода?

Чтобы выяснить это, аквалангисты изображают нечто вроде живого ковшевого эскалатора: один за другим непрерывной цепочкой они поднимают со дна батометры с водой. Я поручу лабораториям доктора Джона Хилла в Техасском университете анализ этих проб.

Исследовалось также содержание в воде углекислоты, солей ионов металла и органических веществ во взвесах. Химики не обнаружили существенной разницы между контрольными пробами воды, взятыми из гротов, и пробами из различных близлежащих мест, а так же на глубине у рифов.

В частности, вода в гротах была и не более пресной, как в последний момент предположил Рамон Браво. Уменьшение солености не оказалось скрытым фактором, привлекающим акул.

Не явилось таким фактором и проникновение в гроты теплых вод из донных источников, как предполагал Мишель Делуар. Точные термометры удостоверили, что в гротах и на открытой воде температура одинакова.

Тайна сохранялась. Столь же непроницаемая, как... мрак самих гротов! Мы отчетливо установили, что акулы отдыхают — прекращают двигаться — долгий период, но не преуспели в выяснении того, почему они забираются в гроты.

Что их там привлекает?

Нет ничего невероятного в том, что они занимаются в гротах любовью, как предположил Бернар Делемот. «Акул-кормилиц, — аргументирует защитник этой теории, — в настоящий момент в „дуртуарах“ значительно больше, чем в предшествующие недели, а ведь именно сейчас наступил период их размножения. Конечно, можно усмотреть в этом лишь простое совпадение, игру случая».

Объяснение Делемота не представляется мне единственным. Я испытываю склонность к «естественным» допущениям. Почему вообще животные — в том числе и человек — пользуются пещерами? Для самозащиты... В замкнутом пространстве с узким входом обороняться легче, чем на открытом месте, где можно подвергнуться нападению с любой стороны.

Грот служит лучшим естественным убежищем. Я бы сказал, что у большинства животных, обитающих как на суше, так и в море, существует некий «пещерный инстинкт».

Акулы — крупные хищники, занимающие место на вершине пищевой пирамиды океана, — не имеют, разумеется, врагов, которых им следовало бы опасаться, за исключением касаток и более мощных акул. Это не означает, что они могут не иметь пещерного инстинкта. Мне представляется, что они должны испытывать в гротах облегчение, когда скрываются там, истощенные, больные и раненые.

Альбер Фалько разделяет этот взгляд: «Акула, „спящая“ в гроте, имеет какое-то поражение. Конечно, чтобы убедиться в этом, ее надо убить и сделать вскрытие. Это не наш метод. Мы можем лишь наблюдать и рассуждать, опираясь на аналогии. Во время погружений я много

раз видел, как больные рыбы пытаются укрыться на дне, преимущественно в скальных нагромождениях. Несколько лет назад, когда наш меру Жожо проглотил как обжора джутовый пакет, в котором мы приносили ему пищу, он все дни лежал в пещере в таком же положении, как акулы вод Мюжере, пока не выздоровел... Здесь много рыбаков. Они ставят переметы повсюду. Меня не удивит, если у доброго числа наших „спящих“ акул сидит в желудке большой крючок, доставляющий им мучения».

Акула у себя в гроте... Единственное, что можно сказать, — она не спит! Ее желтые распахнутые глаза контролируют наше вторжение. Я обращаю внимание на жаберные щели — они спазматически пульсируют. Вопреки существующим представлениям, акулам не требуется безостановочное движение для того, чтобы обеспечить себя необходимым количеством кислорода.

Акула-кормилица легко узнается по выростам на верхней челюсти. При контакте с человеком этот вид ведет себя крайне спокойно. Однако внезапно эта акула бросилась вперед! Она врезалась в стену пещеры и выскочила наружу.

Осажденные акулами

Операция «спящие акулы» не привела в конечном счете ни к каким определенным выводам. Мы присутствовали при любопытных сценах, засняли новые сюжеты, подготовили почву для ответа на некоторые научные вопросы, но сами не продвинулись вперед в разрешении основной задачи операции.

Филипп Кусто выследил с гидросамолета огромную стаю белых ворчунов. Эти рыбы обладают голосом и издают звуки, напоминающие хрюканье свиней и кабанов, чем и объясняется их прозвище.

Я вскрываю пакет флуоресцеина в акульем гроте. Краситель устанавливает, что вода неподвижна. Акулы выбирают пещеры не потому, что в них существуют местные течения.

Как ни странно, это не огорчало меня. Мне нравится, когда природа противится проникновению в ее тайны. Откуда бы появилась удовлетворенность исследованием, опьяняющая радость открытия, если с самого начала все это было бы прозрачно ясным?

Этой ночью мы отправились попрощаться с нашими акулами. Я присоединился к экипажу гидросамолета. Филипп уже пилотировал машину как настоящий профессионал. Море пылало в лучах заходящего солнца, когда мы совершили посадку со всей мягкостью, на которую способен самолет. Сумерки в тропиках длятся недолго. Остановившись на вертикали «дортюара» де ля Пунта, мы спустили на воду зодиак. К тому времени, когда мы закончили подготовку к погружению и превратились в человеко-рыб, на воды пала ночь.

Акулы — животные, скорее, ночные, чем дневные. В темноте они ведут себя заметно агрессивнее. Следовало удвоить осторожность.

Мы спустились прямо к пещере, которую почти всегда находили обитаемой. Внезапно чей-то массивный силуэт возник в лучах фонарей. Она? Нет, это была рыба-попугай длиной около метра — одна из самых крупных, которые мне встречались. Вытянутый спинной плавник, сине-зеленая чешуя, желтый глаз с маленьким круглым зрачком указывали, что перед нами гуакамайя (*Scarus guataicus*). Ее примечательностью является большой лазурный «клюв».

Щечные края челюстей этой рыбы тверже рога и имеют особую изогнутую форму, напоминающую клюв попугая; это позволяет рыбе дробить кораллы, чтобы извлечь живых полипов, которыми она питается. Она обитает в экваториальных и тропических рифах Америки и покидает их, по-видимому, лишь в период размножения, когда уходит в зону мангров.

Рыба-попугай приветствовала нас взмахом хвоста и предоставила дальнейшим поискам. В первом гроте, который мы посетили, никакой акулы сегодня не оказалось. Второй грот также был пуст. В третьем мы нашли большого спящего мероу, мимоходом погладили его. Он пробудился, подпрыгнул в испуге, сделал в панике тройной вираж и, наконец увидев выход из грота, ринулся во тьму.

В следующей пещере мы потревожили старинную подругу — морскую черепаху. Глаза ее отяжелели от сна. Свет фонарей нарушил ее биологический ритм. Она решила, что наступило утро, несмотря на то, что ее «внутренние часы» не подтверждали этого. Она не могла постичь, что происходит.

Одну за другой мы осматривали извилины «дартуара». Там спало много животных, но среди них не было акул. Запас кислорода кончился, и мы начали подъем. В тот самый момент, когда мы достигли последнего уровня декомпрессии, из глубины появилась тупорылая акула, приветствовавшая нас ударом плавника. Она-то полностью проснулась: я бы даже сказал, что она вышла на охоту!

Несколько часов мы отдыхали в узкой каюте «Каталины». Когда первые лучи зари окрасили море на востоке, мы были готовы к очередному погружению.

Обстановка обрисовалась, лишь только мы осмелились обмакнуть ласты. Акулы осадили самолет! Они были возбуждены; на полной скорости описывали дугу, внезапно останавливались и снова стремительно бросались вперед, демонстрируя невиданные ускорения. Эти огромные примитивные рыбы с пастью, вооруженной десятками острейших ножей, без усталости подбадривали себя. У нас уже был опыт подобной ситуации.

Выше я говорил о том, что положения, или жесты, акул не несут никакой информации об их настроении. Исключение составляет нарастающий темп бешеного танца, который мы много раз видели из акульих клеток в Красном море. Когда морские хищники начинают метаться таким образом и, зажигая друг друга, неуклонно приближаться к добыче, то это кончается всегда одинаково. Один подбирается ближе других и цапает зубами — для пробы. Если прольется кровь, то взрывается общая ярость. Сильно вибрируя корпусом, акулы со всех сторон набрасываются на жертву и в несколько секунд раздирают ее...

Аквалангисты с «Калипсо» в течение длительного времени изучали реакции косяка белых ворчунов в водах острова Мюжере. Уложенные, подобно кирпичной кладке, рыбы сосуществуют в удивительном ансамбле, как будто представляют единый организм.

У меня не было ни малейшего желания ждать естественного развития событий. По-видимому, экипаж разделял этот взгляд. Мой сигнал «отходить немедленно» явно запоздал: аквалангисты уже развернулись на выход... В самолете мы молча переглянулись; вероятно, все подумали о том, что акулы, может быть и спят у Юкатана, но в таком случае они игнорируют добрую старую поговорку, согласно которой при пробуждении неплохо бы иметь набитый желудок.

Живая стена

Самолет взлетел, чтобы присоединиться к «Калипсо». Мы совершали прощальный круг над

Мюжере. Проходя к югу от этого маленького участка карибской земли, мы стали свидетелями одной из тех удивительных картин, которые природа хранит в своих тайниках.

Сравнивая различные гипотезы, мы пришли к заключению, что спящие акулы являются, по-видимому, истощенными, больными или ранеными; в критические моменты они, движимые «пещерным инстинктом», забираются в гроты для восстановления сил.

Филипп заметил темнеющий, плохо различимый сверху объект, движущийся в воде, который можно было принять за морское чудовище огромных размеров. Но — недаром мы живем в век загрязнения океана — все решили, что видят нефтяное пятно.

Предположение, к счастью, на оправдалось: это была настоящая живая стена из сотен тысяч рыб. Нечего и говорить, что при посадке самолета и погружении мы установили свой рекорд скорости!

Я никогда еще не видел столь компактного, спрессованного косяка. Это были ронки, или рыбы-ворчуны, вида *Naemulon parra*, обычно именуемые белыми ворчунами. Они, пожалуй, не светлые, а, скорее коричневые или отливают синеватым серебром, в зависимости от игры света, но живот у них совершенно белый, чему они и обязаны своим названием.

Если у Шекспира лес двигался на замок, то здесь двигалась стена крепости. Весь гигантский косяк маневрировал, составляя при этом единое целое. Он имел 40–50 м в длину, 3–4 м в ширину и 2 м в высоту. Основание «стены» было приподнято на какие-нибудь полметра над дном, покрытым белым песком. Мы смотрели на эту живую массу как очарованные. Казалось фантастическим, что тысячи прижатых друг к другу тел так синхронизируют свои движения...

Известно, что рыбы-ворчуны, как их называют за способность издавать звуки, напоминающие хрюканье свиней и кабанов, — рыбы стадные. Но обычные косяки их не походили на этот. Что побудило рыб «выстроиться» в такой огромный блок? Очевидно, не поиски пищи, ибо песчаное дно, над которым двигалась стена, было лишено их обычной добычи: креветок, ракообразных умеренного размера и небольших рыб.

Не с размножением ли связано это скопление? Поскольку было видно, что ворчуны еще не метали икру, их сближение могло иметь именно эту причину. По мере приближения сезона размножения они могли испытывать возбуждение от взаимного присутствия и биохимических выделений (pheromones); в таком случае к моменту икрометания оплодотворение происходит в более благоприятных условиях, нежели у отдельных, рассеянных особей. Существованию Вида благоприятствует также смешение разнородных генетических особенностей в силу большого числа случайных скрещиваний.

Правдоподобна и другая гипотеза: сплоченной массой ворчуны лучше противостоят хищникам. На воображение хищника должна воздействовать живая движущаяся стена, а если это и не так, если хищник начинает сеять смерть в передних рядах, то плотность косяка все же играет роль некой «статической защиты». Действительно, потери в процентном отношении оказываются меньше в спрессованном блоке, чем в рассеянном скоплении. Для рыб в сгруппированном виде вероятность встречи с хищником уменьшается, что увеличивает их шансы на выживание.

Всегда хочется оценить уровень сложности психологического мира животных, исключая элементарное поведение (поиск пищи, защита территории, инстинкт продолжения рода...). Реакции косяка ворчунов трудно объяснимы. Как удается им поддерживать порядок, строго соблюдая направление? Как они ускоряют и замедляют движение? Какова природа информации, побуждающей рыб изменить направление движения и глубину погружения? Как воспринимается эта информация? Короче: как координируется поведение ансамбля

животных, обладающих индивидуальной развитой нервной системой?

Когда аквалангист приближался с ускорением к авангарду косяка, то и вся масса рыб двигалась быстрее. Какого рода стимулятор определял такое поведение?

Если кто-нибудь из нас пытался пройти сквозь живую стену, она расступалась перед ним (как Красное море перед Моисеем, по определению Филиппа), но лишь только мы отходили, строй снова смыкался. Как осуществлялся этот озадачивающий маневр, являющийся защитой от хищников, если для его выполнения требовалась мгновенная реакция и миллиметровая точность многих тысяч движущихся особей?

Можно полагать, что в такого рода скоплениях существенную роль должно играть чувство боковой линии, истинное «чувство дистанции», в чрезвычайной мере присущее рыбам. Но отвечает ли это на все вопросы? Неясно...

По-видимому, коллектив рыб-ворчунов в целом соображает быстрее, помнит больше, защищается лучше, выживает оптимальнее — словом, он «разумнее», чем отдельные составляющие его члены. В этом сложившемся, великолепном ансамбле подчинение каждой особи коллективной судьбе обеспечивает виду преимущество.

Таков закон природы, и лишь человек не ко благу своему стремится его нарушить.

Часть вторая. Марш лангустов

Глаза, посаженные на стебельки — короткие рожки, длиннющие антенны и большой сверкающий панцирь — таков колючий лангуст, ежегодная миграция которого заинтересовала нас.

3. Танцплощадка для кадрили

Стоглазый лангуст

Первый зимний шторм

Груды трупов

Черная магия мангровых зарослей

Подкова лагун

Игра в прятки с лангустами

Отвага запрограммирована в ракообразном

Они встают в очередь!

— Ты, несомненно, не жила подолгу на дне морском...

— Действительно, не жила, — сказала Алиса.

— И, возможно, даже не видела омара...

— Зато я его пробовала... — начала было Алиса, но запнулась и чистосердечно призналась:
— Не видела.

— Поэтому ты не можешь и представить себе всю прелесть танца «Кадриль омаров»...

«Алиса в стране чудес» всегда восхищала меня. Да и кого не увлекало это смешение поэзии и юмора, невозмутимой логики и безудержной фантазии?

Должен признаться, что всякий раз, когда я наткнулся на главу «Кадриль омаров», этот эпизод представлялся мне верхом абсурда. Я смеялся над бурлеском черепахи Квази и Грифона, представлял себе танцующих крабов, мерлана, говорящего улитке: «Не могли б вы порезвей?» Я приписывал все эти шалости поэтической мечте милому Чарльзу Доджсону, известному под именем Льюиса Кэрролла.

Я не мог себе представить, что в один прекрасный день фантазия станет реальностью и я собственными глазами увижу если и не танец, то нескончаемый марш лангустов! (Английское слово lobster означает одновременно и омара, и лангуста; этот последний отличается от своего кузена тем, что к его имени добавляют прилагательное spiny.)

И сказал мерлан улитке: «Не могли б вы порезвей?»

Мне тунец отдавит пятки, шевелитесь побыстрей.

Посмотрите, сколько прыти: черепаху обскакал

Длинноногий краб..., глядите — все торопятся на бал,

Поспешите — коль хотите, не томите — коль хотите

Вы попасть на этот бал!»

Стоглазый лангуст

Один раз в году в нескольких местах Западной Атлантики, на Бермудах, в районе Бразилии, собираются рыбаки на легких баркасах и опустошают мелководные банки, выгребая со дна истинное сокровище — лангустов.

Все остальное время эти ракообразные рассеяны на обширных пространствах. Они встречаются редко, и отыскать их нелегко. К тому же они ведут ночной образ жизни, днем скрываясь в кораллах и трещинах скал.

Но раз в году, зимой, движимые таинственным инстинктом, они собираются вместе, образуя процессии. Эти сборище и шествие остаются для ученых загадкой. Зачем они? Каков их биологический финал? Как определяют лангусты время миграции? Как удается им собраться одновременно к месту сбора? Какие органы позволяют им безошибочно ориентироваться и преодолевать многие мили пути по океанскому дну, по немаркированным и неосвещенным местам? И как способны они на все эти чудеса, если обладают нервной системой на уровне развития всего лишь членистоногих?

Для рыбаков, не отягощенных мудрствованием перед ликом природы, ежегодный «конгресс» лангустов является благом. Заработок за эти несколько дней часто обеспечивает их

существование в течение всего года. Но с развитием средств лова и увеличением его масштабов колоннам ракообразных грозит опасность сильно поредеть.

Колючий лангуст (для зоологов — *Palinurus argus*) — близкий родственник обыкновенного лангуста (*Palinurus vulgaris*). Как и крабы, креветки, омары и раки, они принадлежат к подклассу высших ракообразных, отряду десятиногих (ракообразные с десятью парами конечностей). Среди этих последних лангусты выделяются в подотряд ползающих десятиногих (*Reptantia*) и образуют группу морских раков.

Лангусты, в отличие от крабов, имеют вытянутую цилиндрическую головогрудь; в отличие от омаров, у них есть маленькие клешни; от других ракообразных они отличаются удлинёнными антеннами, размер которых превышает длину тела.

Колючий лангуст в силу загадочных причин получил латинскую прибавку к своему имени *d'argus*. Натуралисты, давшие ему имя, ничего не знали о его миграции. Однако в определенном смысле это имя удачно. Аргус в греческой мифологии — стоглазый великан, у которого пятьдесят глаз во время сна остаются открытыми. Мы имели возможность убедиться, что движущаяся колонна этих животных ведет себя как единый стоглазый организм.

Первый зимний шторм

Я уже давно слышал о непонятном и удивительном поведении лангустов в тропической части Атлантики. Я даже предпринял как-то попытку организовать экспедицию для их изучения, однако она не увенчалась успехом. Сдерживающая цепь обычных материальных и бюрократических затруднений оказалась сильнее притягательной цепочки ракообразных, шествующих по дну Карибского моря.

На этот раз нас ждет удача. Мы находимся в нужном месте, и вот-вот должна начаться миграция: сигналом к ней послужит первый большой зимний шторм, когда животные снимутся со своих мест и двинутся, построившись длинными колоннами, в которых каждый лангуст касается усом впереди стоящего и чувствует усы заднего.

Из «Дневника» Бернара Делемота

«16 декабря. В то время как у острова Мюжере экипажи „Калипсо“ и „Каталины“ завершали работы по программе „спящие акулы“, шеф отправил меня подготовить почву для очередного сюжета — „лангусты“.

Туземные рыбаки ставили сети лишь в проливе, отделяющем остров Контуа от Юкатана. Следует довериться их опыту. Мне кажется, что лучше всего разбить базовый лагерь непосредственно на Контуа. Оттуда можно выйти в любое место, вплоть до мыса Каточе — оконечности Юкатана.

Вертолет с „Калипсо“, пилотируемый Джерри, в несколько минут доставил нас к месту работ. Мы поставили палатки на маленьком полуострове у западного берега Контуа, где море и обширную лагуну соединяет узкий пролив; в нем можно оставлять лодки — предосторожность, которая в случае плохой погоды могла бы оказаться не лишней.

Вначале предполагалось, что лагерь на Контуа будет лишь вспомогательным, обеспечивающим поддержку экспедиции, которая останется на борту „Калипсо“. Такой план оказался нереальным: даже самые глубокие места на возможном маршруте лангустов во время волнения были бы опасны для корабля. Итак, мы ждали, шторма, который послужит началом кампании...

И вот вспомогательный лагерь превратился в настоящую палаточную стоянку. Сейчас, не считая Джерри, мы вчетвером забиваем колья, возимся с растяжками и веревками: кроме меня, здесь мой брат Патрик, ловец лангустов Вальвула и Жан-Жером Каркопино. 19 декабря сюда подойдет подкрепление в составе Альбера Фалько, Мишеля Делуара, Ивана Джаколетто и Раймона Амаддио. Несколько позже к нам присоединится известный ученый доктор Херрекинд. Таков наш исследовательский состав. Что же касается шефа, то он, по обыкновению, будет осуществлять свои „блошиные прыжки“, заскакивая сюда всякий раз, когда терзающее его чудовище — Распорядок дня — предоставит ему такую возможность.

17 декабря. Мы подготовили два зодиака к отплытию, проверили снаряжение, поставили две палатки и удобную кухню, использовав для ее укрытия плавник, собранный на отмели.

Мы установили „слежку“ за поведением местных рыбаков. Почти всюду на обширной подводной равнине от Контуа до мыса Каточе они поставили вертикальные сети около метра высотой и 15–20 м длиной. Мы познакомились с некоторыми рыбаками, подойдя к ним на зодиаке. Вальвула говорит, что они ловят лангустов круглый год, но понемногу, ныряя за ними. Такой лов не имеет ничего общего с гекатомбами, которых они вытаскивают во время зимней миграции. После полудня мы наблюдали за приемами подводной ловли у мыса Каточе. В каждом баркасе работали двое; один оставался на борту, а другой погружался в маску с трубкой, в толстой рукавице, предохраняющей от острых шипов лангустов, и с багром. Использование автономного скафандра в этом виде ловли, к счастью, запрещено, ибо в период миграции очень небольшому числу ракообразных удается уцелеть. Ныряльщик опускается до тридцатиметровой глубины. Обнаружив лангуста в камнях, он выковыривает его багром, хватая рукавицей, поднимает в баркас и снова начинает поиски. Далеко не при каждом погружении он находит добычу. Это изнурительная работа. Зачастую она требует двухминутной задержки дыхания, и если за день рыбаку удастся выловить пять-шесть лангустов, то он не считает, что ему не повезло. Нечего удивляться, что он благословляет шторм, являющийся сигналом к ежегодному „великому перемещению“ ракообразных».

Известно лишь несколько маршрутов путешествия колючих лангустов. Один из них проходит у острова Бимини, на Багамах. Мы сконцентрировали свои усилия, избрав базой остров Контуа, «сестру» Мюжере, вблизи Юкатана.

Груды трупов

Остров Контуа совсем крошечный: чуть больше 6 км в длину и едва 3 км в ширину. Но это жемчужина природы. Мексиканское правительство свято оберегает его флору и фауну. Мириады морских птиц устраивают парады и вьют гнезда среди буйной растительности острова. В определенные часы суток небо здесь усеяно фрегатами, чайками, поморниками, олушами, пеликанами, фаэтонами...

«Днем, — говорит Бернар Делемот, — Контуа представляет собой зрелище поразительного великолепия. Вот на несколько сотен метров нашей стоянки слетелись тысячи бакланов; внезапно они улетают к югу, в направлении маленького маяка. Выстроившись длинными лентами, они машут крыльями в розовом небе... Вожаки пикируют к воде — они заметили косяк рыб; ленты распадаются, и на небе будто возникает черное облако, которое в следующее мгновение обрушивается на волны».

Хорошо известно, что колючие лангусты беззащитны. Их вылавливают не только сетями, которые ставят люди. Птицы, и прежде всего бакланы, истребляют их ежедневно десятками.

В период великого перемещения ракообразных на Контуа высаживается множество рыбаков, чтобы заполучить добычу для рынка. Поскольку лангустов главным образом консервируют, то, обрабатывая улов для отправки в богатые страны, рыбаки оставляют лишь «хвосты», т. е. брюшко, лангустов. Остальное — голову и клешни, составляющие более половины их

массы, — они выбрасывают, демонстрируя тем самым образец ужасающей бесхозяйственности. В различных местах берега мы время от времени натыкались на груды обработанных непогодой белых панцирей — единственные следы проходящей здесь ежегодной резни.

Из «Дневника» Альбера Фалько

«19 декабря. Отправляюсь на Контуа вместе с Мишелем Делуаром, Иваном Джаколетто и Раймоном Амадио. На острове нас встречают Бернар и Патрик Делемоты, Жан-Жером Каркопино и Вальвула, прося оказать честь лагерю. Что еще надо? Белопесчаный тропический пляж, пальмы — чтобы предоставить нам тень, карибский бриз — чтобы ласкать кожу, и рядом, у маяка, пресная вода. О такой жизни могут мечтать миллионы людей, путешествующих по миру, и миллионы сидящих дома!

Однако мечта неожиданно превращается в кошмар. На Контуа обитают свои тираны: ужасные маленькие москиты ниа-ниа, агрессивные и назойливые. Миниатюрные мучители атакуют нас плотными рядами, не оставляя в покое ни на секунду, и лишь одежда предохраняет от их ярости.

Когда приходит их время, на чистом песке выстраиваются длинные цепочки ракообразных, которые идут, идут нескончаемой колонной... Куда? Что заставляет их мигрировать? Мы пытаемся разобраться в этом.

20 декабря. Весь день мы переправляли необходимые грузы с „Калипсо“ в лагерь. Утром я забрался в вертолет к шефу и Джерри сделал рекогносцировочный зигзаг над проливом, отделяющим Контуа от Юкатана. В прозрачной воде с высоты очень хорошо просматривались возможные пути миграции лангустов. Большинство подводных троп должно пройти севернее острова, где море глубже; именно там, кстати, и ждали добычи рыбацкие сети. Миграционные дорожки слегка искривлялись и терялись на возросшей глубине. Перед началом шествия лангусты соберутся маленькими группами вблизи северного берега Юкатана, в окрестности мыса Каточе.

С вертолета все казалось простым. Но аквалангистам предстояла нелегкая работа. Обширная площадь, которую следовало держать под наблюдением, очень узкие зоны прохождения ракообразных и краткая продолжительность миграции — все это заставляло значительно увеличить число дневных и ночных погружений, чтобы не лишиться целостной картины.

После полудня я изучал окрестности лагеря вместе с Мишелем Делуаром и Бернаром Делемотом. На берегу мы обнаружили груды оторванных голов лангустов и панцирей мечехвостов. Сильный запах разлагающейся рыбы насторожил нас. Он исходил от четырех огромных акул-молотов, выброшенных на песок. Нельзя было определить, убиты ли они рыбаками или погибли естественной смертью.»

Черная магия мангровых зарослей

Жизнь лагеря наладилась: доставка пресной воды, кухня, мытье посуды... и, конечно, безжалостные ниа-ниа. Они ухитрялись проникать даже через тонкую противомоскитную сетку.

«Однажды утром, — рассказывал Бернар Делемот, — я проснулся и подпрыгнул: наш зодиак болтался в море, в 50 м от берега. Тревога! Я было приготовился вскочить во вторую лодку,

чтобы перехватить его, когда заметил в нем Делуара, Джаколетто и Каркопино, которые сбежали в море от москитов. Они не могли уснуть и разожгли огонь, чтобы отогнать ниа-ниа. Напрасные старания! Каркопино только спалил себе брови... Прекратив сопротивление, они ушли ночью в море».

Чтобы не упустить начало миграции, команда дважды в сутки — днем и ночью — направляла разведывательную группу, состоящую из осветителя и оператора, к рыбачьим сетям. Пока в них попадали только небольшие синие крабы, различные рыбы, а также морские птицы, которых аквалангисты освобождали, если это было не слишком поздно.

Остров Контуа впечатляет разнообразием красот. Лагуна, в которой Альбер Фалько и его команда поставили зодиаки для защиты от шквалистого северного ветра, составляла лишь часть сложной системы внутренних водоемов, в которых царят мангры.

Эта экосистема имеет особую флору, состоящую из деревьев авиценнии, цериопсов и их опорных корней. Странные растения, принадлежащие к ризофорам (семейство Rhizophoracées), обеспечивают существование растущего камбиального слоя в тине благодаря мощным, выступающим над водой воздушным корням — пневматофорам. У деревьев очень жесткие листья и цветы, собранные в чашечки. Семена вместо того, чтобы, созрев, падать на землю, дают побеги непосредственно на ветвях, по мере роста удлиняющиеся и свешивающиеся вниз. Отделяясь в таком виде от родительской ветки, они падают в воду и зацепляются где-нибудь в тине; там они пускают корни и образуют новые деревья.

В этом фантастическом переплетении опорных и воздушных корней, листьев и ветвей существует своя фауна, которую нельзя найти ни в каком другом месте.

На Контуа, где был разбит лагерь, среди прибрежных скал мы обнаружили свалки высохших полуобрубленных панцирей лангустов, оставленных рыбаками .

Шлюпки осторожно продвигаются в горьковато-соленой воде: в любой момент здесь можно попасть в природную ловушку. Потревоженные коричневые пеликаны выплывают из зарослей и, взлетая, громко протестуют — этот мир не привык к вторжению...

«Погрузившись с аквалангами в воду, — говорит Альбер Фалько, — мы мягко скользили в теплой недвижной воде. Глубина ее не превышала полутора метров, и при каждом чуть более сильном толчке ластами вздымалось облако ила, ухудшавшего видимость и оседавшего столь медленно, что это приводило в отчаяние.

Даже когда вода не была взмучена, все на дне казалось покрытым слоем пыли, как в старом заброшенном доме, с мебели которого лет тридцать не снималась пыль... Мы продвигались в сплетениях гниющих корней и нагромождениях разлагающейся студенистой растительности, покрытых пятнами омертвевших водорослей, распадавшихся от прикосновения к ним».

Подводный мир Контуа по прелести не уступает тому, что мы видели вблизи Мюжере. Аквалангист проходит под удивительной триумфальной аркой коралла Антипатария (шипастые кораллы), разветвлением напоминающего иву.

Лангуст тропиков, украшенный рубинами и агатом, ожидает добычу у выхода из трещины, которая служит ему убежищем. Если другое ракообразное приблизится сюда, он прогонит его со своей территории.

Но эта обширная впадина, пребывающая в состоянии непрерывного разложения, представляет собой не только кладбище. Илистая с белесым оттенком вода лагуны кишит живыми организмами. Для роста и воспроизводства они должны усваивать вещества простого строения, возвращенные разлагающимися организмами в экологический круговорот органических веществ. Таков лик природы: она одновременно и могила, и колыбель. Умиряющее возвращает свою материальную субстанцию зародившемуся.

В подобных биотопах вода слабо перемешивается и очень бедна растворенным кислородом, поэтому крупные водные животные там почти отсутствуют. Напротив, личинки многих видов находят здесь среди покоя, тепла и обилия органических элементов благоприятные условия для развития. Как и болота, мангровые пространства — буферная зона между сушей и морем — представляют собой не только экосистемы чрезвычайной продуктивности, но и необходимое переходное звено к другим экосистемам. Тем более безрассудны действия человека, стремящегося по соображениям «оздоровления среды» и экономической рентабельности к уничтожению мангров.

Среди животного мира лагуны острова Контуа находятся медузы кассиопеи. Лагуна кишит ими. Бернар Делемот удачно называет их салатными медузами. Речь идет именно о медузах, но перевернутых: рот их обращен вверх и окаймлен большими прозрачными щупальцами, фаршированными крошечными одноклеточными зелеными водорослями. У кассиопеи с этими растениями симбиоз. Их сожительство заключается в том, что медуза получает некоторую часть питательных веществ и кислорода, взамен предоставляя водорослям возможность быстро развиваться за счет хорошей освещенности и постоянного притока воды, обеспечиваемого колыханием зонтика медузы.

Бернар Делемот осторожно доставил одну Кассиопею со дна лагуны, чтобы присмотреться к ее реакциям. Предоставленная себе, она принимала свое обычное положение зонтиком вниз. Странная адаптация ... У всех медуз рот обращен вниз. Какая игра генов побудила Кассиопею в процессе эволюции к столь необычному поведению?

Подкова лагун

Аквалангисты пробирались в сплетениях опорных корней, затянутых разноцветными водорослями, среди фиолетовых, желтых и красных губок. Нельзя сказать, чтобы рыбы отсутствовали здесь совсем, но попадались они редко. Бернар Делемот и Альбер Фалько со своими спутниками заметили морских щук средних размеров, а также большое количество лютьянов (*Lutjanus*), которые походили на своих собратьев в открытом море, отличаясь от них более бледной окраской и скромными размерами.

Но вот, расталкивая колонию салатных медуз, на сцену выползает оливковый, с бронзовым отливом танк. Несомненно, это животное, однако его вполне можно принять за машину, сделанную из металла... Речь идет о мечехвосте, которого из-за формы панциря прозвали крабом-подковой, несмотря на то, что он, собственно, не относится к крабам.

Мечехвост бесцеремонно продирается вперед, топча кассиопей. Широко расставленные глаза не позволяли ему видеть препятствия, находившиеся непосредственно перед ним. Он, подобно миниатюрному танку, либо сметал их с пути, либо отступал перед ними...

Мечехвосты, как и ракообразные, относятся к обширному типу членистоногих, но не образуют собственного подтипа последних. Их можно отнести, скорее, к паукообразным и скорпионам. Действительно, членистоногие подразделяются на два больших подтипа: подтип имеющих усики, или антеннулы (ракообразные, многоножки и насекомые), и на подтип имеющих органы, называемые хелицерами, представителей которого именуют хелицеровыми, образующими класс меростомовых, паукообразных и морских пауков (*Pantopoda*).

Мечехвосты, снабженные хелицерами — небольшими отростками у рта, входят в первый из трех классов подтипа хелицероных, а именно в класс меростомовых.

Эти водные животные дышат жабрами. Иногда их называют еще ксифосурами (от греческого *xiphos* — меч и *ura* — хвост) из-за хвоста (в действительности — тельсона), имеющего форму треугольного клинка. Они — подлинно живые ископаемые, появившиеся в эпоху кембрия, около 300 миллионов лет назад; и с тех пор почти не изменились. Панцирь мечехвоста, напоминающий лошадиную подкову, состоит из срединного гребня и двух боковых, на которых расположены глаза. Брюшко в форме двух трапеций с общим основанием также защищено панцирем и имеет с каждой стороны по ряду подвижных шипов. Под головогрудью перевернутого мечехвоста видны шесть пар отростков: пара хелицер (по обе стороны верхнего края рта, с маленькими клешнями на концах) и пять пар конечностей, которые, кроме пятой пары, заканчиваются клешнями, несущими зазубрины для размельчения добычи. Брюшко также несет шесть пар конечностей: первая пара закрывает гениталии, а остальные в состоянии покоя прикрывают жабры.

Хорошо защищенный своим хитиновым панцирем, прочным, но не кальцинированным, в отличие от панциря ракообразных, мечехвост практически не знает врагов в прибрежной полосе теплых морей, где он обитает. Он почти не встречается на глубине более 9 м и относится к донным животным, использующим заднюю пару конечностей, чтобы углубляться в песок или ил. Для плавания он пользуется брюшными конечностями, которые позволяют ему также переворачиваться в нормальное положение. Мечехвосты плотоядны, они лакомятся моллюсками и кольчатými червями, однако известно, что они могут питаться и водорослями.

Лагуны острова Контуа изобилуют мечехвостами. Аквалангисты не могли пройти и двух метров, чтобы не натолкнуться на очередной экземпляр либо на спаривающихся особей.

«Самец, — рассказывает Мишель Делуар, — меньше самки. Он вскарабкивается на нее и с помощью задних конечностей прочно удерживается на ее панцире. После того как он стал в позицию, уж ничто не может их разъединить».

Объятие длится много дней; некоторые наблюдатели говорят даже, что оно продолжается много недель, но это уже сомнительно. Самка везет наездника до самого побережья; там она откладывает яйца, а ее повелитель оплодотворяет их по мере того, как они появляются. Вылупившиеся через несколько дней личинки, развиваясь, многократно линяют. (Эти так называемые трилобитные личинки весьма специфичны, ибо напоминают другое, уже исчезнувшее ископаемое — трилобитов. Некоторые биологи, опираясь на их сходство, утверждают, что обе группы животных близки; такое положение опровергают другие ученые тем, что трилобиты имели усики, а не хелицеры).

Разновидность мечехвостов, которую аквалангисты с «Калипсо» изучали в часы досуга около острова Контуа, распространена до юга Юкатана и по научной классификации называется *Xiphosurus polyphemus*. Она встречается также у берегов Индии и Бангладеш, юго-восточной Азии, у Филиппин, Китая и Японии.

Игра в прятки с лангустами

Лагуна не пресытила аквалангистов своей тревожной красотой. Бернара Делемота охватила любовь к мечехвостам, которых он аффективно называл своими большими пластмассовыми крабами. Впрочем, погружение в теплые неподвижные воды лагуны доставляло особое наслаждение: возникало странное ощущение своей принадлежности к состоянию зародыша...

Но лангусты готовились к походу!

Из «Дневника» Альбера Фалько

«29 декабря. Уже три дня как погода испортилась и непрерывно идет дождь. Ветер, однако, все еще юго-восточный, а лангусты, как считают рыбаки, не двинутся в путь, пока не ударит северный шторм... Вальвула утверждает, что при таком условии миграция начнется немедленно.

Мурена, невидимая в своей пещере среди скал с вкраплениями водорослей, подстерегает добычу. Похожая на змею, мурена не имеет ядовитых желез и, вопреки репутации, не агрессивнее других животных.

В лагуне, примыкающей к лагерю Калипсо, обитают необычные медузы. Это Кассиопеи. Они обладают необъяснимой особенностью плавать зонтом вниз, со щупальцами, вытянутыми вверх. Будучи перевернутой в соответствии со „здоровым смыслом“, Кассиопея возвращается в прежнее положение.

Все же каждую ночь мы ставим небольшую сеть, чтобы быть в курсе. Утром, заглядывая в нее, мы разочаровываемся. Как-то днем мы обнаружили четырех прицепившихся к ней лангустов. Но на следующий день сетка опять была пустой и чувство разочарования увеличилось.

1 января. Вертолет доставил нам неоценимое подкрепление в лице доктора Херрекинда, специалиста по ракообразным из университета Флориды. Это столь же знающий человек, сколь приятный и скромный; ранее он изучал миграцию колючих лангустов на Багамских островах — в единственном месте, за исключением Контуа, где ее еще можно наблюдать. Он сделал там фотографии и снял небольшой фильм, который показал нам.

В отличие от Контуа, на Багамах вода исключительно прозрачна. Здесь нам будет труднее получить столь же отчетливые изображения.

3 января. Мы купили у местных рыбаков дюжину живых лангустов, чтобы поставить эксперимент. Как объясняет доктор Херрекинд, многих мигрирующих животных к ежегодному перемещению толкает стадный рефлекс. Отдельные изолированные особи могут еще „не принять решения“ отправиться в путь, но, встретив себе подобных, взаимовозбуждаются. Когда концентрация животных достигает некоторой критической величины, вся масса приходит в движение.

А посему, если собрать их искусственно, не образуют ли они цепочку и не начнут ли свой марш?

Мы свалили ракообразных большой копошащейся грудой на дне около скалы и стали наблюдать за их поведением. Среди лангустов царил совершенный беспорядок, и вскоре стало очевидно, что стадный рефлекс у них отсутствует. Они еще не созрели для выступления. К тому же они были очень напуганы и в данной ситуации, по-видимому, подчинялись лишь одному закону „спасайся — кто может“, когда каждый думает только о себе и бежит куда глаза глядят.

Эксперимент имел счастливый конец... для спинорогов. Эти крупные прожорливые рыбы, которых иногда еще называют баллистами, или арбалетчиками, абсолютно не были предусмотрены протоколом эксперимента — они явились сами и набросились на лангустов!

Те защищались, как самураи, отбиваясь рострумами и сильно хлеща антеннами. Баллисты метили им в глаза, выдвинутые на стебельках и особенно уязвимые. Когда рыбам удалось ослепить лангутов, они начали пожирать их вместе с панцирем. Труда это им не составляло: толстые ороговевшие челюсти спинорогов приспособлены дробить кораллы.

Появившийся крупный мероу также захотел принять участие в пиршестве, которое мы, вопреки своему желанию, здесь организовали. Он враз заглотал лангуста, которого один спинорог уже предназначил для себя лично, и лениво поплыл прочь с усом, торчащим из глотки...

7 января. Я с Бернаром Делемотом погружаюсь ночью в прибрежные воды у мыса Каточе. Он снимает фильм, я — несу освещение. Мы опускаемся наклонно, по направлению к невысокому скалистому утесу. И вот тут-то мы впервые оказываемся свидетелями приготовлений лангутов к выступлению.

Их было только трое, но они шли гуськом! Каждый положил две передние пары конечностей на идущего впереди и передвигался на остальных парах ног. На кончиках передних ног лангутов можно было заметить множество ворсинок; это были чувствительные шипики, с помощью которых животные ощупывали окружающее при передвижении.

Они поочередно сменяли друг друга во главе цепочки. Последний казался самым обеспокоенным: когда мы приближались, он обнаруживал наше присутствие за 6 м и тотчас занимал оборонительную позицию. Если мы останавливались, он свертывался в клубок, если снова подходили, он опять начинал угрожать. В нем удивляла не только чувствительность к опасности на таком относительно большом расстоянии, но и смелая готовность защищать себе подобных».

Отвага запрограммирована в ракообразном

Аквалангисты, базирующиеся на Контуа, теперь уже систематически осматривали дно вблизи мыса Каточе. Там, на подводном плато в несколько квадратных километров, усеянном камнями, происходили встречи лангутов. Все выглядело так, будто, придя сюда из различных районов Карибского моря, собираясь небольшими группами и настраиваясь, они ожидали только небесного знамения — северного шторма, — чтобы начать миграцию.

Всякий раз, когда появлялась возможность, я присоединялся к Фалько, Делемоту и их отряду. Однажды в узкой расщелине мы обнаружили цепочку из пятнадцати ракообразных. Совсем рядом, в другой трещине, «спали» рядышком мероу и песчаная акула, которых при нашем появлении охватила паника. Несколько дальше, в пещере с низким сводом, укрылся огромный каменный окунь массой, должно быть, от двухсот до трехсот килограммов.

В другой раз под навесом скалы мы заметили десятка два лангутов, стоящих друг против друга. В убежище такого размера находилось обычно не больше двух животных. Они прибыли ночью и сгруппировались здесь. Территориальный инстинкт, побуждающий их сражаться за убежище, был подавлен, блокирован. Какие физико-химические процессы управляли этим? Тайна...

Мне хотелось рассмотреть поближе одного из этих великолепных беспозвоночных, длиной около полуметра, на темной фиолетовой ливрее которого были вкрапления желтых и белых пятнышек. Один лангуст, самый отважный, пошел на меня. Он хлестал длинными гибкими антеннами, явно заставляя меня отступить. Может быть, бесстрашный лангуст был вожаком группы, предназначенным для того, чтобы возглавить шествие, когда пробьет час, — но это из области догадок.

Рыбаки Контуа смотрят на миграцию лангутов как на небесную благодать и с нетерпением ожидают ее. Очень часто добыча в период миграции становится их основным доходом.

Рыбаки продают улов оптовикам, которые консервируют его и отправляют в другие страны. К сожалению, покупатели принимают лишь хвосты (брюшки) ракообразных; все остальное — половина веса каждого лангуста — выбрасывается.

Картина бесхозяйственности и ужасающего разбазаривания естественных ресурсов. Эти обрубленные останки лангустов, продаваемые беднякам по бросовым ценам, являются одно из следствий экономической диспропорции в различных странах мира.

Во всяком случае, его стойкость не уменьшалась. Чем ближе я подходил, тем больше он угрожал, хлестко ударяя своими бичами, как бы намереваясь смести меня с дороги. Он не имел устрашающих шипов своего кузена — омара. Зато он казался гораздо подвижнее: когда я касался лангуста, он сильно дергался брюшком вперед и молниеносно отскакивал за пределы своей досягаемости, не переставая угрожать. Такой способ движения, присущий многим ракообразным, позволяет им когда это необходимо, выполнять короткий — но спасительный — рывок.

Это было моей первой близкой встречей с удивительным созданием, «запрограммированным на отвагу». До сих пор я всегда считал лангустов животными, совершенно лишенными какой бы то ни было индивидуальности, чем-то вроде больших насекомых, неспособных варьировать реакции, таких биологических роботов, поведение которых вписано в их наследственный код. Теперь я увидел, что все не так-то просто. Поведение лангустов в этой ситуации было не стереотипно. Не придется ли нам когда-нибудь для характеристики поведения этих беспозвоночных принять классификацию, использующую понятия человеческой морали, такие, как смелость, трусость и пр.? Вряд ли такое может случиться, однако следует признать, что непосредственное соприкосновение с видами, представляющимися нам весьма примитивными, в их природной среде всегда чревато сюрпризами. Над этологами навязчиво витает опасность антропоморфической интерпретации своих наблюдений. Я спрашиваю себя: не антинаучно ли, по меньшей мере, отрицать возможность описания поведения животных в терминах человеческого поведения ...

Во всяком случае, теперь, если мне будут говорить, что лангусты всего лишь ракообразные с однозначными, запрограммированными и неизменными реакциями, я позволю себе некоторые возражения. Я не буду сравнивать это животное по разнообразию реакций с млекопитающими и птицами и не буду, конечно, пользоваться термином «интеллект». Но я склонен настаивать на том, что в поведении этих членистоногих больше странностей, если хотите, больше «мудрости», чем мы можем себе представить.

Они встают в очередь!

Доктора Херрекинда несколько не удивили мои впечатления, касающиеся сложности характера поведения лангустов: уже почти десятилетие он изучал их на Багамах. Перед ним стоял ряд научных задач, и он очень надеялся в ходе нашей экспедиции продвинуть их решение.

— Во время экспедиции на «Калипсо» мы часто встречались с лангустами, но миграцию их никогда не наблюдали. Интересно, — задал я ему как-то вопрос, — идет ли речь об особом поведении, присущем лишь одному виду — *Palinurus argus*, — или есть основания считать, что это свойственно и другим ракообразным?

— В настоящее время, — пояснил доктор Херрекинд, — единственная изучающаяся (и весьма недавно) миграция ракообразных относится к *Palinurus argus*. Однако некоторые разрозненные наблюдения у побережья Южной Африки и Новой Зеландии, по-видимому, указывают, что лангусты других видов, там обитающих, также скапливаются и перемещаются группами.

— Во всяком случае, — заметил Альбер Фалько, — в Средиземноморском бассейне мы не замечали ничего подобного.

— Вы хотели показать нам интересные фотографии, — напомнил я.

— Вот они, — ответил доктор Херрекинд. — Вот колючие лангусты в типичном походном положении: усы и голова каждого касаются «хвоста» предшествующего. Один мой друг предложил называть это «очередью» — английским выражением времен второй мировой войны.

— Французы пользовались этим выражением еще раньше, — ответил я, смеясь. — Вереницы людей около магазинов были особенно часты в 1939–1945 гг.

— Каждый лангуст, — продолжал доктор Херрекинд, — находится в контакте с идущим впереди благодаря своим усам и рострумам у рта, имеющим чувствительные нервные окончания. Он буквально прикован к своему месту в очереди, и днем и ночью, в течение всего периода миграции.

— В настоящее время, — заметил я, — известно лишь несколько видов членистоногих, мигрирующих подобным образом — гуськом. Наиболее известные, по-видимому, гусеницы бабочек шелкопряда, прозванные именно по этой причине походным шелкопрядом. Они известны всем, ибо уничтожают целые леса, как дубовые, так и сосновые.

— Мне кажется любопытным сходство миграционного поведения у двух видов, столь разнесенных эволюционно, — заметил доктор Херрекинд, — даже принимая во внимание, что перемещаются они на различных этапах своего развития. Но если мотивы миграции походного шелкопряда совершенно ясны — поиски пищи для «откормки» перед переходом во взрослое состояние, — то причины, побуждающие ракообразных к перемещению, неизвестны. Может быть, им необходимо переселиться в районы, лучше обеспеченные питанием? Этому нет никаких доказательств. Маловероятно и то, что ими движут инстинкты размножения. Сезон кладки яиц и оплодотворения падает на весну, а миграция начинается в начале зимы. В этих удивительных процессах лангустов мы никогда не встречали самок, несущих яйца.

Колючие лангусты обычно начинают миграцию после первого зимнего шторма.

Каким изменениям в обмене веществ подчинено у ракообразных восприятие ежегодного «призыва к странствиям»? Об этом пока ничего не известно. Во всяком случае, эти животные, ведущие в течение одиннадцати с половиной месяцев уединенный образ жизни, внезапно проявляют чувство стадности, чтобы не сказать «коллективизма».

Остров Контуа, национальный парк и заповедник морских птиц, служит приютом многих видов авиафауны, в первую очередь — коричневых пеликанов, гнездящихся весной на деревьях и каждое утро отправляющихся ловить рыбу.

— А эта связь со штормом? — подхватил я. — Рыбаки в районе Контуа утверждают, что лангусты двинутся не раньше, чем северный ветер достигнет определенной силы... Более того, они даже считают, что северо-западный ветер лишь увеличивает активность ракообразных, скапливающихся в каменистых расщелинах дна вблизи Юкатана.

— На эту сторону вопроса, — ответил доктор Херрекинд, — у меня есть своя точка зрения. Прежде всего, я не уверен, что лангусты откажутся мигрировать, если северный ветер не задует вообще... На Багамах я замечал у лангустов признаки возбуждения в октябре, задолго до наступления сезона плохой погоды. Некоторые песчаные участки дна, имеющие лишь несколько каменистых укрытий, в одно прекрасное утро усеивались сотнями этих беспозвоночных, продолжавших скапливаться там и в последующие ночи. Достоверно, однако, что если шторм разражается, то лангусты выступают в поход решительно и уже не укрываются в местах скопления. В это время они настолько многочисленны, что для всех просто не хватает убежищ. Им негде укрыться, и они слишком возбуждены, чтобы принять такую ситуацию. И они отправляются в путь, не останавливаясь ни днем, ни ночью...

— Надеюсь, — сказал я, — что здесь, на Контуа, нам удастся объективно разобраться в этом удивительном вопросе о влиянии шторма.

— Возможно, — закончил доктор Херрекинд, — после шторма возникает циркуляция воды, облегчающая движение лангустов, и они пользуются придонными течениями, чтобы проделать путь с минимальной затратой усилий. Можно допустить также, что в непогоду вода при перемешивании обогащается кислородом, стимулирующим активность ракообразных и побуждающим быстрее двигаться. Можно выдвинуть множество других гипотез — проблема в том, что их очень трудно проверить.

4. Не хотите ли потанцевать?

В крови — медь

Науплиус

Северо-западный шквал

Погружение в шоколад

Исход

Групповое поведение

Сила миграционного инстинкта

Миграция — атавизм эпохи оледенения?

Последний след в песчаном фарватере

На глубине 15 м в водах мыса Каточе я рассматриваю вблизи походные доспехи лангуста. Следует отметить, что само имя crustaceas — ракообразные берет начало от названия их доспехов (по-латыни crusta — кора, корка).

Класс ракообразных исключительно многочислен и разнообразен: он насчитывает более 25 000 видов. Хотя все ракообразные дышат жабрами, некоторые живут на открытом воздухе, например мокрица, часто встречающаяся под камнями и на коре деревьев.

Тело этих животных образовано последовательно расположенными кольчатыми сегментами (метамерами), более или менее специализированными и несущими, как правило, пару суставчатых конечностей. Рост происходит в течение всей жизни ракообразного скачкообразно и сопровождается рядом линек, что позволяет ему поместить свое «мягкое тело», когда то становится слишком большим, в новый панцирный чехол. Эти процессы раздевания-одевания определяются многочисленными гормонами, один из которых, вырабатываемый в передней части тела, называется гидроксизидином.

У высших ракообразных, например лангустов, крабов, омаров или раков, тело состоит из двух основных частей — головогруды и брюшка.

Голова и грудь объединены единым панцирем, очень толстым и прочным, брюшко обладает отчетливым членистым строением и заканчивается сегментом с веерообразно расположенными пластинками, который называется тельсоном.

Голова имеет острый рострум с выемками у основания, в которых находятся глаза, и состоит из шести сросшихся сегментов. В первом расположены глаза, от второго отходит пара коротких антеннул, от третьего — пара больших антенн, на четвертом расположены жвалы (mandibulae), на пятом и шестом — две пары челюстей (maxillae).

Грудь образуют восемь тесно пригнанных сегментов в виде колец. Три первых кольца имеют небольшие членистые конечности, которые служат для размельчения добычи и называются в связи с этим «ногочелюсти», или «ногомаксиллы». От пяти последующих колец отходят пять пар двигательных ног. По общему числу конечностей высшие ракообразные классифицируются как десятиногие. У некоторых видов — но не у лангустов — первая пара конечностей вооружена мощными клешнями.

Брюшко состоит из шести сегментов, каждый из которых снабжен парой конечностей. Конечности, отходящие от пяти первых метамер, называют брюшными ножками, или плавательными конечностями, или еще — ложными ногами. Шестая пара, более широкая и уплощенная, составляет совместно с тельсоном крупные лопасти, также используемые при плавании. У самцов две первые брюшные конечности более развиты, нежели у самок, и несут функции копулятивных органов.

В крови — медь

Ракообразные — речь идет о высших ракообразных — обладают нервной системой, близкой к той, которую имеют насекомые (ведущие паразитический образ жизни имеют существенные отличия). Этот ансамбль мозга, состоящий из трех отделов, размещенный в окологлоточном кольце и в брюшной цепочке, имеет два нервных узла в каждом сегменте и обладает, по-видимому, удивительными возможностями, в чем мы могли убедиться здесь на примере колючего лангуста.

Важнейшим органом чувств лангуста являются глаза. Каждый из них состоит из многих сотен простых глаз (омматидиев). В основании передних антенн расположены органы равновесия. Полость органа (статоцист) заполнена мельчайшими песчинками (статолитами), при перемещении которых животное получает информацию о направлении силы тяжести, ускорениях и вращениях. Во время линьки ракообразное теряет свои статолиты, восполняет оно их, пользуясь клешнями. Экспериментаторы забавляются, заменяя в аквариуме песок железными опилками и поднося магнит к объекту эксперимента: тот, обманутый показаниями чувствительных ворсинок, возбуждаемых опилками, тотчас начинает принимать самые причудливые положения.

Панцирь колючего лангуста при близком рассмотрении представляется великолепным резным изделием, окрашенным в теплые тона — желтые, коричневые, охряные и красные, — с эффектными черными и светлыми прочерками.

Передние антенны, снабженные чувствительными щетинками, выполняют роль органов обоняния. Ракообразные обладают изоощренным обонянием. Эти щетинки есть и на длинных антеннах, которые служат одновременно органами обоняния и осязания. Лангусты все время как бы исследуют внешний мир кончиками своих гипертрофированных усов.

Ротовая полость их содержит, очевидно, вкусовые рецепторы, но как они выглядят и где расположены, пока не выяснено. Что же касается слуха, то никто в настоящее время не может сказать, обладают ли им ракообразные. Они чувствительны к течениям и волновым колебаниям в воде (это относится к мигрирующим лангустам, ведущим кадастр бурь в ожидании сигнала к маршу). Но какие органы несут функции таких чувствительных датчиков, остается тайной...

Устройство пищеварительной системы высших ракообразных также весьма любопытно, особенно в той части, которая относится к «желудку». Он имеет две камеры. Одна камера снабжена сложным набором пропитанных известью, очень твердых жерновов, приводящихся в действие мощной мускулатурой. Функции жерновов аналогичны растирателям — внутренним зубам рыб. Другая камера имеет фильтр, пропускающий в кишечник лишь полностью измельченные частицы пищи. Поэтому омары и лангусты могут пожирать мидий, морских ежей или себе подобных, если представится случай, не страдая несварением желудка. Лангуст, схвативший морского ежа (составляющего наряду с моллюсками его любимое блюдо), вскрывает его, пользуясь передними конечностями; ногомаксиллами он раздирает жертву и заглатывает ее. Пища поступает в желудок, где размельчается, в разжиженном виде проходит фильтр и переваривается под действием секреторных выделений кишечника.

Ракообразные, как я уже упоминал, дышат жабрами, которых у высших представителей насчитывается не меньше 18 пар. Это пучок нитей, между которыми осуществляется непрерывный ток воды. Каждая нить густо пронизана кровеносными капиллярами.

Кровь, сероватого цвета, содержит лишь белые кровяные тельца. Вместо гемоглобина красных кровяных телец, характерного для позвоночных животных, в крови ракообразных имеется другое белковое вещество, легко соединяющееся с кислородом, — гемоцианин. Гемоцианин — это хромопротеид, имеющий в составе атомы меди. Гемоглобин, содержащий атомы железа, в присутствии кислорода приобретает ярко-красный цвет, а гемоцианин в тех же условиях становится светло-синим. Если есть на нашей планете существа с голубой кровью, так это ракообразные.

Сердце ракообразных состоит из одной мышцы — желудочка, — проталкивающей кровь по артериям, которые разветвляются и впадают в полости тела; эти полости объединяются в одну общую лакуну — целом. Такая система кровообращения, в отличие от аналогичной системы высших позвоночных, называется открытой. Кровь, отдавшая кислород, поступает в грудной синус, затем проходя через жаберные капилляры, обогащается кислородом и вновь поступает в сердце.

Токсичные отходы жизнедеятельности клеток выделяются двумя передними железами, так называемыми зелеными железами, расположенными у основания усов. Другие продукты выделения удаляются в процессе дыхания через жабры.

Поднимается северный ветер, начинается шторм. Лангусты, стянувшиеся со всех сторон, собираются у оконечностей мыса Каточе, чтобы двинуться по проходу, отделяющему остров Контуа от Юкатана.

Науплиус

Половые железы ракообразных расположены в грудном отделе, между сердцем и пищеварительным каналом. У самцов выводящие протоки находятся у основания пятой пары двигательных конечностей, а у самок они открываются около третьей пары. Сперматозоиды не имеют жгутиков. При совокуплении самец копуляторами вводит сперму непосредственно в генитальное отверстие самки.

Сезон размножения варьируется у разных видов. У лангустов — это весна. Самка откладывает несколько десятков маленьких розовых яиц, которые долгие недели хранила приклеенными к животу. Кладка яиц длится три-четыре дня и происходит, по-видимому, мучительно; чтобы облегчить отторжение яиц, «роженица» встает вертикально, головой вниз. Яйца удерживаются в проходе брюшными ножками, препятствующими их выпадению в воду; эти ножки до вылупления личинки находятся в постоянном движении, обеспечивая поступление кислорода.

Развитие ракообразных идет очень сложным путем. Изменения имеют у каждого вида свои особенности. Резюмируя, можно сказать, что, пройдя три стадии дробления яйца (носящие в классических терминах названия морула, бластула и гастрюла), на свет появляется типичный зародыш ракообразных — науплиус. Это миниатюрный организм, не превосходящий 0,5 мм, овальной формы, уже имеющий пищеварительный канал, зачатки нервной системы, по паре антенн и антеннул, пару раздвоенных нижних челюстей и пару задних шипов.

Науплиус превращается в следующую личиночную форму — мета-науплиус, которая переходит последовательно в формы зое, метазое и мизис. После этой цепочки метаморфозов животное приобретает внешний вид взрослого животного. Некоторые раки развиваются непосредственно в открытой среде обитания. У других высших ракообразных развитие, напротив, происходит в самом яйце. Тело личинки крабов вылупливается на стадии зое, омаров — на стадии метазое, лангустов — на стадии мизис, а раков-еще позже, на заключительном этапе развития.

Одно из больших преимуществ последних мест в этом таблице связано с тем, что значительная часть периода развития протекает в яйце, т. е. под непосредственной материнской защитой, и, таким образом, самостоятельная жизнь личинки — очень уязвимой — заметно сокращается.

Некоторые ракообразные уже попали в рыбачьи сети. Это разведчики. За ними скоро пойдут отряды лангустов. В настоящее время этот вид еще противостоит тому уровню истребления, который определяется ценами. Но будет ли и дальше так?

Весьма своеобразную личинку лангустов в стадии мизис зоологи называют филозомой. Уплощенная, почти прозрачная, она имеет глаза, расположенные на длинных ножках; передвигается она с помощью больших конечностей, снабженных разветвленными щетинками.

Северо-западный шквал

На всех участках фарватера между Юкатаном и Контуа рыбаки теперь внимательно осматривали сети. Каждую ночь они находили двух-трех лангустов и с нетерпением ждали начала миграции. Однако особого оптимизма они не выражали. Те, с которыми встречалась группа Бернара Делемота, говорили, что они не рассчитывают на удачный сезон. По их мнению, с лангустами дело обстоит так же, как и с другими дарами природы — улитками, шампиньонами или яблоками: один год урожайный, а другой может оказаться плохим...

Наконец 13 января небо затянули густые темные облака, края которых иногда золотились последними лучами солнца. Поднявшийся ветер усиливался час от часу — и это был

северный ветер!

Воцарилось удивительное молчание, нарушаемое лишь прибоем. Сотни птиц, висевших в небе и нырявших в волнах за добычей, одна за другой покидали море и укрывались на берегу. Деревья гнулись под тяжестью коричневых пеликанов, бакланов, фрегатов и чаек. Лишь некоторые виды, подобно крачкам, менее чувствительные к порывам ветра, часто махая крыльями, удалялись в сторону моря.

Сильный шквал с северо-запада обрушился на Контуа.

В базовом лагере Альбер Фалько, Бернар и Патрик Делемоты готовились к выходу в зодиаке. Волны свирепели и росли на глазах, но ничто не могло заставить аквалангистов с «Калипсо» не явиться на долгожданную встречу с лангустами.

«В то время как последние птицы, крича и часто взмахивая крыльями, улетали прятаться в гнездах, — рассказывает Бернар Делемот, — мы направились к северо-западной оконечности Контуа, где предполагали обнаружить скопища ракообразных. Зодиак швыряло как пробку, но мы не замечали этого в предвкушении предстоящего зрелища — зрелища великого перемещения лангустов, которого мы с нетерпением ожидали много недель.

Выбор места был очень удачен: дно здесь покрыто камнями, которые станут естественными препятствиями на пути животных. Некоторые рыбаки, учитывая это, разместили сети вдоль подводных коридоров. Почти невидимые сверху, они были опасными ловушками для птиц. Под водой мы видели множество мертвых морских птиц, запутавшихся в сетях.

Настала ночь. Мы опускаемся на наблюдательный пункт. Сразу же вместо ожидаемых лангустов мы замечаем крабов. Привлеченные мертвыми птицами и рыбой в сетях, эти морские санитары сбегались чистить свалки. Они запутались в ячейках сетей. Но у них-то, в отличие от пленников, были клешни! И они пустили их в ход! Крабы разрезали веревки и раздирали сети. Мексиканцы, наверное, не возрадуются, когда поднимут их.

Вокруг нас дно покрыто якорями рыбацких лодок, отбрасывающими золотые и серебряные отблески в свете прожекторов.

Внезапно мы увидели лангуста. Он тоже оказался добычей рыбаков, но изо всех сил старался освободиться. Рывок вперед — и он запутывался еще больше. Отскок назад — и он еще сохранял свой шанс. Но вот сетка распуталась и лангуст вырвался на свободу. Мы подоспели в подходящий для наблюдения момент. Он был очарователен. Его коричневые, синие и желтые тона в лучах прожекторов переливались игрою драгоценных камней. Время от времени отклоняясь от пути следования, он хватал ногами что-нибудь съестное и отправлял в рот. Возможно, его заставляли отклоняться анчоусы, сновавшие вокруг. Но рыба была очень верткой, и лангусту не удавалось ее схватить. Как все крупные членистоногие, лангуст медлителен, даже если внезапный рывок и предоставляет ему некоторую возможность. Иногда анчоус, растерявшийся от света наших фонарей, шел „прямо в руки“ лангусту, который сцапывал его и принимался неторопливо пожирать.

Мы сразу же организовали наблюдение, обнаружив в скальной нише добрых два десятка наших ракообразных, пребывающих в состоянии крайнего возбуждения, очевидно, готовых к выступлению.

Чтобы побережь запасы воздуха, мы установили вахтенное дежурство около пещеры, забитой лангустами. В то время как трое в зодиаке отдыхали — если можно так сказать, учитывая силу волнения, — четвертый оставался на дне, в темноте. В его распоряжении был небольшой фонарь, который он зажигал каждые две минуты, чтобы контролировать обстановку. Для сигнализации из зодиака на дно был опущен пеньковый линь, и вахтенный в случае необходимости мог вызвать к себе остальных. Каждый из нас поочередно находился

на дне в течение получаса.

В 9 часов вечера тронулись первые лангусты. Дежуривший внизу Мишель Делуар дал знать нам об этом, дважды энергично дернув литье. Мы тотчас прыгнули в воду, чтобы присоединиться к нему. Никаких сомнений: великое перемещение началось. Пять лангустов двигались гуськом, напоминая огромную гусеницу. Их конечности ритмично поднимались и опускались, но неуклюжие и тяжеловесные движения придавали процессии некоторую комичность.

Миграционный инстинкт еще не проснулся в животных полностью, и лангусты довольно легко отцеплялись друг от друга при нашем приближении. Но мало-помалу среди них воцарялась дисциплина. Мы следовали за лангустами три часа, и к концу этого времени они сформировали самое регулярное из всех подразделений, встречавшихся нам на придонных пространствах Контуа».

Погружение в шоколад

Любое научное наблюдение, любой кадр подводной съемки доставались исследователям с «Калипсо» ценой смертельного риска. К концу этого эпизода экспедиции, в ночь на 13 января, разразился шторм. Альберу Фалько, Бернару Делемоту и их товарищам ничего не оставалось делать, как искать убежище в палатках базового лагеря.

Два дня и две ночи бушевал шторм. Экипажу «Калипсо» пришлось ожидать улучшения погоды. Положение мексиканских рыбаков было тяжелым: их лодчонки, слишком легкие и хрупкие, не выдерживали натиска агрессивной стихии.

Невзирая на шторм, свирепствующий на поверхности, аквалангисты с «Калипсо» каждую ночь опускались на песчаное дно, обследовали возможные маршруты следования лангустов и обнаруживали все большее и большее число их.

Даже днем лангусты рисковали покинуть свои убежища, уходя все дальше. Когда аквалангисты задирали их, лангусты обнаруживали большую «храбрость» — отгоняли «агрессора», сильно взмахивая антеннами, которыми они пользовались, как бичами.

Лангусты двинулись, образовав цепочку, навстречу судьбе. Железная дисциплина царит в их рядах. Если какой-нибудь из них попытается нарушить походный порядок, то идущий сзади немедленно заставит его вернуться в строй.

На третий день дождь наконец перестал молотить по парусине палаток. Ветер, однако, продолжал завывать, и огромные волны вздымались на море. Что из того? Экспедиция нетерпеливо ждала, когда можно будет пуститься по следам ушедших лангустов. Два зодиака были полностью загружены и вышли в море.

«Вода походила на настоящий шоколад, — рассказывал Бернар Делемот. — Волны были коричневыми — столько взвешенных частичек песка и водорослей содержала вода.

Мы повстречали нескольких рыбаков, находившихся в состоянии понятного нам бешенства: их сети были разорваны — работу крабов завершил шторм. Один, однако поймал 25 лангустов, другой — около трех десятков.

Мы ушли под воду. Видимость была отвратительная. Могли бы вы представить себя в чашке

утреннего какао? Но, несмотря на мириады частиц известняка и коричневых водорослей, крутившихся в лучах прожекторов, нам удалось быстро засечь большую группу лангустов под навесом скалы. Час миграции для них еще не наступил.

Их было там много десятков: перепутавшиеся тела с вибрирующими усами, великолепные членистоногие с металлическим отблеском — на коричневом морском дне...

Некоторые покидали убежище и отваживались выходить довольно далеко на открытый участок дна. Это доказывало их решимость начать миграцию. Обычно лангусты не рисковали отлучаться из нор. На близком расстоянии они производили внушительное впечатление, когда, словно бичами, стегали по воде длинными усами-антеннами, но в действительности вдали от своих убежищ, были беззащитны.

Доказательство этому было представлено почти немедленно, с появлением нескольких спинорогов — испуганные лангусты почти все рассеялись. Но некоторых рыбы успели окружить кольцом и, вырвав глаза, тут же стали пожирать заживо, без суда и следствия. Из-за спинорогов или по другой какой-то причине, но в это утро лангусты не сформировали походной колонны. Мы вернемся сюда ночью с шефом. Может быть, к тому времени они окажутся более непоседливыми».

Во второй половине дня 16 января, воспользовавшись относительным затишьем, я решил оставить «Калипсо» и присоединиться к команде на Контуа.

На протяжении всего длинного пути, который я проделал в зодиаке вместе с Иваном Джаколетто, мы встретили множество рыбаков в баркасах; они спешили на «жатву урожая» лангустов. (Впрочем, вместо «жатва» правильнее было бы употребить другое слово, ибо под «жатвой» подразумевают сбор того, что посеяно. Что касается моря, то там сегодня совершается не просто сбор, формы которого складывались веками и не нарушали экологического равновесия, а изъятие морских богатств на индустриальной основе).

Шторм утих, ветер спал, и стало холодно. В субтропиках это было странным. Мы развели костер на берегу не хуже, чем во времена наших северных экспедиций, например за морскими бобрами (каланами).

— Миграция лангустов началась, чуть только грянул этот северный ветер, — сказал я доктору Херрекинду, когда мы грелись с ним у костра, — но не достигла еще кульминации. По пути я заметил ряд признаков, заставляющих предположить, что эта ночь будет решающей. Прежде всего, вода несколько посветлела, ветер стал восточным; при этом значительно похолодало и течение у мыса Каточе сменилось на противоположное, что может увеличить возбуждение среди ракообразных. Кроме того, я заметил, что рыбаки тщательно проверяют сети и снова устанавливают их — короче, они готовятся к большой операции. Один из них сказал мне даже, что если это не произойдет сегодня ночью, то придется ждать следующего шторма.

— Эти люди, — ответил доктор Херрекинд, — занимаются ловлей лангустов многие годы. У них выработался своеобразный инстинкт предвидения; точнее было бы сказать, что они интуитивно предчувствуют обстановку, основываясь на признаках, ускользающих от нашего внимания, а иногда и на таких, которые, они и сами не осознают. Я убежден в их опытности. Однако у нас перед ними существенное преимущество: лангусты нам нужны не для того, чтобы выжить. Если миграция не начнется этой ночью, мы подождем следующей и следующей за ней...

— Я все же намереваюсь организовать непрерывное наблюдение под водой, — сказал я.

— Это стоит сделать, — согласился мой собеседник.

Исход

Ночной воздух свеж. Вахтенный патруль направляется к пункту наблюдения за ракообразными. Зодиак разрезает невысокие волны, качается на крупной зыби. Интересно, ощущают ли лангусты там, на глубине нескольких метров, изменение ветра и понижение температуры?

Мы погружаемся отвесно вниз среди фантазмагии электрического света и причудливых теней. Едва достигнув дна, мы замечаем чрезвычайное скопление лангустов. В радиусе трех метров их сотни и, по-видимому, тысячи их находятся рядом, в окружающем мраке.

Они еще не выступили в поход, хотя из общей массы начали выделяться группы из двух-трех сцепившихся лангустов. Они уже утратили всякую осторожность и выходят далеко из убежищ, которые к тому же не могут вместить всех прибывших. Повсюду видны эти ракообразные, вылезшие на открытые места. Когда мы подступали поближе, чтобы рассмотреть их, они сплывали ряды и судорожно взмахивали антеннами.

Внезапно, как бы подчиняясь некоторому мистическому сигналу, из общего скопища выделились три лангуста и в несколько секунд вытянулись в линию. Первый солист этого трио — лидер, — казалось, точно знал, что надлежит делать. Без спешки, взяв хороший темп, он двинулся в направлении, куда повелевал ему внутренний голос. Второй лангуст подклеился к нему усами и пошел следом. Третий подстроился ко второму, копируя его. Они шли точно в фазе, будто их движения синхронизировались единым механизмом.

Для рыбаков настали счастливые дни. Они вытягивают сети, наполненные ракообразными, и вываливают содержимое на дно баркасов. Однако, по их оценкам, улов в этом году невысок — они знавали времена получше.

Трое животных, возглавив марш, составили авангард легионов, по крайней мере в обследованной нами подводной зоне. Предполагаю, что в других местах другие ракообразные также организовали выход.

Тем временем немногочисленные группы лангустов выстраивались в цепочку. Когда сталкивались два живых звена, они немедленно сцеплялись. Колонны становились все длиннее. Новые подразделения вливались в эту армию, двигавшуюся по неровному дну Карибского моря со скоростью примерно 1 км/ч.

Рыбаки также находились в состоянии крайнего возбуждения. Поняв, что началась миграция, они выходили в ночное море. В сетях они неизменно находили десятки лангустов и высыпали их на дно баркасов. Людей охватило исступление — страсть охотников соответствовала фанатизму их жертв. Казалось, что свершается нечто чрезвычайно важное, ощущаемое равно и людьми, и животными. Рыбаки набивали корзины... Всякий раз, когда вожак цепочки лангустов попадал в сеть, весь отряд цеплялся за него — и «игрок» наверху снимал большой куш...

Групповое поведение

Наш подводный отряд ликовал — мы наблюдали редкое явление в естественных условиях.

Бернар Делемот, растянувшись на дне, преградил путь отряду лангустов. Они обнаружили Бернара с расстояния 7–8 м, тотчас свернули и прошли мимо в двух метрах.

Остров Контуа является приютом большой колонии бакланов. Их общий взлет на заре, когда они направляются к морю ловить рыбу, представляет исключительное зрелище. Многие бакланы, к несчастью, запутываются в сетях рыбаков и гибнут.

Иван Джаколетто нарушил цепочку ракообразных, изъяв одно звено. Возникла толкотня, началась паника. Изолированный лангуст рвался на свое место в процессии. Ему удалось локализовать своих спутников с помощью усов; быстро войдя в цепочку, он двинулся, будто ничего не произошло. Тот же лангуст, отнесенный достаточно далеко от остальных, обезумел. Он вертелся, тычась во все стороны, подавленный обрушившейся катастрофой. Тем временем его спутники «заткнули брешь», вызванную его исчезновением, и продолжали миграцию. (Аквалангисты с «Калипсо» — чувствительные души — всегда возвращали на место животных, когда заканчивались подобные эксперименты.)

Если какой-нибудь лангуст сам хоть немного отделялся от процессии, его возвращали в ряд принудительно; за этим надзирал замыкающий, настоящий жандарм. Стадный инстинкт постепенно усиливался в период скопления перед шествием. В течение 51 недели в году лангуст ведет изолированную жизнь; он, можно сказать, бесчувствен к себе подобным. В 52-ю неделю, падающую на миграцию, его охватывает чувство коллективизма. Такова странная особенность его генетического кода...

Наша группа продолжала наблюдения. Бернар Делемот имитировал атаку на арьергард колонны ракообразных. Лангусты тотчас сплотились, приготовившись всей фалангой отразить нападение. Они повернулись к вторгшемуся неприятелю и, приняв угрожающий вид, стали сильно хлестать по воде бичами; когда это не помогло, они смело двинулись на врага.

«Мне хотелось проследить, — говорил Бернар Делемот, — до каких пределов простирается их храбрость. Я „вызвал на дуэль“ одного лангуста из замыкающих цепочку. Ему удалось обхватить мой палец усами и ткнуть его ростром. Полагаю, что, подобно „солдатам“ у термитов, он дал бы убить себя, но не отступил перед опасностью. Но солдаты термитов запрограммированы на всю жизнь для охраны колонны. В отличие от них, лангуст, который так отважно осуществлял эти функции во время миграции, в другое время в любых обстоятельствах выказал бы совершенно иное поведение».

Когда аквалангисты собирались вместе, разыгрывая атаку сверху на колонну ракообразных, подражая нападению баллист-спиноголов, лангусты вели себя исключительным образом. Против обыкновения, они переходили к коллективной обороне. Они сворачивались в спираль, составляя компактную массу, ошетилившуюся усами и кончиками роstrумов. Это напоминало тактику пионеров американского Запада, окружавших свои стоянки повозками для защиты от индейцев. Лишь только опасность отступала, круг распадался, лидер устремлялся вперед и шествие продолжалось.

«Я был удивлен, — говорит Альбер Фалько, — подобной способностью действовать коллективно. Как животные со столь примитивной нервной системой координировали свои действия? Как удавалось им образовать сложную спираль? Как при разрыве цепочки лангустов вожак второй ее половины узнавал, что надо ускорить движение, чтобы снова образовать единую колонну? Я думаю, что связи в группе основывались не только на осязании; обоняние играло столь же важную роль. Действительно, мы замечали, что если отряд лангустов пересекал путь другого отряда, прошедшего здесь несколькими минутами раньше, то, изменив свое направление, он следовал маршрутом предшествующего отряда. Мигрирующие ракообразные оставляют „химические следы“ на морском дне, подобно муравьям на земле. Это объясняет, по крайней мере отчасти, как поддерживается их сплоченность».

Марш лангустов в доспехах, отливающих металлическим блеском, напоминал парад пехоты. Мы продолжали следовать за ними, не прекращая попыток найти ответы на свои вопросы. Как получается, например, что некий лангуст становится лидером? Есть ли в нем нечто, отличающее его от других? Такие же вопросы возникают при наблюдении за походными

шелкопрядами. По-видимому, лидером становится та особь, которая по физиологическим причинам живет дольше других реагирует на ситуации, предшествующие миграции. Остальные члены группы увлекаются за ней в силу стадного подражания. Головной лангуст прокладывает путь. Он выполняет основную работу. Если он выбивается из сил, то уступает лидерство следующему за ним, а сам становится в строй. Тем самым, как при перегоне овец на летнее пастбище, поддерживается ровный темп движения.

Нас интересовал также вопрос: связан ли выбор лидера с определенным возрастом и полом? По-видимому, нет. Среди тех, кто стал лидером, были и молодые самки, и старые самцы, и старые самки, и молодые самцы...

Сила миграционного инстинкта

Днем и ночью аквалангисты с «Калипсо», сменяя друг друга, сопровождали удивительное шествие колючих лангутов в водах Контуа и Юкатана. Каждый остро ощущал свою причастность к исключительному событию. Мы были возбуждены и счастливы. Будни экспедиции не всегда занимательны. Зато каким вознаграждением бывает приглашение на подобный спектакль!

Бернара Делемота восхищала синхронность реакций живой цепочки ракообразных. «Стоило мне приблизиться к группе сверху, — рассказывал он, — как они тотчас образовывали спираль, и я видел устремленный ко мне букет антенн. Такое зрелище не скоро забывается...»

Иван Джаколетто изучал «напряжение» миграционного инстинкта. Он попытался рассеять небольшую группу животных. Однако те достаточно быстро вновь образовали кортеж,двигающийся в прежнем направлении. Ничто не могло остановить лангутов — за исключением рыболовных сетей, то есть смерти.

Мишеля Делуара увлекло изучение «законов дисциплины» в походных порядках лангутов. «В процессиях гусениц, — сравнивает он, — если одна отцепляется, ее обычно оставляют. У колючих лангутов, напротив, отстающий лангуст принудительно возвращается в строй: замыкающий заставляет его занять свое место. Откуда у лангуста, замыкающего колонну, появилась такая фельдфебельская обязательность? Особенно интересно, что это качество проявляется лишь в период миграции. У насекомых с общественным образом жизни (муравьи, термиты и т. д.) солдаты вынуждают пассивных особей к роению или переселению; программа такого поведения заложена в них генетически».

Пышная желтая горгонария украсила скалистый гребень; скелет ее обладает некоторой эластичностью, и наклон куста подчиняется воздействию течений.

Меня поражала сила защитной реакции у лангуста, замыкающего колонну, при встрече с опасностью. Я наблюдал, как Бернар Делемот провоцировал одного из них. Лишь движением хвоста лангуст мог легко уклониться от контакта с ним, но не делал этого. Если бы на месте Бернара оказался спинорог, лангуст был бы уже, вероятно, съеден. Но его самопожертвование предоставило бы отряду время, чтобы уйти вперед. Предпоследний в цепочке, взяв на себя функции замыкающего, проникся бы таким же чувством самоотверженности... Солдаты в среде общественных насекомых отличаются от «нейтральных» особей и физически, и физиологически. Их действия от А до Я запрограммированы на случай отражения внешнего вторжения. Индивидуальные отклонения реакций у них полностью отсутствуют. Но у лангутов жертвенность в поведении проявляется лишь в период путешествий. Вот пример удивительной приспособляемости — организация, уровень которой, мне кажется, превосходит уровень организации пчел, где каждая рабочая особь в точно определенный период своей жизни выполняет функции солдата.

Эта горгонария напоминает кустарник, растущий среди камней. Можно ли предполагать, что на самом деле это настоящая колония животных, относящихся к классу коралловых полипов.

День и ночь в синхронном механическом ритме шли колонны лангустов, в которых каждый касался антеннами «хвоста» впереди идущего. За сутки они проделали около 12 км. Миграция их длится 5–6 дней. Изредка они пользовались очень коротким отдыхом. Одна колонна отдыхала, расположившись лучеобразно вокруг обширного коралла, усами наружу. Другая — заняла каркас давно затонувшего грузовика, который служил убежищем косяку рыб-ворчунов; лангусты выставили при этом часовых для оповещения отряда о появлении хищников.

Лангусты шли цепочками от 3 до 200 особей в бесконечность песчаной, покрытой камнями подводной равнины. Откуда они шли? Куда направлялись? Что побуждало их к маршу? Организованная миграция чрезвычайно редка среди крупных ракообразных. Подобные путешествия совершает лишь пальмовый вор. Но крабы этого вида изменяют местожительство, скорее всего, для того, чтобы их будущее потомство оказалось в среде, более благоприятной для пропитания. По отношению к лангустам такой вывод гипотетичен.

Основным способом изучения миграции животных — относится ли то к насекомым (бабочки), рыбам (лосось, угри, сельдь, тунцы), птицам (краски, ласточки, аисты) или млекопитающим (антилопы, киты) — является их мечение. Лишь так можно определить маршрут данного вида и распознать причины, лежащие в основе миграции. Однако метить лангустов практически невозможно. Они линяют несколько раз в год и сбрасывают при этом свой панцирь вместе со всеми опознавательными знаками на нем (нанесенные краской цифры, надетые кольца и пр.). Поэтому проследить за их перемещением нельзя. Когда-нибудь, возможно, будут созданы более совершенные способы мечения, например с помощью радиоактивных меток, и возникнут методы их распознавания. Но сегодня это еще далеко от реализации.

Миграция — атавизм эпохи оледенения?

Миграция животных, вообще говоря, может иметь двоякое происхождение и вызываться либо генетическими причинами (миграция размножения), либо поиском новых источников питания (трофическая миграция; трофеин (греч.) означает питаться).

Маловероятно, что шествия колючих лангустов обусловлены генетически. Действительно, от момента отправления в путь до кладки яиц у этих животных проходит шесть месяцев. Даже если яйца оплодотворяются намного раньше, чем откладываются, как это часто бывает у ракообразных (и именно у раков), трудно объяснить, почему спариванию должна предшествовать миграция. Напротив, естественно предположить, что скопление большого числа самцов и самок перед миграцией благоприятно для спаривания, ибо содействует перемешиванию генетического материала. Известно (вопреки расистской теории), что с ростом числа перекрестных скрещиваний популяция становится более жизнестойкой, вид лучше приспособляется к изменениям окружающей среды. Кроме того, само по себе стадное поведение перед совокуплением привело бы к сглаживанию силы половых реакций у лангустов...

В конечном счете, эти аргументы, возможно, мало убедительны. Но, как говорил доктор Херрекинд, никто еще не встречал самку лангуста, которая откладывала бы в пути яйца.

А не предпринимается ли великое перемещение, чтобы открыть новые районы питания? Никто не может ответить и на этот вопрос до тех пор, пока не будет выяснено, куда столь целеустремленно направляются лангусты. Установлено лишь, что они всегда следуют наклону дна и, опускаясь, теряются во мраке больших глубин. Однако основные пищевые ресурсы моря расположены не там, а, наоборот, в поверхностном слое до глубины 30 м.

Оригинальную гипотезу выдвинул Бернар Делемот. «Лангусты, — говорит он, — пускаются в путь на следующий же день после штормовых порывов северного ветра. Шторм понижает температуру воды на несколько градусов. Погружаясь, мы ощущаем это. Нет ничего невероятного в предположении, что ракообразные перемещаются в глубоководную зону, чтобы обрести более устойчивую температурную среду».

Еще фантастичнее объяснение, предложенное доктором Херрекиндо. «Многие миграции, — утверждает он, — связаны с климатическими изменениями, имевшими место в древние геологические эпохи. Вид мог адаптироваться к данному климату и обеспечить себя питанием, но для размножения он может нуждаться в более жарком, либо в более холодном климате. В этом случае он должен дважды перемещаться между соответствующими районами.

Возможно, такая схема несколько подходит к колючим лангустам. В период последнего оледенения могло случиться, что лангусты, вынужденные покинуть обычные места обитания с наступлением зимы, точнее с первым зимним штормом, уходили в более теплые воды.

Согласно моей гипотезе, лангусты могли предпринять стихийное путешествие и оставить свои места, чтобы выжить. Такой механизм естественного отбора в далеком прошлом мог привести к тому, что весь вид оказался запрограммированным на миграцию... Процессии, наблюдаемые сегодня, могут быть следствием смутных атавистических воспоминаний. В существующих климатических условиях лангусты, очевидно, могут спокойно пребывать в одном месте, не подвергаясь никакому риску; однако они по-прежнему мигрируют к югу с наступлением зимнего сезона, как будто шапка ледника все еще накрывает половину северного полушария...

Мне бы не хотелось, чтобы это объяснение выходило за рамки просто предположения. Но если оно даже будет доказано, не следует думать, что миграция наших ракообразных совершенно бесполезна. Представьте, что Земля подвергнется новому оледенению: лангусты окажутся естественно адаптированными к условиям, в которых погибнут многие виды».

Лангусты маршируют. В силу каких индивидуальных особенностей этот лангуст стал лидером колонны?

Каким образом это животное, отличающееся предельным индивидуализмом и обособленностью, обретает с началом миграции чувство долга?

Как только обнаружилась опасность, арьергардный лангуст повернулся, чтобы встретить ее лицом к лицу. Он будет бороться изо всех сил, прикрывая движение колонны.

Лангусты — лишь членистоногие, однако их поведение не лишено тонкости и восприимчивости.

Последний след в песчаном фарватере

Лангусты шли и шли, безостановочно опускаясь все глубже и исчезая в подводном мраке. Эти животные другой эпохи и другого мира двигались один за другим, змеевидные панцирные ленты растянулись на десятки километров. Если гипотеза доктора Херрекинда справедлива, то они отвечали сейчас не только на требования своего внутреннего жизненного цикла — они подчинялись великим пульсациям планеты. Удивительный феномен...

Сети рыбаков были тяжелыми. Мы засняли их за работой на побережье Контуа и в баркасах, наполненных ракообразными. Мы видели огромные свалки, груды из тысяч голов, брошенных на берегу... Глаза лангустов, разрезанных пополам, еще долгие минуты двигались, обе их части и конечности судорожно дергались, а антенны продолжали и продолжали извиваться...

В прошлом году за 4–5 дней было выловлено 700 000 лангустов. Даже если нынешний сезон оказался менее удачным, были умерщвлены сотни тысяч этих ракообразных. Нелепость состояла в том, что на местных рынках рыбаки с большим трудом сбывали свой улов, столь ценимый гурманами. Продукция сосредоточивалась главным образом у оптовиков, которые могли управлять ценами по своему желанию. В конечном счете лишь они и обогащались, экспортируя «хвосты» лангустов в консервированном или замороженном виде на рынки богатых стран.

Великое шествие лангустов между Юкатаном и Контуа завершилось еще внезапно, чем началось. Рыбаки спешно покидали эти места. Скоро на песке остались лишь груды гниющих голов и ног — ошеломляющий след побоища, учиненного человеком ...

— Доктор Херрекинд, — спросил я, остановившись перед одной из таких куч разрубленных полулангустов, что вы думаете обо всем этом? Контуа посетило нынче 32 рыбачьих баркаса; люди изъяли из моря без ограничений все, что могли. Не опасно ли это для существования всего вида?

— Весьма возможно, — ответил он. — Во время миграции как здесь, так и на Багамах, ракообразные представляют собой особенно легкую добычу и истребление их носит массовый характер. К сожалению, у нас нет статистических данных, чтобы реально оценить ситуацию.

— Хотелось бы думать — и это не будет абсурдным, — что, несмотря на ежегодное уничтожение сотен тысяч этих животных, многим из них все же удалось избежать сетей.

— Я надеюсь, что для этого есть основания, — ответил доктор Херрекинд. — Много лангустов недосыгаемо для рыбаков: их путь проходит либо в глубоководной зоне, мористее острова, либо по очень пересеченной местности в районе рифов, где также нельзя ставить западню. Впрочем, в ближайшие годы рыбаки справятся с этими трудностями.

Я присоединяюсь к мнению доктора Херрекинда, сводящемуся к следующему: истребление, которому подвергаются лангусты, сегодня еще не грозит уничтожением их как вида. Но меня беспокоит одно обстоятельство: по свидетельству самих рыбаков, средние цены на лангустов неуклонно снижаются. Если это так, то ситуация опаснее, чем мы думаем. Действительно, это может означать, что темпы вылавливания превосходят темпы естественного воспроизводства вида. Падение средних цен всегда выступает предвестником уменьшения численности вида — как ракообразных — так и рыб, и китов ...

Мы свернули лагерь на острове Контуа, и «Калипсо» двинулась к югу. Покидая эти воистину очаровательные места, я не мог не думать о животном и растительном мире, который уничтожается здесь хищнической ловлей и охотой, о гибельных — обязанных человеку — изменениях в биоценозах.

Чудесный спектакль, разыгрываемый колючими лангустами, должен повторяться. Удивительные цепочки из устремленных вперед усов и синхронно двигающихся ног, должны ежегодно дефилировать вовеки. Не только потому, что зрелище это красиво, не только потому, что оно выступает как звено в единой цепи природных взаимосвязей, а еще и для того, чтобы служить предостережением человеку, чья алчность и глупость могут оставить на планете лишь воспоминание о своем собственном марше — эфемерное, как размываемый течением след лангуста на песчаном морском дне.

Удивительными цепочками колючие лангусты идут, исчезая во мраке понижающегося морского дна. Их путь неизвестен. Возможно, их миграция является лишь воспоминанием, записью в генетическом коде, об эпохах оледенения, когда они были вынуждены ежегодно с наступлением зимы уходить в более теплые воды...

Часть третья. Рыба, проглотившая Иону

Под морское перо укрылась пестрая самка мероу в брачном розовом наряде. Под влиянием своих эмоций мероу меняют окраску; их называют морскими хамелеонами.

5. Заглатывают ли мероу людей?

Огромные глотки моря

Отрыгивающие обжоры

Гигантские губки Чинкорро

Восхищенные глаза

Странные компаньоны

Гневный вопль мероу

Усатые рыбы-кошки

Призрачный поселок

Существует загадка, навеянная библией, которую любили загадывать, сумерничая в старину:

Живой в живом гробу дрожит.

В пучине морской молитву творит.

Кто это?

Ответ таков: «Иона в чреве кита» или точнее: «Иона в чреве большой рыбы», ибо в тексте библии нигде не говорится, что речь идет о китообразном.

Иона, проповедовавший в Ассирии, получил приказ от бога отправиться в Ниневию, погрязшую в пороке, и предречь ее жителям небесную кару, если они не обратятся на путь истинной веры. Убоявшись такой миссии, он ослушался всевышнего, отправился в Иоппу и сел на корабль, чтобы отплыть в Таршиш. Ягве решил наказать его за сомнения. Он наслал на море страшную бурю. Чтобы спасти команду корабля, Иона, понявший, что буря предназначена для него, прыгнул в море. Море поглотило его, вихрь увлек его в глубину, и, чувствуя горький вкус смерти на губах, Иона воззвал к милосердию бога. И господь услышал его и приказал рыбе выйти из морской бездны и проглотить Иону. И рыба проглотила его и, проделав большой путь, изрыгнула живого на твердь. И поклялся тогда Иона в своей преданности богу.

Огромные глотки моря

Сколько времени пробыл Иона в чреве рыбы? Согласно библии, три дня и три ночи. В анонимном арабском тексте XIII столетия, воспроизводящем легенду («Книга хитростей; стратегия арабской политики», пер. Рене Кхавама, Феб, 1976 г.), по этому поводу говорится:

«У разных авторов нет согласия в том, сколько длилось заключение. Икрима говорит, что три дня, Ибн-Мас'ауд — три часа, Куатада — сорок дней, а Мутадиль — один день. Когда Иона воскликнул: „Славься, господь! Нет бога — кроме тебя. Я там, где надлежит быть всем нечестивцам“, то приказал бог рыбе изрыгнуть его на твердь. И рыба доставила его к месту, расположенному в семи парасангах ниже Моссула, на Евфрате. Это место называют Балт („Извергнутый“»).

Задаваться вопросом, сколько времени мог находиться пророк в брюхе морского животного, нет никакого смысла, если не принять во внимание символический характер приключения. Путешествие Ионы в чреве чудища является посвящением; это испытание, уход от мира, дабы возвратиться в него другим человеком, обретя в страдании и одиночестве высшее знание — религиозное либо оккультное. Что касается психоаналитика, то он может увидеть в этом образ глубокого (возможно, бессознательного) желания вернуться к состоянию зародыша.

Но все это не мешает увидеть в данной легенде, как и в любой другой, некоторую долю правдоподобия. Приняв такую игру, надо ответить на два вопроса: сколько времени способен человек выжить, попав в желудок животного и в какой желудок должен он попасть, чтобы быть оттуда невредимо исторгнутым?

На первый вопрос ответ прост: кислотность соков пищеварительных желез и вероятность удушья в этих условиях ограничивают длительность пребывания человека в желудке рыбы двумя-тремя минутами.

Второй вопрос заслуживает некоторого размышления. Несмотря на то что библейский текст и многочисленные арабские версии, относящиеся к Ионе, говорят в один голос о «рыбе», более современная и более стойкая традиция свидетельствует, что пророк оказался в чреве кита. По отношению к усатым китообразным, таким, как гладкие киты и киты-полосатики, подобная история невозможна: они питаются только планктоном и небольшими рыбами, их пищевод слишком узок, чтобы пропустить человека. Большие зубатые китообразные — кашалоты и косатки, — строго говоря, могут проделать такую штуку, но проглоченный человек был бы измельчен на пути в желудок и не выбрался бы оттуда живым.

Отрыгивающие обжоры

Лично я склонен считать, что если пророк мог в один прекрасный день попасть в чрево морского животного, а затем выйти оттуда невредимым, то животное это могло быть только рыбой, чем-то вроде гигантского мероу.

Гигантские мероу, которых иногда называют «рыбы-евреи», являются самыми крупными представителями семейства каменных окуней. Эти последние входят в отряд окунеобразных (Perciformes) и сильно различаются по размерам и массе от 3 см до 3,5 м и от нескольких граммов до полутонны. Семейство насчитывает около 30 родов и 400 видов всевозможных форм и окраски, обитающих в морях низких и умеренных широт земного шара.

Характерным для каменных окуней является захват добычи: они заглатывают ее целиком, буквально одним глотком, и при этом не наносят ей ранений зубами. Далее, в отличие от китообразных, они способны легко отрыгнуть добычу. Чего же еще? Поскольку известно, что мероу заглатывают животных почти такого же размера, как они сами, то при своих габаритах и массе в несколько сотен килограммов они способны проглотить и выплюнуть человека.

Мероу составляют подсемейство груперов, которые достигают внушительных размеров.

Вид, обитающий в Восточной Атлантике и Средиземноморье, имеет более метра в длину при массе около 30 кг. Я встречал его представителей еще во времена моих первых погружений. У них коричневая спина с разбросанными белыми пятнами и кремовое брюхо. Доверчивые и любопытные, они — увы! — становятся легкой добычей подводных охотников, и численность их заметно снизилась за последние двадцать лет.

Гигантский мероу (*Epinephelus gigas*), как и атлантические (*Promicrops itaiara*), достигает в длину 3 м и массы 350 кг. Другие представители семейства, например пурпурный каменный мероу (*Epinephelus flavo-caeruleus*), обитающий в Индийском океане и Красном море, имеют меньшие размеры.

Но настоящим гигантом этой группы является австралийская рыба-еврей, называемая каменным окунем Квинсленда. Она часто встречается в районе Большого Барьерного рифа и у северного побережья Австралии, реже — в некоторых районах зоны слияния Индийского и Тихого океанов. Если существует животное, которое могло «проглотить Иону», то оно — именно эта рыба. Она достигает подчас в длину 3,5 (говорят, что бывает и 4 м) и весит 500 кг. Собиратели раковин и ловцы жемчуга, занимающиеся промыслом в местах обитания этой рыбы, страшатся ее больше, чем акул. Именно ее подразумевают многочисленные австралийские, индонезийские и малайские предания, повествующие о рыбаках, заживо проглоченных чудовищной рыбой. Таким образом, если история с Ионой приключилась не в Средиземном море, как можно предположить, а, согласно арабским текстам, в Персидском заливе, то несомненно пророк имел дело с австралийским каменным окунем...

Я посетил порт Белиз — столицу государства Белиз (ранее называвшегося Британским Гондурасом). Там ежегодно бывает самый большой в Центральной Америке двухнедельный рынок мероу.

Мероу, которого мы посетили в начале января в районе Белизского рифа на самом дне Карибского моря, не рискнул проглотить никого из нас. Он имел длину около полутора метров и массу полтора центнера — маловато, чтобы проглотить аквалангиста...

Это был полосатый мероу (*Epinephelus striatus*), называемый иногда мероу Нассо или атлантическим каменным окунем; его окрестили морским хамелеоном благодаря замечательной способности менять окраску под влиянием эмоций.

Мероу вылавливают в коротком проливе около больших коралловых рифов Белиза. У места, называемого Пойнт-Эмили, рыбаки проводят весь сезон в свайных хижинах, крытых соломой.

Он лежал, укрывшись на три четверти в подводном гроте. Я приблизился на расстояние меньше полуметра и мог заглянуть в огромную глотку, детально рассмотреть толстые, опущенные к краям губы, выпуклые глаза, обтекаемое тело, мощные плавники и чешую цвета темной охры, уложенную в широкие темные с рыжеватым оттенком полосы. Великолепная рыба не испугалась и невозмутимо позволила созерцать себя. Нечего и говорить, я был очень корректен в столь интимной близости...

Полосатый мероу воплощает в себе двойную тайну, не говоря уже об Ионе... Прежде всего, я хотел бы узнать, как живет эта ночная рыба, любительница мрака и подводных гротов, местом обитания и размножения которой служат рифы, хотя ее часто можно видеть и среди водорослей. Затем мне хотелось бы разобраться в ее миграции. Этот вид, группируясь в

районах коралловых рифов, имеет разорванный ареал, но раз в году, зимой, мероу собираются в строго определенном месте для метания икры... Как они находят это место? Какие расстояния они преодолевают? Каково их коллективное поведение? На подобные вопросы еще никто не пытался ответить.

Местных рыбаков не смущают научные проблемы. Зимнее скопление мероу для них благодать. Возбужденная рыба хватается любую приманку, и за несколько дней улов достигает поистине потрясающих размеров.

Гигантские губки Чинкорро

Распрощавшись с островом Контуа, который навсегда останется для нашей экспедиции волшебной страной шествующих лангустов, мы вновь прошли мимо узкой полоски Мюжере — зоны спящих акул и гигантских мант — и взяли курс на юг. «Калипсо» двигалась к рифу Чинкорро, где мы намеревались пробыть некоторое время, и затем отправиться прямо к порту Белиз, в обширную рифовую область, окаймляющую береговую черту государства Белиз.

Банка Чинкорро представляет удивительное, почти овальное коралловое образование. У моря здесь сине-зеленый цвет, свойственный ему лишь в этих местах. Кое-где, используя выступающие на поверхность камни, рыбаки поставили свайные хижины. Постройки обитаемы всего десять дней в году, когда рыбаки собирают раковины — одно из богатств Карибского моря. Блестящие спиралевидные раковины являются крупнейшими моллюсками класса брюхоногих; иногда их называют «слоновьи ноги», поскольку основание ноги моллюска как бы разбито на пять долей, напоминающих пальцы ног этих толстокожих хоботных животных. В период ежегодного скопления на отмели Чинкорро сотни моллюсков движутся по дну как бронированные соединения, которые ничто не может остановить.

Местные рыбаки, в маске и с трубкой, после каждого погружения поднимают 2–3 раковины, называемые здесь «караколес». За час они наполняют баркас доверху, после чего отправляются в тень своих хижин, разбивают раковины молотком выковыривают мягкое содержимое — слоновьи ноги — и засаливают. Груды расколотых раковин становятся еще одним свидетельством разрушительной деятельности человека... Справедливости ради следует сказать, что рыбаки — небогатые люди. В течение всей кампании, длящейся декаду, они питаются лишь сухой рыбой и мясом моллюсков, приправленными лимоном.

Риф Чинкорро таит в себе много чудес, и мне было жаль, что я соприкоснулся с ними только мимоходом. Мы совершили ночное погружение, и мир, драпированный мшанками и веерообразными горгонариями, показался нам сказкой. Утром в поразительно прозрачной воде мы наблюдали за «полетом» группы гигантских мант, а в полдень опустились в царство гигантских губок. Эти примитивные животные образуют колонии в виде цилиндрических бокалов и напоминают кактусы-свечки мексиканской пустыни. Отдельные выросты диаметром около полуметра достигают высоты 1,8 м. Бернар Делемот тотчас уселся на такой бокал и провалился в него целиком. Подсчитано, что каждая из этих атласных серых желтых и оранжевых губок перекачивает 2 л воды в минуту, т. е. 2,8 м³ в сутки, чтобы отфильтровать из нее питательную взвесь.

31 января. При волнении 3 балла «Калипсо» отдала якорь у Белизского рифа в заливе Гондурас. Это место, называемое Ки-Глория, или, по неизвестным причинам более интимно-Пойнт-Эмили, где коралловые рифы выступают над поверхностью моря, знаменито ежегодной ловлей мероу.

На фоне флотилии местных рыбацких баркасов «Калипсо» кажется гигантским судном. Рыбаки, занятые своим делом, встречают нас настороженно. Один из них, настоящий двойник Эрнста Хемингуэя, вскарабкался на борт, чтобы выяснить наши намерения. Он

сообщил, что сезон только начался, мероу прибывают на свою ежегодную встречу, но улов по его мнению, в этом сезоне будет не выше среднего.

Несколько часов мы наблюдали за работой рыбаков Белиза. Сильная волна качает их баркасы разнообразной формы и конструкции — от древних пироги до современных катеров с подвесными моторами. Рыбаки в широкополых соломенных шляпах безостановочно забрасывали леску и резко подсекали ее, когда мероу хватал приманку...

Мы отправились под воду. Любым другим погружениям я предпочитаю те, которые приводят меня в сердцевину коралловых массивов, возводившихся веками непрерывной деятельностью миллиардов живых организмов, множасьи потомки которых продолжают наращивать известковую массу. Фараоны, конструкторы собственных пирамид в море, — вот что такое кораллы.

Облачиться в подводные костюмы было делом минуты. С восхитительным ощущением мы скользнули в голубую воду, и вверх, к серебристому потолку, поплыли воздушные пузыри.

Коралловые колонии всегда великолепны, если средняя температура воды в самые холодные месяцы не опускается ниже 20 °С. Белизский риф удовлетворяет этому условию. По биологической продуктивности (биомассе) и по разнообразию видов живых существ он занимает, мне кажется, одно из первых мест в мире. Он растянулся на 280 км и по протяженности уступает лишь австралийскому Большому Барьерному рифу.

Прежде чем стать на якорь рядом с рыбацкими хижинами в Пойнт-Эмили, «Калипсо» пересекла район большого рифа Чинкорро, где обитают гигантские губки.

На Белизском рифе уже начали собираться полосатые мероу (мероу Нассо). Они приходят сюда ежегодно в одно и то же время для размножения.

Великолепные рыбы населяют коралловую отмель. Эта голубая рыба-хирург с белым серповидным хвостом ищет корм в скоплении мадрепоровых кораллов.

В прозрачной воде мы проходили над таинственными гребнями и долинами, среди скал, подобных готическим порталам, инкрустированных живыми кораллами, горгонариями, мшанками, губками, усыпанных моллюсками и иглокожими. Мы были зачарованы магией этого мира, его колоритом, формами и движением. Каждая морская звезда воспринималась как праздник, каждый голожаберник казался искрящейся радугой. Опустошение и загрязнение, которые несет человек, не коснулись еще этого места. Обилие жизни делает его сказочным уголком.

Восхищенные глаза

Созерцание тропических рыб — вот что мне никогда не надоедает. Оно действует на меня даже слегка опьяняюще. Индейцы и мексиканцы называют пейотль «растением, которое делает глаза восхищенными». Я не нуждаюсь в наркотике, чтобы узреть самые удивительные, самые причудливые, самые яркие картины. Для этого мне нужно всего лишь пофланировать меж ветвями горгонарий и в зарослях мадрепор, глядя на то, что представляется взору.

Вот рядом проходит спинорог, это краснохвостая баллиста (*Xantichthys ringens*). Наряду с еще двумя видами — единорогом-алютерой (*Alutera monoceros*) и ежом-рыбой (*Diodon hystrix*)

— спинороги обитают на рифах всего мира. Их называют также арбалетчиками из-за мышечного механизма, позволяющего им отводить назад, подобно арбалету, свой очень острый шип спинного плавника. Белизский риф часто посещает один из спинорогов — *Balistes vetula*, голубоватый с серебристым отливом и коричневыми окружками у рта и глаз. Алютеру также называют рыбой-напильником; она обязана такому прозвищу удлинённой формой и очень шероховатой чешуей. Что же касается ежа-рыбы, то сравнение вызвано ее способностью наполнять газом отходящий от желудка воздушный мешок и раздуваться, оцетиниваясь многочисленными иглами. Это, впрочем, не является эффективной защитой от всякого рода хищников, лютьянов, например; иглы ежа-рыбы не смущают их ни в малейшей степени. Для человека, однако, эта рыба чрезвычайно ядовита.

Слева я замечаю рыбу-бабочку (*Chaetodon stratus*) на фоне горгонии. Она сплющена с боков настолько, что ее можно принять за листик дерева, плывущий на вертикальной кромке. У нее белое тело с несколькими вертикальными коричневыми полосами, вытянутая заостренная морда с маленьким ртом и выступающими зубами, что позволяет ей питаться коралловыми полипами, измельчая их до самого известкового основания.

Вот показалось несколько рыб-попугаев семейства скардовых (*Scaridae*). В процессе эволюции у них образовался большущий клюв, состоящий из сросшихся зубов; благодаря этому они способны извлекать пищу, дробя даже твердые коралловые рифы.

За поворотом каменистой гряды мы наткнулись на косяк небольших грациозных рыб-барышень (по-видимому, из рода *Pomacentrus*). Затем нам повстречалось несколько рыб-кардиналок (*Arogon*), у которых инкубатором для яиц служит их собственный рот, причем яйца вынашивают самцы. А вот ярко-красная рыба-солдат размером около 30 см; она обладает замечательной защитой, состоящей из выдвигающихся шипов и острых угольчатых плавников. Несколько позже появляется карибский лютьян. Он подходит близко, не выказывая особой робости, и мы можем полюбоваться его великолепной сине-зеленой ливреей с коричневатым крапом на спине и яркими оранжевыми линиями около глаз и хвоста.

На рифе обитает несколько видов ворчунов, именуемых карибскими ворчунами (*Haemulon flavolineatum*), разлинованных вдоль светлыми желтыми полосками на белом фоне; рыбы-белки (*Haemulon sciurus*) — их также относят к ворчунам — имеют перемежающиеся синие и желтые полосы, а у полосатых ворчунов (*Haemulon striatum*) окраска светлая с охряными линиями.

То там, то здесь нам встречаются мурены, торчащие из своих убежищ, рыбы-клоуны (*Amphiprion*), хорошо защищенные щупальцами актиний, среди которых они прячутся, губаны-чистильщики и десятки других видов рыб всевозможной формы и окраски. Риф посещают и глубоководные рыбы, привлекаемые возможностями охоты в столь богатом разными животными месте. Пока мы не сталкиваемся с акулами, но я полагаю, что это не замедлит произойти. В качестве временной компенсации появляется несколько барракуд.

С эстетической точки зрения жемчужиной этих мест несомненно являются многочисленные виды рыб-ангелов. Так, *Pomacanthus arcuatus* выступает в наряде из кремового бархата с четким коричневым пунктиром, *Holocanthus isabelita* восхищает своим лазурным облачением бледно-зеленого оттенка и светлой оторочкой около плавников. Еще более изумительна *Holocanthus ciliaris*, провозглашенная «карибской королевой»: она либо аквамариновая с желтым, либо вся целиком горит ярким золотом.

Странные компаньоны

Риф-это лабиринт с сотней тысяч тайников. Каждая щель, каждая трещина, каждая выемка имеет своих обитателей. Нас интересовали, однако, лишь вместительные гроты: мероу

нуждаются в просторной жилплощади.

В первой же подходящих размеров скальной нише мы обнаружили затаившегося мероу. Причудливый чешуйчатый орнамент предоставлял ему прекрасные возможности для маскировки; это был образец так называемой дискретной окраски, которая как бы прерывает, скрадывает силуэтную линию тела рыбы. Такая маскировка задерживает обнаружение рыбы и увеличивает ее шансы и при охоте, и в обороне.

Тропический мероу имеет окраску, напоминающую причудливую чешуйчатую «леопардовую мозаику» — коричневого, бирюзового и лазурного цветов. Он незаметен на фоне морского пейзажа благодаря полосам, маскирующим силуэт, — образец так называемой дискретной окраски.

За исключением гигантской разновидности — австралийской рыбы-еврея, которая, возможно, и проглотила Иону, мероу — существо весьма миролюбивое. Во всяком случае, по отношению к людям он не только лишен агрессивности, но проявляет к ним нечто вроде приветливости и любопытства. Познакомившись с аквалангистом, он доверчиво ест из рук. Я сохранил самые трогательные воспоминания об одном мероу, которого мы называли Жожо. Мы очень привязались к нему и забавлялись, играя с ним несколько недель, пока какой-то слабоумный любитель подводной охоты не всадил в него в упор свой гарпун, воспользовавшись тем, что Жожо совершенно не боялся людей.

В окружении свиты карибских ворчунов этот испанский губан восхищает золотым и нежно-розовым тоном окраски. Длина его достигает 60 см.

Поначалу мероу выказал подозрительность: он видел нас впервые. При каждом вдохе он преувеличенно разевал свою пасть, желая казаться более внушительным. Он как бы говорил на своем языке: «Внимание, я не потерплю вашего приближения!» Но такое поведение, направленное на устрашение врага, в действительности показатель страха. Животное видело в нас агрессоров, нарушающих границу его территории, и готовилось к сопротивлению. Однако его челюсти, усеянные множеством небольших выступающих вперед зубов, нисколько не смущали нас: как я уже говорил, мероу заглатывает добычу. В отличие от мучительных укусов мурены, зубы у мероу служат только для того, чтобы удержать добычу в глотке, пока она не проглочена.

Мы уже намеревались проникнуть в пещеру к мероу, когда внезапно увидели идущую полным ходом крупную акулу-кормилицу того самого вида, представителя которого наблюдали «спящим» в гротах близ острова Мюжере. Она устремилась ко входу в пещеру, задела нас и проникла внутрь. И мероу вместо того, чтобы броситься на нее, прижался к ней, как будто искал защиты у своего сильного друга от неведомых пришельцев... Поразительное зрелище! Какие странные компаньоны! Нас уже удивила однажды подобная пара, лежавшая под скалами мыса Каточе. Но насколько обычна такая ситуация? Во всяком случае, набрести на это — большая удача...

Два гиганта морских просторов, не имеющие близкого родства, находились бок о бок в узкой пещере. Сцена казалась неестественной, ее фантастичность лишь подчеркивали свет наших фонарей и клубы песка, взметавшегося от дыхания рыб. И мы отступили, чтобы не беспокоить их...

Почти каждое погружение связано с приключением такого рода. Расшифровка поведения животных в последние годы делает успехи. Однако мы еще далеки от объяснения подобных курьезов. И в самом деле, каков смысл соединения в тесной пещере и взаимопомощи двух

морских хищников, которым надлежало бы — логически и на первый взгляд — избегать друг друга.

Гневный вопль мероу

На гидросамолете РВУ «Каталина» — «Калипсо II» мы могли уходить на сотни километров от стоянки корабля и расширять исследовательские сюжеты.

От одного из своих друзей Филипп слышал, что на Тихоокеанском побережье Мексики, в районе Масатлана, встречаются крупные мероу, массой более 200 кг. Речь шла, должно быть, о виде, называемом калифорнийским мероу (*Epinerhelus gigas*). Если это действительно так, то два центнера для них не предел; известно, что часто масса этой рыбы достигает 350 кг.

«Я взлетел на рассвете, — рассказывает Филипп, — взяв вторым пилотом Ричарда Пропера. На борту находились моя жена, Луи Презелен, Жак Делькутер и Ги Жуа. Мы пересекли Белиз и Гватемалу, вышли на просторы Тихого океана и направились вдоль западного мексиканского побережья до мыса Сан-Лукас, являющегося южной точкой Калифорнийского полуострова. Порт Масатлан остался справа. Легко отыскав маленький островок Изабелла, мы приводинились. Именно здесь водились интересовавшие нас мероу. Тысячи различных птиц кружили над скалами и водой. Это место было для них раем. Мы надули зодиак на плоскостях гидросамолета, облачили в скафандры и попрыгали в воду. Крупная тихоокеанская зыбь и обилие планктона делали работу здесь гораздо менее приятной, чем на Белизском рифе. Видимость была неважной; в таких условиях трудно заметить случайную опасность. Чтобы отснять несколько хороших киноэпизодов, требовалось приложить усилия.

Бернар Делемот увидел обрывок лески, ведущей к воронке гигантской губки. Там лежал мероу, проглотивший приманку. Бернар извлек из глотки рыбы крючок, причинявший ей страдания. Сколько таких жертв „осечки“ рыбаков погибает от ран в своих убежищах? Статистика такого рода отсутствует.

Два крупных мероу Нассо проходят под каменной аркой, инкрустированной водорослями, среди которых ищут корм синие хромисы. Небольшие коричневые и желтые губаны подходят к ворчунам, чтобы очистить их от паразитов.

Следовало ли нам опасаться местных гигантских мероу? В отличие от австралийских мероу, они не пользовались репутацией людоедов. Возможность проглотить человека, у них была: по размерам и массе они мало уступали своим австралийским родственникам. Просто такое блюдо не входило в их меню.

За исключением короткого периода миграции, мероу явно склонны к домоседству. В длительное путешествие они пускаются лишь по веской причине — на брачную ярмарку в определенный пункт рифовой области. Все остальное время они не выходят за пределы персонального участка и могут провести всю жизнь в одной и той же пещере.

На борту гидросамолета в снаряжении аквалангистов имелись только монобаллоны, и потому мы были вынуждены урезать продолжительность подводных экскурсий. Сегодня нужно пошевелиться, если мы хотим обнаружить территорию мероу, а затем посетить его убежище. Мы молотили ластами изо всех сил, давая полную нагрузку мышцам ног, обследуя осыпи и вулканические склоны, уходящие в глубину до 40–50 м. Этот район изобиловал пещерами, которые нам надлежало прочесать последовательно одну за другой.

Я чувствовал себя коммивояжером, который, переходя от двери к двери, предлагает что-то вроде пылесосов или туалетного мыла... Все гроты были заселены самыми различными обитателями, но мероу среди них не было.

Внезапно из мрака выдвинулось что-то — и один из этих гигантов сам вышел нам навстречу. Это был калифорнийский мероу длиной более 2 м и массой более четверти тонны. Диковинное животное, с огромной головой и толстыми отвисшими губами, с маленькими черными глазами и желтоватыми пятнами на гибком теле, двигалось легко, несмотря на массу. Тысячи крошечных живых существ, выхваченных из мрака неяркими снопами света от фонарей, крутились вокруг мероу, появление которого походило на материализацию призрака. Тихоокеанский фантом... Это напомнило мне крупного каменного окуня, появившегося из обломков корабля в Красном море в окружении сотни желтых рыболоцманов. Именно так он мог бы возникнуть в воображении писателя-фантаста: огромная голова с ореолом из золотых блесток!.. Сейчас я испытал такое же ощущение ирреальности. В подобных случаях я спохватываюсь: не слишком ли низко я опустился? Приходится считаться с глубинным опьянением...

Мероу не проявил ни любопытства, ни дружелюбия. Он игнорировал нас. Вильнув корпусом, он прошел мимо, развернулся и исчез во мраке так же внезапно, как появился.

Мы упустили его из вида в темной и мутной воде. Но ведь в обычное время мероу не уходят далеко от грота. Это настоящие пещерные рыбы, выбрав себе убежище, они покидают его только для патрулирования примыкающей территории, чтобы изгнать чужаков. Выйти за пределы своих владений их может заставить лишь инстинкт размножения.

Мы ринулись в погоню за исчезнувшей рыбой, развив максимальную скорость, на которую были способны. Мероу мы настигли, когда он остановился и, подобно страусу, спрятал голову в каменную нишу, оставив все остальное открытым для обозрения!

Тех, кого мероу принимает за врагов, он пытается утратить своими размерами. Если демонстрация спокойной мощи не вразумляет противника, он прибегает к другим приемам, весь арсенал которых выложил сейчас перед нами. Он задрожал всем телом, будто его охватила лихорадка; движения, походившие на колыхание студня, завершились жестокой судорогой, сопровождавшейся гулким „бум!“ — настоящим подводным взрывом, который выполнялся резким ослаблением челюстной мускулатуры.

„Бум!“ — рывкнул мероу. Эта вспышка гнева означала одно: он желает, чтобы мы убирались отсюда. Весьма естественно. Однако я склонен полагать, что, будь у нас больше времени для знакомства, мы смогли бы уверить мероу в миролюбивых намерениях и установить более или менее приятельские отношения с этой огромной рассвирепевшей рыбой. Только человек способен длительно ненавидеть другое существо. Если нам удавалось приучить животное, не испытывающее голода и страданий, к нашему виду настолько, что оно могло подавить рефлекс страха и защиты, то оно охотно вступало с нами в дальнейший контакт. В этот день мы не встретили больше ни одного мероу. Монобаллоны быстро истощались, и мы направились к самолету. Подводная прогулка кончилась. Следовало возвращаться на „Калипсо“, которая завтра утром снимется с якоря и направится в порт Белиз для съемок фильма о рыбном базаре.»

Усатые рыбы — кошки

Порт Белиз, столица государства того же названия (до 1964 г. Британский Гондурас), насчитывает вместе с пригородами несколько меньше 50 тысяч жителей. Он стоит на территории, где растут мангры, и, можно сказать, отвоеван у моря.

«Калипсо» бросила якорь в прибрежной области. Чтобы попасть на рыбный рынок своевременно, мы с Филиппом решили переправиться туда на гидросамолете.

Приступая к изучению нового района в океане, я всегда стараюсь посетить местный рыбный рынок. Рыбаков интересуют не научные сведения в области ихтиологии и экологии, а лишь виды, имеющие коммерческую ценность, и часто доступные при самом примитивном способе лова. Это не мешает им иметь детальную информацию о животном мире в районе своего промысла. Внимательное изучение их улова позволяет сделать правильные выводы о характере местной фауны.

Рыбы-солдаты, широко распространенные на карибских рифах, питаются самой разнообразной добычей; при малейшей тревоге они прячутся среди кораллов.

Эти горгонарии на скалах живо напоминают китайскую живопись классического периода .

Действительность прозаична. Этот полосатый мероу пригласил трех губанчиков для очистки щек и глаз от паразитов. На рифах существует своя санитарная служба.

Едва ступив на пристань, я почувствовал резкий запах рыбы. Перед нашими глазами возникла колоритная картина, типичная для всех рыбных базаров земного шара. Продавцы голосили, расхваливая товар. У покупателей был такой вид, будто они высосали лимон. Вопли людей, яркие, пестрые одежды, сверкающая чешуя окровавленной рыбы — все это вызывало головокружение...

Полосатые мероу уже появились на прилавках. Красивые серо-коричневые экземпляры достигали полутора метров в длину; солнце рисовало на них невиданные золотые узоры.

— Добрый день, — обратился я к одному из продавцов, выставившему для продажи несколько мероу. Я вижу, у вас великолепный улов.

— Неплохой, — подтвердил он. — Дело началось.

— Вы торгуете круглый год?

— Увы, нет. Только во время сезона, в декабре — январе.

— Сколько же длится сезон лова?

— Э-э... Не больше недели.

Неделя — это вроде немного. Но за семь дней рыбаки загарпунят, прикончат и отправят на рынок Белиза тысячи мероу — как говорят французы, столько, сколько рук вырастает у человека, когда он набрасывается на естественные богатства...

Когда мы шагали по набережной, вдоль которой раскинулись рыбные ряды базара, я бросил взгляд на воду. Она кишела большими серыми рыбами-кошками. Эти представители сомовых рыб с впечатляющими усами патрулировали у самой поверхности воды. Им доставались отбросы рынка. Все, что швырялось в воду, жадно оспаривали стремительные чайки, но если отбросы достигали воды, то не пропадало ничего. Все мгновенно включалось во вторичный цикл обращения. Вот это — аппетит! Все, вплоть до мельчайших кусочков, подхватывали рыбы-кошки и включали в круговорот веществ местной экосистемы.

В свайном рыбацьем поселке люди работают с восхода солнца до наступления темноты.

Рыбаки прокалывают пузыри у пойманных мероу, чтобы сохранить их живыми до дня рыночной продажи.

Этот каменный окунь, входящий в обширную одноименную зоологическую группу, попался на ту же удочку, что и его кузен, полосатый мероу.

Сезон ловли мероу только начался. Но должен признаться, что я был поражен количеством уже выловленной рыбы. Сколько же ее уничтожал каждый год человек? Соотносилась ли высокая цифра улова с возможностью поддержания численности вида на среднем уровне? Простые люди Белиза не задумывались об этом. Но они сообщили мне, что один очень знающий человек может высказать авторитетное мнение как об этом, так и по всяким другим вопросам, относящимся к мероу. Его зовут Ян Робертсон. Он возглавляет Государственное рыболовное ведомство. Не потребовалось много времени, чтобы отыскать его и убедить встретиться с нами. Мы условились на вторую половину дня на «Калипсо», которая должна была подойти к причалу.

— Действительно, — подтвердил Ян Робертсон, когда мы расположились в кают-компании, — мероу составляют важный естественный источник дохода для Белиза. Наши рыбаки обязаны своим существованием в последнее столетие прежде всего именно этой рыбе. Но с каждым годом ловцы мероу становятся все более притязательными и число их растет. Их технические средства совершенствуются. Признаюсь, такая тенденция беспокоит меня.

— Как все происходит? — спросил я.

— Чудесное, в подлинном смысле, место лова расположено в 32 милях южнее порта Белиз, в пункте, называемом Ки-Глори, или Пойнт-Эмили.

— Мы побывали там, — сказал я. — Действительно, рыбаков там скопилось немало.

— Они поставили хижины на свайных опорах в местах, где рифы выступают из воды, — продолжал Робертсон. — Оттуда они выходят в лодках и ловят мероу в узком извилистом фарватере среди опасных коралловых рифов. Рыба, у которой протыкается плавательный пузырь, хранится в круглых живорыбных садках диаметром 5–8 м в ожидании дня, когда она поступит в продажу.

— Но почему лов связан с определенным временем и местом? — спросил я. — Разве обычно мероу не распределены равномерно по всей рифовой области?

Мероу скучиваются здесь только для метания икры. Доказательством служит множество самок, набитых икрой, созревшей для откладывания. Все остальное время года самки мероу, вылавливаемые рыбаками в различных местах, не имеют икры.

— Но почему это происходит в Пойнт-Эмили? Обнаружены ли какие-нибудь экологические факторы, благоприятствующие скоплению мероу именно в этом месте? Что-то вроде особенностей рельефа, флоры, фауны?

— На современном уровне наших знаний, — ответил Ян Робертсон, — нельзя выдвинуть ни одной стоящей гипотезы на этот счет.

— Существуют ли хоть предположения о путях миграции рыб до и после периода размножения?

— Никаких. В этом деле все полно тайны. Весь год мероу существуют разбросанно по всем рифам. Но раз в году их можно выгребать тысячами хоть голыми руками. Остальное время никто не знает, чем они занимаются, откуда приходят сюда и куда уходят. Единственный способ разобраться в данном вопросе — маркировать рыб. Ведомство, которое я возглавляю, пока не преуспело в этом отношении. Но я не теряю надежды.

Призрачный поселок

«Калипсо» подняла якорь и покинула гавань Белиз. Сейчас все наши интересы сконцентрировались на мероу. Корабль остановился около Пойнт-Эмили, в 40 м от кораллового барьера в узком проходе между опасными рифами. Там, где рифы выходили к поверхности воды, возник поселок — призрачное селение, пустующее 51 неделю в году.

Сейчас все дома были заняты. В короткий рыболовный сезон люди работали почти 24 часа в сутки.

Я забрался в зодиак, чтобы в сопровождении Бернара Делемота посетить это удивительное селение, выросшее из моря. Хижины, крытые соломой, с настилом на сваях казались порожденными магией волн. Каждая хижина имела свой причал, сушильню для рыбы и садок для живых мероу.

Уже почти столетие поколение за поколением, год за годом жители Белиза использовали эти хижины, поддерживая существование эфемерного поселка. После сезона лова мероу штормы разрушали три четверти его. Но с наступлением следующей зимы он вновь, как по волшебству, вырастал над водой.

Вокруг трудились рыбаки. До сих пор им, как и их предкам, удавалось забирать у моря некий минимум, необходимый для удовлетворения их скромных потребностей. Они составляли потребительское звено экосистемы, являясь в ней одним из многочисленных факторов естественного ограничения численности популяции. В такой роли они не представляли опасности для вида мероу в целом.

Сегодня в этом отдаленном уголке Карибского моря, как, впрочем повсюду, технический прогресс угрожает вековому равновесию, сложившемуся между человеком и природной средой. Использование подвесных моторов и коммерческий экспорт добычи привели к резкому увеличению объема лова. Деятельность рыбаков приобрела характер истребления, лишая популяцию возможности выживания. Если уровень улова будет систематически превосходить максимальный уровень воспроизводства вида, — что совершенно реально, — то сколько времени такая диспропорция просуществует, пока не разразится катастрофа?

Мы подошли к одному рыбаку и завязали с ним беседу.

— Надеетесь ли вы, — спросил я, — выловить более крупных мероу, нежели те, которые попадались в последние дни?

— О нет, — ответил он. — Эти вот весят около 30 фунтов каждый и принадлежат к самым крупным, которых я загарпунивал.

— Я полагаю, что они приходят в эти места размножаться...

— Мы тоже так считаем. Если их вскрыть, то обнаружится, что они набиты икрой. Взгляните, например, на брюхо этой самки: оно напоминает бурдюк.

— Действительно, — согласился я, — у нее такой вид, что вот-вот хлынет икра! Но скажите, вы давно занимаетесь ловом мероу в Белизе?

— Всю жизнь. Этим занимались и мой отец, и отец моего отца.

— Ну и как же обстояли дела раньше!

— Сезон начинался в такое же время и длился столько же. Мы работали тогда точно так же, как и теперь. Но рыбы тогда было гораздо больше. Лет 15 назад я вылавливал в день 300–400 штук. Сегодня я добываю в десять раз меньше.

— И что вы об этом думаете?

— Слишком много людей рыбачит здесь. Некоторые не уважают ничего. Они убивают мероу просто для развлечения. Это приходящая рыба. Она начинает бояться и уходит в другие места. Или же она вымирает. Я не знаю, что происходит, но рыба исчезает.

— Как по вашему мнению, — спросил я в заключение, — мероу мечут икру вдоль всего рифа или только в этом месте?

— Только на этом маленьком участке. Мы зовем это место банкой. Здесь несколько глубже, и рыба приходит сюда каждый год.

«Рыба становится редкой»... «Рыба исчезает...» «Раньше ее добывали гораздо больше...»
«Когда-то отмели казались неистощимыми, сегодня они опустели...»

Тысячу раз я слышал эти фразы от рыбаков во время моих плаваний. Я слышал их в портах Средиземноморья, Ла-Манша и Северного моря, в Атлантике и на Тихом океане. Это приводит в отчаяние. Индустриальные и сельскохозяйственные отходы, а также загрязнение, связанное с урбанизацией, привели к нарушениям экологического равновесия. Сюда следует добавить современный траловый лов, истощающий морские ресурсы. Но причиной того, что численность популяций различных видов постоянно уменьшается, является строительная деятельность в береговой зоне, судоходство, промышленность и туризм. Совместное действие всех этих факторов быстро приближает биологическую катастрофу...

Белизским мероу угрожает сейчас лишь интенсифицированный отлов; пока он сохраняет, к счастью, свои традиционные формы. Если в ближайшем будущем рыбы будут страдать еще и от развития туризма или загрязнения моря, то перспектива их выживания станет очень сомнительной.

Известно, что в оптимальных условиях эта рыба прибавляет около 0,5 кг в год. Следовательно, экземпляру массой 15 кг тридцать лет, а двухсоткилограммовый австралийский мероу прожил уже четыре столетия! Вот ритм развития, который ближе к дубу, чем к быку. Он дает представление о катастрофе, в которую попадет этот вид при увеличении его отлова или загрязнении моря.

6. Морские хамелеоны

С возрастом они меняют пол

Добрый самаритянин

Большая разноцветная рыба

У самки — два миллиона икринок

Осечка

Спящий риф

Мы — бессовестные соглядатаи

Любовное неистовство

Белизский риф представляет собой великолепный сад. Меж языками кораллов высотой 5-10 м, продырявленными как швейцарский сыр, лежат белопесчаные аллеи. Весь этот лабиринт из коридоров и пещер заселен мероу и другими тропическими рыбами. Они движутся среди водорослей, мадрепор, горгонарий, мшанок и губок, где морские лилии и спирографы распустили зонтики щупалец, где ползают морские звезды и морские ежи. Красные, желтые, темно-синие и коричневые цвета переливаются в светло-лазурной воде, пронизанной серебристыми пузырьками от аквалангов.

Риф раскинулся как огромный массив с каменистыми склонами и песчаными долинами, радиальными к внешней гряде подводных скал. Долины похожи одна на другую. Почему же мигрирующие мероу заселяют лишь некоторые из них? Почему мероу избрали Пойнт-Эмили местом своих ежегодных любовных встреч?

В Пойнт-Эмили мы открыли подводный каньон, колорит и пропорции которого столь гармоничны, что мы окрестили его Долиной отрады. Метроу собираются там в большом количестве, поскольку они тоже чувствительны к гармонии.

Многочисленные физические, химические и биологические факторы влияют на выбор рыбами места для откладывания и оплодотворения икры. К таким факторам относятся температура, соленость воды, количество растворенного кислорода, освещенность, концентрация ионов металлов, удельная масса взвешенных органических веществ и пр. Экспериментировать в этой области нелегко. Для наблюдателя, изучающего поведение животных в естественных условиях, многое остается неопределенным: он не может, выясняя влияние естественных факторов среды, выделить их влияние в отдельности. Поэтому я не надеюсь, что удастся выявить роль ряда экологических параметров в интересующих нас вопросах.

С возрастом они меняют пол

Из «Дневника» Альбера Фалько

«3 февраля. Сегодня вся экспедиция, за исключением капитана Альбера, механика и кока, работает под водой, группами по три-четыре человека. Я прыгаю в воду вместе с Джо Томсоном и Луи Презеленом. Едва достигнув дна, мы замечаем великолепного мероу, энергично движущегося в направлении Пойнт-Эмили, где находится место их сбора. Затем еще одна рыба проходит мимо, не обратив на нас внимания: видимо, она слишком поглощена целью миграции, чтобы отвлекаться на каких-то черно-желтых амфибий...

А вот появился свадебный кортеж. Хорошим аллюром он направляется к тому месту, которое, похоже, притягивает как магнит.

Должно быть, они пришли издалека, поскольку появились здесь с опозданием... Откуда им известна дорога? Как они угадывают правильное направление? Как узнают о наступлении срока миграции?

Следуя за ними, мы проникаем в очаровательную долину, лежащую среди коралловых стен. Мимо проплывают рыбы-хирурги, рыбы-ангелы и спинороги, но мы следуем за мероу.

Этих рыб становится все больше. Вокруг нас уже не десятки, а сотни мероу, и шныряние их все сильнее. Каждая трещина в рифах, каждая ниша занята двумя, тремя, десятью,

двадцатью мероу, соответственно вместимости. Рыбы тесно жмутся друг к другу под всеми скальными навесами, чешуйка к чешуйке, плавник к плавнику. Все пещеры забиты до отказа. Если можно воспользоваться выражением „жилищный кризис“, то именно здесь оно применимо в полной мере... Поразительное зрелище! Я никогда не видел столько больших мощных рыб с телами, разлинованными как одеяние каторжников...

Толстые губы мероу и его сжатое с боков тело видны в коралловом убежище с навесом из зонтика кораллов-акропор.

Эта зеленая с красным хвостом рыба-попугай имеет, как и ее многочисленные кузены в тропических водах, очень твердые загнутые челюсти, позволяющие ей дробить кораллы и извлекать оттуда полипы.

Нас окружают не только отряды мероу, мы движемся среди множества свисающих рыбачьих лесок. Жители Белиза используют любую приманку: маленьких рыбок, раковины, куски уже пойманных мероу, обрывки бумажной фольги и прочую всячину. И мероу хватают все это неистово, жадно. Приемы рыбаков производят впечатление: стоит мероу прикоснуться к крючку, как они тотчас подсекают добычу. Если же наживкой интересуется другая рыба — ангелы, попугаи и т. д., - то рыбаки чувствуют это и не подсекают. Мы многократно убеждались в их высоком мастерстве».

Воды Пойнт-Эмили принимают мероу обоего пола. Если партнеры импонируют друг другу, они приступают к церемонии, исполненной страсти.

Среди десятков и сотен особей, которых навестил Фалько со своими спутниками и которых мы тоже приветствовали в этот памятный день, были прошлогодние самцы, ставшие самками, и самцы, которые превратятся в самок...

У многих животных отсутствует четкое половое различие. Некоторые виды обладают способностью изменять пол в течение жизни. Такая черта, по-видимому, чаще свойственна двум семействам рыб: спаровым (Sparidae), или морским карасям, и каменным окуням, к которым относятся мероу.

Некоторые из этих животных имеют двуполые железы (гонады), состоящие из двух частей и вырабатывающие как мужские половые клетки (сперматозоиды), так и женские (икру). Гермафродиты, обладающие половыми органами одновременно самцов и самок, оплодотворяют сами себя лишь в исключительных случаях. Обычно одна из частей гонад созревает раньше другой, и для продолжения существования вида во время икрометания каждая особь должна отыскать такую, временное развитие которой гормонально сдвинуто по сравнению с ней.

У мероу половая организация иная, чем у большинства рыб. Половые железы функционируют таким образом, что в процессе жизни меняется половая принадлежность особи. Рыбы рождаются самцами. Этот статус сохраняется за ними несколько лет. Затем они превращаются в самок. В переходный период, который длится менее года, они имеют смешанные гонады, называемые овотекстикулами.

Добрый самаритянин

В сезон размножения мероу возбуждены. Они то устремляются навстречу друг другу и сталкиваются подобно быкам, то подолгу дергаются друг перед другом и, заканчивая эту пляску св. Витта, испускают свое звучное «бум!»

Некоторые рыбы, например лососевые, уже задолго до икрометания прекращают питаться. Что же касается мероу, то в период размножения они удивительно прожорливы. Они набрасываются на любую добычу, которую встречают на пути, и на все, что ее напоминает. Глаза их становятся жаднее чрева. Нам повстречался экземпляр, заглотивший огромную мурену, полметра которой еще торчало у него из глотки.

Поразительное состояние крайнего голода — булимия — часто оказывается роковым для мероу, когда они сталкиваются с приманкой. Неисправимые обжоры, они кидаются без разбора на все, что напоминает морскую живность, разом проглатывают ее и... оказываются на крючке. Как и на любой охоте, при этом происходят «осечки».

Бернар, плывший рядом, обратил мое внимание на рыбу, которая оборвала леску после подсечки. На губе у нее была глубокая рана.

В подобных случаях Бернар, этот добрый самаритянин[10], никогда не колеблется. Он подплыл к рыбе, соблюдая осторожность, чтобы не испугать ее. Ему удалось крепко ухватиться за плавники рыбы, оседлать ее и извлечь крючок, причинявший ей страдания.

Меня часто — со всей наивностью — спрашивают: чувствует ли рыба боль? Подобный вопрос кажется мне нелепостью. Нужно далеко отдалиться от природы, чтобы осмелиться ставить его... Разве из того, что эти животные, раненые либо больные, не кричат, подобно млекопитающим и птицам, следует, что они лишены нервной системы и чувствительных болевых центров? Немота рыбы (впрочем, у многих видов весьма относительная) успокаивает совесть рыбаков, которые ведут себя по отношению к ним с редким садизмом.

Десятки мероу вокруг становились жертвами терзавшего их голода, и мы испытывали глубокую печаль от бессилия перед этим истреблением. Некоторое утешение можно было найти лишь в той элегантности, с которой рыбы-ангелы и некоторые другие рифовые виды объедали приманку на крючке. Рот у них слишком мал, чтобы проглотить наживку вместе с крючком, и они спокойно поклевывали то, что предназначалось мероу в его роковое мгновение. Вот солидарность, форма оборонительной коалиции, вызывающая симпатию!..

А побоище меж тем продолжалось... Бернар не решился снимать с крючков мероу, подсеканных рыбаками, хотя чувствовалось, что он испытывает явное желание заняться этим. Он принялся отыскивать обреченных мероу, оборвавших леску, у которых, следовательно, торчал в горле крючок. За короткое время он оказал помощь доброй дюжине рыб.

Полосатые мероу собираются сюда со всех частей моря и начинают «завязывать знакомства», после чего следуют резкие подергивания — пролог к непосредственно брачной церемонии.

Закончив подводный рейд и пройдя неизбежный декомпрессионный уровень, мы вышли на поверхность неподалеку от рыбацкого баркаса и смогли понаблюдать за работой рыбаков еще в одном ракурсе. Вытащив очередного мероу, они вонзали ему под правый грудной плавник длинное шило или тридцатисантиметровый гвоздь. Таким образом протыкался плавательный пузырь, чтобы сохранить рыбу живой до отправки на рынок. Дело в том, что у рыб, поднятых с глубины на поверхность, плавательный пузырь быстро расширяется, в результате увеличивается давление внутри полости тела и рыбы сильно раздуваются. Для сохранения первоначального состояния необходимо уменьшить давление, что и делали рыбаки. Без этой операции мероу уже не смогли бы плавать и быстро погибли.

Почти неразличимый среди скал и красных водорослей, этот единорог, или баллиста, с длинными спинными иглами оправдывает еще одно свое название — арбалетчик, когда

внезапно пускает их в ход.

Большая разноцветная рыба

Обследуя район рифов Пойнт-Эмили, мы открыли подводную долину захватывающей красоты. Песок на дне долины был почти синим, а ее склоны, на которых паслись разноцветные животные, от прозрачных медуз и до великолепных тропических рыб, являли законченную гармонию пропорций и красок, доселе нами не виденную.

В этом рифовом углублении, мы тотчас ощутили удивительный душевный покой. Мы назвали это место Долиной отрады.

Может ли существовать у мероу и человека некоторая общность впечатлений, ощущений, эмоций? Не знаю... Но могу сказать, что на наших больших полосатых рыбах сказывалось настроение, которым дышала долина. Здесь они были менее раздраженными. В это обетованное место своих любовных встреч они приходили сотнями, возможно тысячами. Я уже упоминал, что мероу называют иногда морскими хамелеонами, или рыбами-хамелеонами. Здесь они предъявили нам многочисленные свидетельства своей способности менять окраску. Правда, они не обладают талантом осьминогов. Зато их способность к маскировке выше.

В обычном настроении мероу имеет охряно-коричневую окраску с вертикальными рыжеватыми и темно-коричневыми полосами. Однако в состоянии гнева, страха или, как здесь, в Пойнт-Эмили, любви эти рыбы демонстрируют почти все цвета радуги. Некоторые темнеют, становясь черно-коричневыми, почти черными. Другие, наоборот, светлеют настолько, что кажутся совершенно белыми. Есть такие, которые становятся красными, ярко-красными, кирпичными или черными. Одни сохраняют полосы, у других верхняя часть спины и живот окрашиваются в разные цвета.

«Альбер Фалько и я проникли в Долину отрады, — рассказывает Мишель Делуар. — Мероу соединялись в пары: наступила пора брачных церемоний.

Самцы и самки крутились в светлой воде, терлись плавниками и боками в манере, не оставлявшей сомнений относительно нежного характера их отношений. Самки, легко узнаваемые по раздутому животу, набитому икрой, почти всегда белые. Сверкающие самцы выступали в пестром, черном и ярко-красном одеянии. Однако эти церемониальные наряды не предписывались абсолютным этикетом: все зависело от индивидуальных оттенков настроения, иначе говоря, от гормональной деятельности. Одни кавалеры были совершенно коричневые, другие имели белое брюхо и черную спину, меж тем, как дамы выглядели иногда скорее „брюнетками“, нежели „блондинками“. Этот удивительный фестиваль красок порадовал разнообразием. Когда некоторые рыбы, истощенные любовной игрой, опускались на песчаное дно, они приобретали обычный цвет и уже не меняли его. Я заметил также, осмотрев живорыбный садок, что мероу, выловленные рыбаками, тотчас утрачивают свой буйный колорит и приобретают устойчивую очень тусклую красновато-коричневую окраску».

В чешуе рыбы есть два типа специальных клеток, которые определяют ее цвет. Одни, называемые иридоцитами, имеют миниатюрные кристаллы гуанина, которые отражают свет; этим клеткам рыбы обязаны металлическими оттенками окраски — серебристым, зеленым или голубоватым. Другие клетки образуют хромотофоры, пигментные клетки, сообщающие окраске теплые тона: желтый, красный, коричневый. Природа пигмента меланиновая (черный, коричневый), либо каротиноидная (желтый, красный).

В изменении цвета рыбы участвуют только хромотофоры. Они находятся под контролем специальных гормонов. По сигналу гипофиза, который в свою очередь, стимулируется

гипоталамусом и некоторыми эндокринными железами, вырабатываются гормоны, воздействующие на клеточный пигмент. Если пигмент концентрируется вокруг ядра клетки, то общая окраска темнеет, в противоположном случае, когда пигмент рассеивается по клетке, окраска светлеет.

В обычном состоянии каротиноидные (красные и желтые) пигменты не проявляются, но при сильном эмоциональном возбуждении они доминируют, а нормальная коричневая и черная пигментация уменьшается. Этим объясняется ярко-красная окраска мероу.

У самки — два миллиона икринок

Мы были очарованы спектаклем любви, который разыгрывался полосатыми мероу на сцене Долины отрады. Наблюдения проводились безостановочно. Вечером за широким столом в кают-компании «Калипсо» я видел сияющие лица Филиппа, Альбера Фалько, Бернара и Патрика Делемотов, Мишеля Делуара, Луи Презелена, Джо Томпсона и Ивана Джаколетто, оживленно обменивающихся яркими впечатлениями...

7 февраля. Я хочу воспользоваться исключительными условиями, в которых мы оказались, чтобы поставить эксперимент. Мы намереваемся собрать икру самки, сперму (молоки) самца и совершить оплодотворение *in vitro* — под стеклом, в аквариуме. Я хорошо представляю трудности такого искусственного оплодотворения, по почему бы не попытаться?

В некотором отдалении от Долины отрады Берцар Делемот и Альбер Фалько осуществляют особую задачу: они должны поймать двух разнополых мероу и изъять их половую продукцию, чтобы доставить ее на «Калипсо». Аквариумы уже готовы и установлены над баллонами со сжатым воздухом на юте судна.

После некоторых поисков наши разведчики нашли рыбу, отвечающую условиям эксперимента, на три четверти укрывшуюся в расщелине. Это была зрелая самка, во всяком случае наполненная икрой и обладавшая яркой расцветкой-сверху красная, а снизу белая.

Обычно полосатые мероу, почти равномерно заселив рифовую область, ведут уединенный образ жизни. Но раз в году они покидают пещеры и направляются со всех сторон в Пойнт-Эмили на свой фестиваль любви.

Взять ее голыми руками невозможно. Мощная рыба без усилий уйдет от непосредственного контакта. Бернар имел огромный шприц, наполненный сильным, но не токсичным анестезирующим веществом, MS-222, или квинальдином. Он приблизился к будуару красавицы и проворно впрыснул ей добрую дозу этого лекарства. Дама-мероу заволоклась густым облаком, изо всех сил заработала жабрами и тотчас уснула.

Каждая самка этого вида несет в брюхе около двух миллионов икринок. Просто сжав ее с боков, можно выдавить несколько сот тысяч икринок, не причиняя рыбе страданий и не уменьшая существенно потенциал воспроизводства.

Чтобы гарантировать эксперимент, Фалько и Делемот не довольствовались икрой, выдавленной из щедрого живота красавицы. Они воспользовались большим шприцем, аналогичным анестезионному; один поддерживал рыбу, а другой ввел шприц в генитальное отверстие и отвел поршень... Густое облако икры хлынуло мимо шприца в подставленный полиэтиленовый мешок. Полдела было сделано... Дама начала пробуждаться. Она несколько раз конвульсивно дернула хвостом и через короткое время пришла в себя настолько, что одним гибким движением вырвалась из объятий Бернара Делемота. Еще мгновение — и она исчезла за выступом скалы.

Оставалось проделать то же самое с самцом. Загвоздка состояла в том, что все они как по волшебству неожиданно исчезли... Встречавшиеся экземпляры проплывали на открытых местах, где с операцией могли возникнуть сложности. Время шло...

Чтобы эксперимент имел успех, требовалось в ближайшие десять минут обязательно раздобыть молоки. Чем больше проходило времени, тем большие нарушения угрожали тонким физико-химическим механизмам, определяющим возможности слияния женской и мужской клеток. По прошествии критического срока женская гамета переставала реагировать на сперматозоид, и обе клетки прекращали жизнедеятельность.

Видя, что они не успевают перехватить кавалера, Делемот и Фалько поспешили доставить пакет свежей икры на борт «Калипсо». Уже несколько дней мы пасли двух самцов в аквариуме и сейчас предназначали их стать донорами. Я бы предпочел сперму свободного самца, пребывающего в состоянии сексуального возбуждения, но делать было нечего.

В полиэтиленовом мешке икра самки слепилась, и Фалько поторопился осторожно пропустить ее через воронку в трубу с марлей на дне, опущенную в аквариум. Это увеличивало вероятность встречи сперматозоида с яйцеклеткой.

Подступив к одному самцу в аквариуме, экспериментаторы сдавили его с боков; из генитального отверстия брызнула сперма и наполнила подставленный стакан. Стараясь подражать естественному процессу, они поливали икру в трубе спермой последовательно слой за слоем. Самец на свободе дергается корпусом вперед и назад, окропляя кладку икры, как будто хочет благословить ее сперматозоидами.

Осечка

Я предложил Яну Робертсону, с которым мы уже были знакомы, и американскому специалисту по морской биологии Филиппу Дастену принять участие в сложном эксперименте по оплодотворению *in vitro*.

Опыт продолжался около недели; и мы уже покинули Белизский риф, когда он завершился. Вот его результаты.

Чтобы предпринять эксперимент по оплодотворению *in vitro* в большом аквариуме на «Калипсо», я поручил Бернару Делемоту и Альберу Фалько собрать икру самки, что они и проделали с помощью большого шприца, предварительно усыпив рыбу.

На второй день мы поместили икринку на предметное стекло микроскопа и попытались установить, произошло ли оплодотворение. Дело обстояло неопределенно. Клетка округлой формы предстала перед объективом: были отчетливо видны ядро, цитоплазма и клеточная оболочка. Если сперматозоид успешно выполнил свою функцию, то мы должны были заметить на периферии клетки узкую зону, инкубационную метку, с новым веществом характерного вида.

— Сдается мне, что там есть намек на метку, — сказал Робертсон.

— Да, похоже, что сперматозоид проник туда, — подтвердил Дастен.

— Проник? Боюсь поверить! — воскликнул я.

— Не будем увлекаться, — сказал Робертсон. — Оплодотворение икры проходит последовательные стадии, из которых одна деликатнее другой, и в каждой совершаются тысячи и тысячи химических превращений. Причины неудачи необозримы. Достаточно легкого дефекта в каком-нибудь энзиме, чтобы процесс сорвался.

Оставалось получить молоку самца — и это заключало определенные проблемы. Наша попытка искусственного оплодотворения потерпела неудачу: много обязательных условий должно быть удовлетворено, чтобы преуспеть в этом тонком научном эксперименте. Быстрое развитие аквакультур сопряжено с серьезными трудностями.

— По-видимому, налицо успешное начало, — продолжал Дастен. — Необходимо, однако, чтобы сперматозоид преодолел препятствие, сохранив хорошую форму. Следует подождать и посмотреть, начнет ли клетка делиться. Это будет решающей проверкой. Когда образуется эмбрион, который пройдет обычные стадии развития многоклеточных животных, т. е. морулу, бластулу и гастролу, лишь тогда мы сможем утверждать, что преуспели в первом искусственном оплодотворении икры карибского мероу.

Прошла неделя. Мы взяли икринку и, следует признаться, не без волнения положили ее под стекло микроскопа. Одного взгляда было достаточно, чтобы убедиться в неудаче.

— Она не выросла, — сказал я.

— Да, — подтвердил Робертсон, — изменений нет.

— Клетка не разделилась, — вынес свой приговор Дастен. — Она не развивается. Это — осечка.

Икринки и сперматозоиды не нашли в нашем морском аквариуме всех условий, необходимых для протекания процесса оплодотворения икры, хотя мы обеспечили такие же, как в Пойнт-Эмили, температуру и содержание кислорода в воде. Начальная фаза оплодотворения — проникновение сперматозоида — осуществилась, но дальше процесс не пошел и клетки прекратили жизнедеятельность. Почему? Это было неясно. Возможно, чего-то не хватало или что-то было в избытке, или возникла неудачная комбинация факторов. Во всяком случае, сейчас клетки оказались не в состоянии противостоять гнилостным бактериям, которые уничтожили их.

— Взгляните, — сказал Дастен, — большинство икринок покрыто слизью, которой не было раньше. Это итог борьбы с бактериями — трагический итог. Несчастные оплодотворенные икринки были отравлены, удушены, изъедены микроорганизмами...

Должен сказать, что неудача хоть и огорчила, но не удивила меня. Осуществление искусственного оплодотворения является одной из серьезных проблем марикультуры. Длительные исследования принесли пока очень мало достижений в этой области. Немного найдется рыбоводных учреждений, уровень которых соответствует сложности проблемы.

Спящий риф

8 февраля. Над коралловой системой Белиза заходит солнце, обагрив море. Рыбаки с полными баркасами возвращаются к свайным хижинам.

Команда «Калипсо» готовится к ночному погружению. Мы пройдем подводными долинами, ведущими к Пойнт-Эмили. Меня интересует активность мероу после наступления сумерек.

День постепенно угасает. Настала ночь. Уходя под воду, мы зажигаем фонари и достигаем дна. Риф, на котором в солнечные часы бурлит жизнь, сейчас кажется вымершим. В этих чистых водах планктон почти отсутствует. В свете фонарей вырисовываются тонкие узоры кораллов и мельчайшие беспозвоночные, нашедшие в них убежище. У видов, неподвижно прикрепленных к субстрату, ритм деятельности ослаблен. Виды, свободно перемещающиеся в толще воды отсутствуют. В Долине отрады, которую еще утром заполняли тысячи мероу,

сейчас не видно ни одного...

Полосатых мероу активно вылавливают. Долго ли будут они еще царить в великолепном королевстве горгонарий, кораллов и губок? Размеры улова неуклонно падают, а это грозный и безошибочный признак...

Охотящаяся акула-кормилица представляется единственной обитательницей этих мест. Она не спеша проходит перед нами и следует своей дорогой. Когда мы медленно проплываем среди кораллов, где каждый миг в свете фонарей возникает фантазмагория призраков, я невольно спрашиваю себя: неужели мероу закончили метать икру и ушли отсюда?

Но нет, они еще здесь. Нужно заглянуть поглубже в расщелины, чтобы заметить их. Они спрессованы там, как сардины в бочке. Ночной риф напоминает спящий город. Это ансамбль просторных многоэтажных помещений с десятками более или менее изолированных квартир на каждом этаже. И все помещения заняты — точнее, набиты обитателями. Почетные граждане рифа...

Я никогда не замечал раньше, что у мероу голубые глаза! Эта огромная рыба, по-видимому, самка. Все мероу сначала становятся самцами и с возрастом меняют пол.

Мероу в своих укрытиях погружены в глубокий сон. Видимо, дневные любовные парады очень истощают их. И сейчас они восстанавливают силы. Свет фонарей не выводит их из оцепенения. Мы ощупываем их — они не шевелятся. Требуется энергичная встряска, чтобы пробудить их. Они плывут, ничего не видя, натываясь на камни. Как и в случае с черепахой у острова Мюжере, мы нарушили ход их «биологических часов», ослепив светом фонарей. Заметно, что им требуются огромные усилия, чтобы очнуться... Мы — бессовестные соглядатаи

Последовательные наблюдения за половым поведением мероу выполнить нелегко. Ночью они спят. Днем они так кишат, что это затрудняет наблюдение за действиями любой отдельной пары.

«Насколько я мог разобраться, — рассказывал Альбер Фалько, — самки в брачном одеянии (обычно белые либо белые с красным) располагались на песчаном дне. Самцы, ищущие любовных приключений, опускались к ним, чтобы „пригласить на танцы“. Если дама выказывала благосклонность к поклоннику, то они приступали к ритуалу: терлись боками, выписывали разнообразные стремительные повороты и заканчивали этот неистовый балет извержением икры и спермы».

9 февраля. Я решил попытаться поместить двух разнополых мероу в наш аквариум, чтобы увидеть весь ритуал обольщения и любовного акта. Бернар Делемот и Альбер Фалько, которые уже собирали икру у самки на открытой воде и имели, таким образом, некоторый опыт, представляются мне подходящими исполнителями. Я поручил им провести операцию со всей деликатностью и выловить парочку...

После провала эксперимента по оплодотворению *in vitro* мы решили поместить в аквариум не оплодотворенную икру, а непосредственно самца и самку, готовых к спариванию. Мероу, по-видимому, быстро адаптировались. Бернар Делемот и Альбер Фалько были прилежными зрителями всех актов ими же поставленной любовной пьесы.

«Нам требовались, — говорит Бернар, — экземпляры почти созревшие, но еще не начавшие спариваться.

Мы приступили к делу с наступлением темноты: в этот час мероу готовятся отойти ко сну. Возбуждение их проходит, и они ведут себя гораздо спокойнее.

Вот сонный самец медленно проплывает перед нами, направляясь к коралловой нише с явным намерением устроиться на ночлег. Мы даем ему войти туда. Я przygotowляю наркотик и делаю инъекцию, после чего, вспрыгнув на него, сильно сжимаю руками. Мероу, однако, отбивается, но не очень энергично, и Альбер обволакивает его мелкоячеистой сеткой. Иван Джаколетто, оставшийся в зодиаке, стягивает сетку шнуром и вытаскивает рыбу на поверхность. Не прошло и двух минут, как пленный кавалер разгуливал в просторном аквариуме „Калипсо“...

Самка с брюхом, из которого готова хлынуть икра, в свою очередь, предстала перед входом в грот. Мы усыпляем ее, набрасываем сетку, затягиваем шнур и мигом вытаскиваем на поверхность. Она присоединяется к самцу, которого мы столь ультимативно предназначили ей в пару».

Пленение всегда оставляет в сознании дикого животного серьезную травму, даже если это произошло в полусонном состоянии. Наша пара в данном случае была не исключением, и рыбам было не легче от того, что их лишили свободы с самыми хорошими намерениями. Несмотря на ласковое поглаживание и утешительные слова, которыми Бернар пытался их успокоить, они выказали все симптомы шока. Потекли долгие часы адаптации в новом окружении — условие *sine qua non* осуществления брачного парада. Мы отправились спать, предоставив им время оправиться от потрясения.

10 февраля. На рассвете, когда солнце залило небосвод золотом и аметистом, а рыбаки выходили в море, начиная очередной рабочий день, наши два мероу уже были в явно лучшей форме, нежели накануне. Они энергично осваивали свою просторную стеклянную тюрьму.

В течение утра они несколько раз меняли окраску. Брюхо у самца светлело, тогда как у самки темнело. Менее чем за минуту живот кавалера становился совершенно белым, а окраска всей остальной части тела изменялась от бледно-оранжевой до ярко-кирпичной. Полосы у дамы становились все менее выраженными, пока не слились с общим черно-коричневым тоном. (Я отмечаю эти изменения в порядке их проявления. Они не обязательно соответствуют тому, что видели при погружении наблюдатели с «Калипсо». По-видимому, не существует однозначного соответствия между цветом и сексуальным настроением в том или ином акте брачного парада. Цветовые изменения не являются неким кодовым языком, несущим какую-либо конкретную информацию. Они выражают скорее общее настроение, букет эмоций...)

Во всяком случае, по прошествии времени привыкания стало выясняться, что пленение не подавило инстинкта размножения у мероу.

Теперь они кружили один возле другого. Мимоходом рыбы терлись чешуей и возбуждались. Ласкаясь, они то длили прикосновения, то обменивались легкими любовными шлепками и терлись плавниками и хвостом. Фазы медленного движения, исполненного неги и сладострастия, сменялись моментами острого возбуждения. Это сочетание торжественности и чувственного нетерпения присутствует в любовных парадах всех видов, вплоть до самых примитивных.

Две рыбы, рот против рта, закончили тем, что я охотно назвал бы (несмотря на антропоморфическое содержание этого выражения) поцелуем любви. Затем самка стала опускаться на дно аквариума. Самец, как тень, следовал за ней. Она длительно содрогнулась. Живот ее начал конвульсивно вздрагивать — и она извергала бесчисленное

множество беловатых шариков, которые по мере их появления самец, войдя в раж, орошал молокой.

Став специалистами по захвату мероу — сильной рыбы с массой иногда более 15 кг, Фалько и Делемот выловили самку и самца для эксперимента в аквариуме.

В своем стеклянном апартаменте пара приступила к танцам. Самка, приобретя красно-белую окраску, исступленно крутилась в воде; влюбленный кавалер неотступно, как тень, следовал за ней. Когда она извергла длинные нити из тысяч полупрозрачных икринок, он оросил их спермой.

Любовное неистовство

В море, как и в нашем аквариуме, любовные встречи мероу приближались к финалу.

Мы погрузились в околдованные воды Пойнт-Эмили, превратившиеся в увеселительное заведение. Это было потрясающее зрелище. Рыбы отплясывали сарабанду. Они вертелись, бросались вперед, внезапно останавливались, обменивались щелчками по носу и возбуждались, приближая пароксизм страсти. На открытой воде, в отличие от аквариума, парад носил не только индивидуальный, но и коллективный характер. Пары обменивались партнерами. Напряжение овладело всеми участниками оргии. Самки одна за другой извергали миллионы икринок, которые самцы оплодотворяли миллиардами сперматозоидов.

Под водой любовное неистовство достигло высшего накала. Некоторые рыбы, истощенные половым актом, вынуждены предаться долгому отдыху на дне, прежде чем отправиться домой, на свое место рифовой зоны.

Я не мог в очередной раз не восхищаться удивительной точностью биологических механизмов. Каким образом животные, ведущие обычно уединенный образ жизни, совершенно игнорирующие себе подобных, перестраиваются настолько, что собираются для размножения в одном месте, в одно время? Все органы чувств, все химические реакции служат единой цели — оплодотворить в определенный час мириады икринок мужскими гаметамии... Подобная ситуация поражает человеческий рассудок, но она — действительность животного мира.

Однако мы были не единственными свидетелями на рифе, соприкоснувшимися с любовным неистовством мероу. Многочисленные рыбы — лютяны, рыбы-ангелы, рыбы-напильники, макрель — угощались прекрасной свежей икрой, которую извергали самки мероу. Особенно макрель... Это был ее праздник: она устремлялась, разинув рот, на падающие шарики и объедалась ими.

Прикинув площадь акватории Пойнт-Эмили, мы оценили популяцию мероу, проходящих сюда и в соседние такие же места метать икру. По нашим оценкам, она составляла около 15 тысяч экземпляров. Ян Робертсон сообщил, что это тысячи на две больше, чем по оценке местных рыбаков. Однако в конечном счете лишь две тысячи мероу оказываются продолжателями рода. Итак, тысяча уцелевших самок, по два миллиона икринок от каждой — это около двух миллиардов потенциальных мероу...

Но это лишь цифры. На деле происходит почти тотальное уничтожение. Оно начинается сразу после икрометания. Девять десятых всей икры пожирается в ближайшие несколько дней. Затем приходит очередь мальков, сформировавшихся из икринок: девять десятых их становится добычей обитателей моря. В конце концов только несколько тысяч мероу

достигает зрелости — и явится в это самое место в сезон размножения.

Из оплодотворенной икры зародыши мероу не «выклеваются» на рифе. Уцелевших от хищников выносит течениями до побережья Белиза, где прибрежные водоросли благоприятствуют развитию мальков. В теплых неглубоких водах они взрослеют и возвращаются на коралловые массивы. С приближением к «отроческому» возрасту они подыскивают себе место обитания, которому остаются верны всю жизнь, если более сильный сородич не завладеет этой территорией. А с наступлением сезона размножения они испытают императивный призыв плыть к Пойнт-Эмили...

И год за годом, после того как икру, увлекаемую течением, вынесет из Пойнт-Эмили, а мероу возвратятся с великого сорища в свои одинокие гроты, белизские рыбаки покинут эфемерный поселок и вернутся в порт, год за годом наблюдатель будет вопрошать себя, не галлюцинация ли все это, действительно ли присутствовал он на этой поражающей воображение «любовной ассамблее» мероу...

В этом году в очередной раз сезонный улов мероу оказался достаточным, чтобы удовлетворить потребности населения, но эксплуатация рифа приблизилась к критической отметке, превышение которой несет угрозы существованию вида. Рыбаки изъяли 75–85 % популяции, способной к размножению. Район воспроизводства невелик. Если с использованием моторных лодок и современной техники эффективность лова возрастет до 90–95 %, то это будет означать полное уничтожение мероу как биологического вида.

Район Пойнт-Эмили имеет весьма скромные размеры. Он опасен для судоходства, но зато критическую зону легче защитить. Власти Белиза должны сегодня осознать лежащую на них ответственность: необходимо категорически воспрепятствовать проникновению сюда рыбных траулеров, развитию туристского и подводного лова мероу; речь может идти лишь о традиционном, исторически сложившемся среди местного населения способе лова...

Сезон на рифе закончился. Мы освободили рыб, которых держали пленниками в аквариуме, промаркировав их у спинного плавника меткой Океанографического музея в Монако. Два удара хвостом... свобода — и они исчезли. Если их когда-нибудь поймут, мы узнаем, откуда они пришли сюда, чтобы отложить икру. Мы сделали первый шаг, чтобы приподнять уголок занавеса над тайной их миграции...

Новые приключения звали «Калипсо», и она направилась в порт Белиз вдоль очарованных рифов, сердцевинной которых и является Пойнт-Эмили. Я смотрел на места, подводный мир которых заключает около 60 мероу на километр — через каждые 16 м в коралловой трещине обитает мероу. В эти минуты я был с ними, и было приятно представлять, как, проплывая под волнами, я встречаю их, дружески приветствую и они понимающе приоткрывают рот.

Часть четвертая. Взмахи крыльев под океаном

Великолепные фрегаты — повелители острова Изабеллы, небольшой мексиканской территории вблизи Тихоокеанского побережья в районе порта Масатлан. Мы пришли сюда для изучения изумительного мира морских тропических птиц.

7. Миллион золотых птиц

Освищенные чайками

Красные сумки влюбленных фрегатов

Самец, лишенный половой привлекательности

Синелапые олуши

Палящая птица

Пеликаны-ныряльщики

Общий смотр

Танец любви у синелапых олушей

Трагедия коричневых олушей

Турниры фрегатов

Самцы-зазывалы

Я видел звездные архипелаги в лоне

Отверстых мне небес — скитальческий мой бред.

В такую ль ночь ты спишь, беглянка, в миллионе
златоперых птиц, о Мощь грядущих лет?

Артур Рембо.

Пьяный корабль (пер. Б. Лифшица)

Вокруг меня в прозрачную воду, как струи розового ливня, сомкнутыми рядами обрушиваются птицы. Ливень клювов, голов, обтекаемых тел прорывает серебристую поверхность и устремляется вглубь. Эти существа, спроектированные природой, как принято считать, для движения в атмосфере, оказывается, могут превосходно летать и в воде, преследуя рыб. В море они перемещаются не хуже, чем в воздухе.

Открытие нового мира — незабываемое зрелище. До нас никто еще не соприкасался с этим столь непосредственно и не осуществлял детальных съемок.

Меня захватила эта демонстрация Природы своих возможностей. Строение крыльев некоторых морских птиц больше подходит для того, чтобы бороздить подводное царство, нежели следовать краем тучи. Полная юмора ситуация в песенке Жюльет Греко «Нежно влюбленные птичка и рыбка...» может найти свое неожиданное воплощение...

Я вместе с Филиппом уже давно подыскивал подходящее место, девственный район, избежавший соприкосновения с человеком, где можно было бы изучать морских птиц во всем изобилии и разнообразии их видов. Такую почти не тронутую и потому сохраняющую естественное состояние экосистему мы нашли на небольшом островке Изабелла, расположенном в 25 км от Тихоокеанского побережья Мексики.

В то время как мы изучали спящих акул Юкатана, колючих лангустов Контуа и мероу Белиза, разведкой на острове занимался наш оператор Колен Муньер, к которому вначале присоединился американский зоолог Эдвард Аспер, а затем Ги Жуа.

Оставив «Калипсо» в Карибском море для проведения исследований совместно с NASA, мы отправились на Изабеллу, чтобы воссоединиться с находящимися там робинзонами. В гидросамолете «Калипсо II», пилотируемом Филиппом и вторым пилотом канадцем Клодом Ротэ, помимо меня, находился Луи Презелен. Мы стояли на пороге новых эпизодов экспедиции.

Освищенные чайками

К этому времени Филипп уже овладел навыками профессионального пилотирования. Мы пересекли Мексиканское плоскогорье, прошли над узкой восточной береговой полосой и вышли на просторы Тихого океана. Самолет устремился к островку, почти не заметному ввиду его малости, каким представлялась Изабелла.

Остров — скала, выступающая над поверхностью моря. Его диаметр не превосходит 2 км. Сверху он кажется морским чудовищем, раскинувшимся на отмели. Его северная граница округлена; южная сторона украшена двумя «рожками», на одном из которых расположен небольшой маяк. Пересеченность рельефа обязана вулканическому происхождению острова: у основания восточной косы виден старый кратер, заполненный водой.

Южные выступы острова образуют две бухты, разделенные небольшим мысом. В восточной бухте Колен Муньер и Эдвард Аспер поставили палатку; позднее к ним присоединился Ги Жуа. В выемке залива расположена рыбацья деревушка — пять или шесть дощатых хижин, обитаемых несколько недель в году.

Самолет сделал круг над островом и пошел на посадку с восточной стороны. Филипп прошел над выступавшими рифами и приводнился. Мы спустили зодиак, поставили «Каталину» на якоря и приступили к транспортировке грузов.

Для лагеря мы выбрали площадку на берегу неподалеку от рыбацкого поселка. Чтобы попасть туда, лодка должна была обогнуть восточную оконечность острова. По мере приближения к цели усиливались волны и становилось все больше птиц. Скоро на песке мы увидели небольшие лачуги из досок и ветвей, использовавшиеся местным населением в сезонный период.

Туча птиц нависла над окрестными скалами. Здесь гнезилось множество чаек (*Larus heermanni*) — эlegantных представителей местной авиафауны в бело-черном оперении. Они с писком кружили, опасаясь за своих птенцов, и оказали нам самый недоброжелательный прием. Они требовали, чтобы мы убрались отсюда, и, казалось, приходили в отчаяние от неэффективности своих угроз.

Но птицами, более всего впечатляющими на Изабелле, к встрече с которыми готовишься, ступив на эту крошечную землю, являются фрегаты. Здесь они — абсолютные повелители. Они парят в чистом небе на огромных крыльях, буквально зависая на восходящих атмосферных потоках, и всегда готовы наброситься на других птиц, возвращающихся с рыбной ловли, чтобы на лету вырвать у них добычу.

Мы имели много возможностей убедиться, что в этом райском уголке существует острая межвидовая и внутривидовая борьба. Спокойствия здесь нет.

В любой час дня Изабелла являет собой исключительное зрелище. Но очень часто великолепный балет птиц обнажает лик войны... Столкновения не прекращаются, хотя они ограничены в основном изъятием добычи и маневрами утращения без серьезных

последствий. На скале, затерянной в Тихом океане, нет места для слабых или плохо приспособленных к такому существованию. В бесконечной синеве океана прекрасный остров еще раз напоминает, что жизнь — это борьба.

Красные сумки влюбленных фрегатов

Едва ступив на землю, мы увидели среди колючего кустарника фрегата-самца, охваченного любовной страстью.

Птица с темным оперением и длинным клювом, конец которого изогнулся крючком, имела на шее ярко-красный нарост; в состоянии полового возбуждения он раздувался до поразительных размеров и совершенно походил на надувной резиновый шарик, радующий детей на увеселениях.

На Изабелле, в водах которой Филипп Кусто приводнил гидросамолет, мы встретили плохой прием, сопровождавшийся враждебным писком. Крачки противились вторжению!

Не кадр ли это из «Птиц», Альфреда Хичкока? «Конечно, — говорит Филипп, — фрегаты не любят, когда слишком близко приближаются к их гнездам. Но страх испытывают они...»

Фрегаты, властвующие на Изабелле, как во многих других местах тропического побережья, — законченные грабители. Они относятся к отряду веслоногих. Известно пять видов, обитающих в теплых морях и входящих в семейство фрегатных. На Изабелле мы имели дело с видом, называемым великолепным (*Fregata magnificens*), имеющим наибольшие размеры: размах крыльев у птиц этого вида достигает 2,5 м. Ареал великолепных фрегатов весьма ограничен и не выходит за пределы тропической зоны Америки; исключение составляет небольшая коса восточнее островов Зеленого Мыса.

Помимо сумеречного оперения, изогнутого клюва и красного мешка у самцов, к особенностям фрегатов относятся очень короткие лапы со сравнительно небольшими плавательными перепонками между пальцами, что позволяет им передвигаться и по земле, впрочем, весьма неуклюже.

Они не плавают, что для всех других морских птиц обычно. В отличие от водоплавающих птиц, их перья не имеют водоотталкивающей смазки. Упав в воду, фрегат промокает до самой кожи и быстро погибает от холода.

Плохо передвигаясь по земле и не умея плавать, фрегаты большую часть времени находятся в полете. Для этого они приспособлены удивительно удачно. Их огромные крылья имеют прочную и в то же время легкую конструкцию, допускающую высокие скорости и воздушную акробатику.

У этого вида две главные мышцы, обеспечивающие полет, называются большими грудными (каждая прикреплена одним концом к грудной кости и килью, а другим — к костям крыла); они составляют 25 % массы тела; у других птиц эта величина в среднем лишь 15,5 %.

«Летательный механизм» фрегата, т. е. мышцы и перья, составляет не менее 47 % его общей массы. Полинезийцы научились использовать замечательные летные качества этой птицы для сообщения между островами, подобно тому, как в Европе веками использовали почтовых голубей. Прикармливая птиц, их приучают к насестам около домов; послания засовывают в полые тростниковые палочки, которые прикрепляют у основания крыла.

Благодаря размерам (до 1 м в длину), легкости (2 кг), поразительной скорости полета

(достигающей, по некоторым утверждениям, 400 км/ч) и способностям к маневрированию, реализовать которые помогает глубоко выемчатый хвост, фрегаты в совершенстве справляются с ролью пиратов теплых морей. Они величественно, без всяких усилий парят в вышине и вдруг мгновенно превращаются в стремительный болид или, точнее, в истребитель-перехватчик, обладающий замечательной маневренностью. — Используя авиационную терминологию, о них можно сказать, что это птицы с крыльями переменной геометрии, со всеми преимуществами такой формулы.

Фрегаты живут за счет олушей, пеликанов, бакланов и даже чаек, похищая у них рыбу, которую сами ловят очень плохо. Они пожирают и выводки этих птиц, если родители зазеваются и представится возможность. Им удается иногда схватить рыбу с поверхности, не замочив крыльев — просто загарпунив ее концом клюва; такими фокусами, однако, они занимаются редко. Обычно они охотятся только на летучих рыб, которых хватают в воздухе. В этом случае они следуют за косяком бонито (небольших тунцов), которые преследуют летучих рыб под водой.

Созерцание виртуозности полетов фрегатов над скалами Изабеллы настолько увлекло нас, что мы забыли о выгрузке материалов и продовольствия.

Гидросамолет РВУ «Каталина», «Калипсо II», — наши крылья над океаном — приводнился рядом с пирамидальной скалой у восточной оконечности острова Изабеллы.

Летные качества фрегата восхищают; по-видимому, эта самая быстрая из всех птиц обладает к тому же несравненным искусством маневрирования: крутые виражи, вертикальное пики, свечи — ему доступна любая акробатика...

Не потребовалось много времени на выяснение того, что основными жертвами фрегатов были олуши. Едва птица, поймав под водой рыбу, направлялась к берегу, путь ей тут же пересекали фрегаты. Они изводили и преследовали олушу до тех пор, пока она не отрывала добычу, укрытую в горле. Если олуша упорствовала, они выворачивали ей лапу. Мы встречали олушей с лапами, сломанными в результате таких пререканий. Любопытно, что безжалостное преследование обычно прекращалось, как только олуше удавалось достичь береговой черты. Над сушей грабеж прекращался, и нельзя сказать, что там эти два вида были в плохих отношениях. В договоре о нейтралитете существовало лишь одно исключение: фрегаты забирали часть пищи, которую родители только что отрыгнули для своего птенца.

Самец, лишенный половой привлекательности

Я думал, что мы не сможем установить лагерь в ошеломляющем шуме. Птицы свистели, пищали, трещали, квохтали, ослабляя и усиливая удивительное звукоизвержение. Оркестр, исполняющий эту симфонию, заставил бы побледнеть любого музыканта.

На песке мы увидели птиц средних размеров и блеклой окраски, напоминавших ржанок, пищух и камнешарок Северной Атлантики, которых мы не могли бы с уверенностью определить.

Когда палатки были поставлены, кинематографическая техника подготовлена и карандаши для блокнотных записей отточены, мы предприняли первую рекогносцировку.

Нетрудно было разобраться, что на Изабелле каждый вид обладал своей преимущественной территорией, хотя интересы некоторых, связанные с добычей пищи, в отдельных местах пересекались. Но в том, что касается гнездования, сегрегация была определенной.

Колен Муньер и Ги Жуа, проведенные здесь уже несколько недель, построили весьма точную экологическую карту острова. Фрегаты квартировали на деревьях и кустах, покрывавших высоты над двумя южными бухтами Изабеллы. Мне хотелось добраться туда, чтобы как можно ближе увидеть их брачный парад.

С большим трудом мы преодолели крутой склон, пробиваясь среди буйной растительности — высокой травы, лиан и кустарниковой чащобы, затянутой густой паутиной. На верхушках деревьев расположились многочисленные фрегаты: они не рисковали пролетать между ветвями, чтобы не застрять там и не стать пленниками леса.

В двух шагах от нас самец приступил к ритуалу обольщения. Он занял стратегический пункт — толстый сук, с которого открывалась окрестная панорама, — раздул свой ярко-красный мешок и застыл в ожидании. Огромный, закрывший всю грудь алый зоб выражал сексуальный призыв. Объем горлового мешка и интенсивность его окраски определяли шансы фрегата на продолжение рода. В таком положении он мог часами ожидать, пока какая-нибудь красотка не выкажет энтузиазма... Он был здесь не единственным претендентом на внимание: множество самцов позировало, подобно ему, на высоких ветвях.

Дамы, размером превосходившие кавалеров, вертелись пониже, не проявляя заметного интереса к параду. Если какая-нибудь из них оказывалась неподалеку от самца, тот сразу пускался в галантную беседу, бессвязно лопоча, клохча и время от времени сильно щелкая клювом. Соблазняя красавиц своим видом, он давал понять, что на него можно положиться. Если предложение выглядело солидным (педантичный эколог сказал бы: «если предложение в достаточной мере стимулировало половую активность»), — но я не вижу, что меняется от такой формулы), самка усаживалась на ветку рядом. Они знакомились. Парочка ласкалась, касаясь клювами, и по прошествии нескольких томительных часов могло произойти совокупление. Если же кавалер в алом жабо, раздувшемся от желания, впечатлял даму недостаточно, то она оставляла его и переходила к другому претенденту.

Местные чайки, элегантные представительницы семейства чаек, питаются не только выловленной рыбой, но и трупами животных. В этом они не отличаются от многих других видов чаек.

Не могу сказать, смущало ли самок наше присутствие, но фрегат, за которым мы наблюдали, не имел никакого успеха. Он надсаживался и исступленно щелкал клювом, когда очередная самка, считая его демонстрацию недостаточно возбуждающей, отправлялась в сторону моря.

Фрегаты строят просторные гнезда из ветвей чаще в лесной зоне, реже на скалах; строительный материал доставляют самцы, а укладывают его самки. Разделение труда осуществляется весьма пунктуально. Самка откладывает одно белое яйцо, которое родители поочередно с большим тщанием высиживают в течение сорока дней. Птенец несколько раз линяет, меняя при этом цвет оперения, пока не приобретет такое же темное, как у родителей. До шести месяцев его выкармливают срыгнутой пищей, хотя уже в последние недели этого периода он сам начинает искать пропитание в отбросах колонии.

Крачки — «морские ласточки» обладают всеми морфологическими признаками семейства чаек (длинные заостренные крылья, раздвоенный хвост), за исключением почти полностью коричневого цвета. Мрачная крачка прибывает на Изабеллу к концу зимы для гнездования. Это перелетная птица, хотя ее путешествия не идут в сравнение с теми, которые предпринимает ее кузина, полярная крачка.

Синелопые олуши

Лагерная жизнь наладилась. Экспедиции вглубь острова приобрели регулярный характер. Первой, и самой захватывающей, была прогулка в колонию олушей, расположенную на восточной косе Изабеллы.

Мы прошли берегом до места расположения палаток Муньера, Аспера и Ги Жуа и стали подниматься по крутому склону в направлении маяка. На середине подъема начиналась территория, занятая синелапами олушами, а верхняя часть, само плоскогорье, принадлежало крупной популяции коричневых олушей.

Известны, вообще говоря, девять видов олушей — птиц, отличающихся чрезмерной доверчивостью к людям и отчаянным, бесстрашным нырянием. Северная олуша (*Sula bassana*) встречается в Северной Атлантике, на побережье и на островах Южной Африки, Австралии, Тасмании и Новой Зеландии. Маскарадная олуша (или велюровый болван), коричневая олуша (*Sula leucogaster*) и обыкновенная олуша (*Sula sula*) — космополиты, но распространение их ограничено тропической зоной. Разнообразные перуанские олуши обитают на восточном побережье Южной Америки. Олуша Аботта встречается только на острове Рождества в Индийском океане. Наконец, синелапая олуша обитает на восточных берегах Америки, Мексики и Перу.

Синелапая олуша (*Sula nebouxi*) с лазурными плавательными перепонками и мощным прямым клювом того же цвета воистину очаровательна. Перья, белые на животе и темные — коричневые либо черные — на спине, на голове и шее имеют нежную дымчатую окраску. Как и остальные ее собратья из семейства олушей (отряда веслоногих), она обладает строением, позволяющим не только летать, но и перемещаться под водой. Ее обтекаемое тело заканчивается ромбовидным хвостом, расположенная под кожей система воздушных карманов обеспечивает превосходные летные качества, что не мешает ей одновременно быть лучшим ныряльщиком среди птиц.

Олуши, пока в их существование не вмешивается человек, охотно объединяются в обширные колонии. Они питаются рыбой среднего размера, плавающей косяками, — анчоусами, сардинами, сельдью, мерланами, макрелью и др.

Половое созревание олушей заканчивается к 3 годам (северных — к 5 годам). Брачная церемония, очень красивая и сложная, состоит из длинной серии гармоничных движений тела и шеи: взаимных приветствий, реверансов, лощения перьев... Гнездо, весьма схематичное, если оно существует, представляет собой небрежную кучку водорослей и наземных растений. Зачастую яйца они кладут прямо на земле. В отличие от большинства птиц, у олушей к периоду насиживания на животе не образуется участка без оперения с повышенной плотностью кровеносных сосудов. В течение 40 дней, пока длится высидывание, они согревают яйца, накрывая их широкими перепончатыми лапами. Впрочем, правильнее было бы сказать, что они тем самым и поддерживают оптимальную температуру кладки, ибо днем в тропиках слишком жарко. Вылупившийся птенец очень долго не покидает гнезда. Лишь к концу третьего месяца он приобретает независимость, достигнув размеров взрослой особи, т. е. 70-100 см в длину и массы около 3 кг.

Мы затратили много времени на знакомство с жизнью колонии. Любовный сезон начался, и шли свадебные парады. Наблюдая такие эротические танцы, я всегда думаю об удивительных механизмах эволюции, закрепляющих особенности брачного поведения в генетическом коде наследования. Любовные демонстрации предназначены для того, чтобы загасить взаимные агрессивные импульсы, возникающие даже по отношению к представителю противоположного пола, а затем привести партнеров одновременно в состояние любовного возбуждения. Но необходим ли для спаривания столь сложный рисунок танца? Не желая задеть убежденных детерминистов, я считаю, что природе и в этом отношении присуща некоторая избыточность... Впрочем, многие современные экологи начинают склоняться к мысли, что в поведении животных много немотивированных черт, не

привлекавших к себе внимания до последнего времени.

Парящая птица

Не потревожив колонию синелапых олушей, мы продолжали подъем к вершинному плато над восточной косой Изабеллы, пробиваясь среди скал и низкорослого кустарника. С противоположной стороны плато обрывалось вертикальной полуторастаметровой стеной, подножие которой омывали океанские волны.

Здесь обитали коричневые олуши (*Sula leucogaster*). В соответствии с латинским видовым названием живот у этих птиц белый; в оперении на спине присутствуют все оттенки охры и каштана, а клюв и лапы имеют охряный цвет.

Самцы великолепных фрегатов, усевшись на ветку, раздувают свои красные мешки и издают призывные звуки, чтобы привлечь внимание самок. Совершив облет претендентов, самки усаживаются рядом с теми, которые представляются им предпочтительными.

Сезон гнездования и любовных церемоний у коричневых олушей был также в разгаре. Когда птицы отправлялись на поиски пищи к морю, мы могли видеть, как они устремляются с вершины стены и входят в воду в головокружительном нырке. Подобно снарядам, они пронизывали поверхность и долго шли в глубине — легкие тени, — используя крылья как весла. Вынырнув с рыбиной в клюве, они поспешно прятали ее в горле и взлетали, намереваясь доставить пищу в гнездо. Разумеется, именно в этот момент их и атаковали фрегаты и в половине случаев изымали добычу. Олушам ничего не оставалось, как снова нырять в надежде, что на этот раз удастся избежать нападения огромных черных пиратов.

Когда самка опускается рядом, самец приступает к длительному любовному танцу, срыгивает пищу, — совершает курбеты и щелкает клювом, чтобы вначале нейтрализовать естественную агрессивность партнерши, а затем возбудить ее и склонить к спариванию.

Вид на остров Изабеллы сверху представляет собой зрелище захватывающей красоты. Эта скала со сложным рельефом, местами обнаженная, местами покрытая роскошной тропической растительностью, имеет миллионы потайных уголков. Произрастающие здесь злаковые и низкий кустарник, приспособившиеся к соленым брызгам и налетающим порой шквалам, обеспечивают птицам прекрасные возможности обитания. Купы разбросанных больших деревьев служат убежищем для многих видов пернатых. Каждый вид представляет собой великолепный тип летательных аппаратов, у каждого своя манера полета, каждый по-своему взаимодействует с ветром. В небе происходит безостановочное кружение; весь день в лазури неба и воды разыгрывается балет с бесконечными вариациями легких арабесок.

Стена, с верхней части которой мы созерцали океан, принадлежит фазтонам. Эти птицы любят, подобно соколам, парить в воздухе и камнем падать на добычу. Они легко распознаются по двум длинным рулевым перьям в хвосте. За это их часто называют соломенными хвостами.

Известно три вида, составляющие семейство фазтоновых, которое входит в отряд веслоногих птиц. Вид, посещающий Изабеллу, — эфирные фазтоны (*Phaeton aethrus*) — имеет ослепительно белые рулевые перья, белый живот, яркий красный клюв и темное переливчатое оперение спины. Большие «брови» фазтона придают ему несколько аффектированный вид. Обтекаемое тело, огромные узкие крылья и короткие лапы, отнесенные несколько назад, — характерные черты семейства фазтоновых. Фазтон

напоминает крачку, хотя в родственном отношении отстоит от нее весьма далеко.

Фаэтоны, которыми мы любовались, наблюдая, как они играют с ветром, проводят почти все время в море. Длина их тела без хвостовых перьев около полуметра. Они превосходно летают и связаны с землей только в период гнездования. Остальное время они путешествуют, охотятся и спят на воде.

Завидев добычу, они мгновенно принимают стартовое положение и пикируют в воду с высоты полутора десятков метров. Разумеется, на них распространялся рэкет фрегатов. Грабители хватают их за длинные перья, чтобы остановить в полете... Любимое развлечение молодых фрегатов повиснуть на рулевых перьях несчастных птиц.

Очень плохо приспособленные к передвижению по земле и испытывающие огромные трудности при взлете после неудачного падения, фаэтоны вынуждены устраивать гнезда на узких полках крутых скал, допускающих беспрепятственный взлет и приземление. Называть их постройки гнездами было бы большим преувеличением. Обычно самка откладывает единственное коричневатое яйцо в каком-нибудь углублении. Инкубационный период составляет 41–45 дней. Вылупившийся птенец покрыт светло-каштановым пухом и лишен характерных длинных хвостовых перьев. Он долго — от 10 до 15 недель — не оставляет родительского крова. К тому времени, когда он начинает летать, его белое оперение покрывают черные пятна и линии, а рулевые перья появляются обычно лишь после следующей линьки.

Пеликаны — ныряльщики

Чайки, фрегаты, синелопатые и коричневые олуши, фаэтоны — южная часть Изабеллы представила нам широкую программу зрелищ. Оставалось изучить остальную часть этого острова, благословленного духами, покровительствующими орнитологии.

Восточный склон, в виду которого приводнилась «Каталина», зарос густым лесом. Здесь гнездились многочисленные фрегаты и несколько колоний олушей обоих видов.

Что же касается северной стороны, отделенной от нашего лагеря системой трудно преодолимых скальных гребней, то она оказалась владением коричневых пеликанов. Там обитали эти впечатляющие птицы с огромным желтоватым клювом, под которым находился горловой мешок. У них белая или золотистая голова с белыми полосами, продолжающимися по бокам вдоль шеи и сильного тела. Блестящее коричневое оперение имеет черные оттенки на спине и красноватые — на животе. Гузку украшает белое, либо кремовое пятно.

Пеликаны, входящие в семейство пеликановых, насчитывают шесть видов. Все знают, что под клювом у них имеется растягивающийся кожаный мешок, открывающийся со дна ротовой полости, вместимостью до 9 л; в нем они держат пойманную рыбу.

Это могучие птицы: белый европейский пеликан при массе около 11 кг достигает 1,7 м в длину. Несмотря на форму, которая может показаться тяжеловесной, они летают восхитительно и способны без усилий довольно долго планировать в воздухе. Для обеспечения этих летных качеств важное значение имеет густая сеть воздушных камер, расположенных в костях и тканях.

Обладая относительно малой плотностью, они являются плохими ныряльщиками, за исключением вида, представители которого находятся сейчас перед нами; — коричневых пеликанов. Эти птицы (*Pelecanus occidentalis*), имеющие несколько подвидов, помимо Изабеллы, населяют побережье к югу от Соединенных Штатов Америки до Чили.

Коричневые пеликаны, подобно большинству своих кузенов, питаются почти исключительно рыбой. Взрослая птица вылавливает около 2 кг в день.

Спаривание у фрегатов, как и у всех птиц, совершается быстро: это минутное завершение длительного любовного церемониала. Супруги совместно строят гнездо и заботливо выращивают птенца.

Наблюдая за брачным парадом пеликанов, мы не могли отделаться от мысли, что хотя он и ведет к состоянию экстаза, все это несколько напоминает похоронный церемониал! Самец и самка в темном одеянии сходятся, переваливаясь с боку на бок, медленно, нерешительно, торжественно... Они останавливаются... Самец начинает туры вокруг своей прекрасной дамы, вытянув шею, расправив крылья. Он длит обходы, тянет их сколько возможно. Внезапно дама сдается — она устремляется в сторону моря. Ликующий Дон Жуан следует за ней, и совокупление происходит на ложе океана.

Коричневые пеликаны устраивают гнезда среди прибрежной растительности, предпочитая кустарник, развилки толстых ветвей. Самка откладывает три белых яйца, которые родители высидывают 28 дней. Птенцы, при рождении голые и слепые, выкармливаются родителями в течение трех месяцев. Питание осуществляется срыгиванием, причем малыши проникают очень глубоко в родительское горло. На этом основании иногда утверждают, что пеликаны позволяют вырвать у себя внутренности, дабы обеспечить жизнь потомству... Молодняк в возрасте трех недель группируется в центре колонии, где его легче защитить от хищников, чем в изолированных гнездах. В трехмесячном возрасте птицы уже держатся на собственных крыльях.

Колония коричневых пеликанов на Изабелле насчитывает сотни экземпляров, но ей далеко до размеров популяции в некоторых других местах. На островах близ Перу, где на квадратный метр площади приходится два гнезда, где собираются миллионы пеликанов, коричневых олушей и бакланов, толщина слоя гуано превосходит 40 м! С середины прошлого века люди особенно интенсивно вывозят эти богатые азотом удобрения и, вторгаясь на острова даже в сезон размножения, убивают тысячи птиц... Перуанские колонии птиц пока еще процветают, но над ними нависла другая опасность — ограбление морских богатств современными траулерами, безудержный рост лова рыбы, которой птицы питаются.

Общий обзор

В течение нескольких недель мы познакомились с морскими птицами острова Изабеллы. С тысячью предосторожностей мы навещали места их гнездования, наблюдали подробности брачного церемониала, изучали образ жизни и пр. Мы видели, как вылупляются птенцы, присутствовали при их кормлении. И конечно, мы наблюдали, как они ныряют и летят под водой, преследуя добычу.

Чтобы выполнить эту работу, было необходимо предварительно представиться всем обитателям острова.

«На самом деле, — рассказывал Колен Муньер, — разные птицы прибывали на Изабеллу в разное время. Вначале, в декабре и январе, я видел здесь только фрегатов и олушей. В конце января небольшими группами стали прилетать первые крачки, заселившие скалы северной части острова. Спустя две недели появилось множество мрачных крачек... одновременно с Ги Жуа! Ги тотчас захотелось обойти остров. На опушке, заросшей злаковыми травами, он оказался в облаке крыльев и клювов: на него обрушилась стая крачек. Думаю, что Ги пережил кадры из „Птиц“ Хичкока. К счастью, он выпутался!... И последними в конце февраля здесь появились бурые пеликаны».

Северо-восточная часть острова является территорией мрачных крачек (*Sterna fuscata*). Этот вид, связанный с тропическими и субтропическими морями, гнездится на Гавайях, Сейшельских островах и в Австралии; он встречается к югу от Соединенных Штатов, у

побережья Центральной Америки, на берегу Карибского моря и на Галапагосских островах. В соответствии с прозвищем спины и крылья птиц имеют цвет сажи. Живот у нее белый, местами темноватый. В отличие от своей кузины — полярной крачки с ярким красным клювом, у мрачной крачки и клюв темный.

Крачки, составляющие семейство крачек отряда чаек (*Lari-formes*), — элегантные птицы, заслужившие прозвище «морские ласточки». Семейство насчитывает 39 видов, включая близких к ним водорезов. У крачек вытянутое тело, длинные заостренные крылья, очень короткие лапы, острый клюв и глубоко расщепленный хвост. Их летные качества выше, чем может показаться. Впрочем, одному виду — полярным крачкам (*Sterna paradisca*) принадлежит мировой рекорд по дальности миграции: каждую осень они покрывают 15000-20000 км, чтобы перезимовать в Австралии, а весной возвращаются обратно.

Брачный ритуал у крачек — именно у мрачных крачек, находившихся сейчас перед нами, — весьма своеобразен; с кое-какими изменениями он наблюдается и у некоторых видов чаек. Самец возвращается с моря, держа в клюве пойманную рыбу. Самка движется к нему в положении почтительной просительницы. Кавалер, подняв голову, вытянув хвост и полураскрыв крылья, описывает ритмичные круги и по прошествии некоторого времени предлагает ей рыбу. Та иногда отказывается, но если принимает этот свадебный подарок, то дело может считаться слаженным. Время от времени, когда самец забывает обычай и не хочет отдавать рыбу, церемония вырождается в базарную драку.

В примитивнейшем гнезде, зачастую просто в ямке на земле, откладываются два яйца. Высиживание длится дней двадцать.

Мрачные крачки обитают на острове в большом количестве. На территории их гнездования часто встречаются другие виды чаек, которые, как мы вскоре обнаружили, плотно заселили скалу, оторвавшуюся от острова, севернее нашего лагеря.

Постройка гнезд в колонии фрегатов сопровождается непрерывными стычками между самцами из-за подходящего строительного материала. Самцы доставляют ветки, самки сооружают гнезда.

Помимо морских птиц, мы повстречали здесь и множество таких, которым не составляло труда прилететь с континента, ибо Изабелла отстоит от побережья Мексики всего на 25 км. Самыми распространенными были зяблики и разновидность дроздов с большим окрашенным клювом.

Прочие представители животного мира встречались редко. Исключение составляли москиты: густое их облако сопровождало нас, делая жизнь невыносимой. Они служат добычей чудовищных пауков из рода пауков-птицеедов, которых мы часто, не без содрогания — укус их опасен, — обнаруживали в палатках и даже в спальнях мешках.

Нам говорили, что на Изабелле нет змей. Сожалею, что должен опровергнуть это мнение. На второй день пребывания здесь мы встретили большую черно-желтую водяную змею, видимо, из семейства морских змей (*Hydrophiidae*), очень ядовитую. А среди камней, мне показалось, однажды мелькнули яркие розовые кольца весьма опасной коралловой змеи...

Коричневые олуши являются основными жертвами грабежа, которым живут фрегаты. При гнездовании и выкармливании птенцов их первоочередной заботой является стремление избежать встречи с большими черными пиратами.

«Если уж раскланиваться со всеми видами, — добавляет Колен Муньер, — то было бы несправедливо обойти полосатых мант, которые часами прыгали в бухте перед нашим лагерем. Следует упомянуть и о небольших стаях китов-горбачей, остановившихся на несколько недель у острова в своем неторопливом продвижении к северу. Их удивительное, величественное пение резонировало среди скал; в пене и брызгах они высоко выпрыгивали из воды. Как не сказать после этого, что все прибывающие на Изабеллу, пытаются летать?»

Танец любви у синелапых олушей

Мы не прекращали обхода скал и кустов и вдоль побережья, и в сердце острова. Гнезд различных птиц становилось все больше. Временами мы глохли от усиливающегося писка.

...Мы на восточной косе острова, в колонии синелапых олушей. Самец возвращается с моря; видно, что ему удалось уйти от бдительных фрегатов. Он приближается к скале... поджался для посадки — широкие перепончатые лапы вытянуты вперед и служат воздушным тормозом; птица мягко садится на край скалы...

Хорошо укрывшись, мы с Филиппом наблюдали за любовным выступлением пары олушей. Прямо перед нами самец встретил самку и поздоровался с ней, после чего они разыграли очаровательный спектакль. Месье, меньших размеров, чем дама, срыгивал, задирает клюв к небу и многократно демонстрировал свои лазурные лапы. Сделав паузу, он снова возобновлял танец, который я сравнил бы с медленной полькой. Дама чуть слышно попискивала, будто постанывала, всякий раз, когда он исполнял номер «обольстительные лапы». Она восхищенно наклоняла голову и наконец пустилась порхать по кругу. Это служило указанием, что парад самца произвел впечатление и шансы его растут. Однако парочке предстояло исполнить еще много актов ритуального балета, включающих пощелкивание клювами, разглаживание перьев, вариации раскланивания, прежде чем перейти к заключительному акту... И долгие месяцы, необходимые для высидывания яиц и выкармливания птенцов, эта пара будет неразлучной.

Я обратил внимание Филиппа на родственное сходство олушей с пеликанами: такой же огромный клюв, который они, казалось, не знали куда девать, такие же укороченные лапы, такая же неуклюжая походка...

Я говорил уже, что французы называют этих птиц глупышами^[11] за отчаянный характер, проявляемый ими при нырянии, и чрезмерную доверчивость к людям. Но и другие языки не более деликатны с этими птицами, которых лично я нахожу и прекрасными, и трогательными. Испанцы называют их bobos, что не намного лучше, поскольку это нечто среднее между «клоуном» и «идиотом». А англичане, у которых имя gannet относится чаще к бассанской олуше, зовут их вообще boobies, т. е. «болваны», или «придурки»...

Коричневые олуши откладывают обычно два яйца, но выживает лишь один малыш. Вылупившись из яйца, более жизнеспособный требует пищи с большей настойчивостью. Он получает преимущественное питание и крепнет, тогда как его брат непрерывно слабеет.

Брачные демонстрации олушей относятся к числу тех прекрасных зрелищ, которыми радуется природа. Реверансы, ласковое постукивание клювами — последовательность элегантных танцевальных фигур, напоминающая классический балет...

Трагедия коричневых олушей

Колония коричневых олушей стратегически доминирует над расположением синелапых олушей и значительно превосходит их численностью. На острове находится несколько десятков тысяч этих птиц.

Коричневые олуши гнездятся на открытых местах. Их легко наблюдать. Приблизимся к одному такому гнезду. Речь идет о небольшом каменистом углублении, обложенном веточками. В строительной деятельности проявлена весьма относительная старательность. Птенец уже вылупился. Папаша, защищает его от солнца, срыгивает причитающийся птенцу рацион. А вот и мать возвращается с моря после лова.

Когда в гнезде только один малыш, никаких проблем не возникает. Он получает достаточное питание, быстро прибавляет в росте и набирает силу. Но если откладываются и высиживаются два яйца, то для одного из птенцов это почти всегда кончается трагедией. В действительности один из новорожденных неминуемо доминирует. Он требует пищи с большей настойчивостью, чем его брат. Родители «запрограммированы» на удовлетворение в первую очередь именно такого запроса. Образуется порочный круг: чем слабее становится более сдержанный из братьев, тем меньше он требует и тем чаще родители забывают покормить его. Второй же, напротив, набирается сил и требует пищи все напористее... Развязка не заставляет себя ждать: слабый гибнет. Природа не знает жалости.

Мы оказались свидетелями трагедии такого рода. Одно из гнезд, на которое мы натолкнулись, представляло типичный случай с двумя братьями; разница в физическом состоянии между ними неуклонно увеличивалась. Нельзя было не преисполниться состраданием к слабейшему птенцу: щедушный, мучимый голодом, он отчаянно бился, требуя немного рыбы. Усилия его были тщетны: он не мог ударить с достаточной силой по клюву родителей, чтобы вызвать рефлекс срыгивания. Родители даже не замечали его, тогда как второй птенец, крепыш, после двух ударов получил требуемое...

На Изабелле нет места слабым. Этот закон применим не только к птенцам: по отношению к родителям его выражают фрегаты. Выживание в таких суровых условиях означает способность противостоять давлению пиратов. Почти каждая пойманная рыба может быть отобрана, а попытка доставить ее в гнездо — пресечена. Для взрослых олушей «закон прогрессирующей слабости» реализуется следующим образом: чем больше они поддаются грабежу, тем ниже становится их тонус, они слабеют и должны приложить больше усилий, чтобы в очередной раз ускользнуть от фрегатов. Количество неудач растет, силы падают и так — до финальной попытки... Давление естественного отбора интенсивно; в таких условиях никакие внешние факторы не ослабляют силу дарвиновских законов.

Мораль, чувствительность, умиление, жалость чужды этой реальности. Мы привносим сюда категории собственного мира, когда поддаемся сокрушению по поводу бесчувственности коричневых олушей в отношении хилой половины своего потомства либо по поводу жестокости фрегатов в отношении недостаточно ловких взрослых олушей. Мы склонны ошибаться. Фрегаты, осуществляя одновременно функции «мытарей» и регуляторов популяции птиц на острове, являются полезными. Они стимулируют храбрость, сообразительность, боевой дух и летные качества всех других птиц экосистемы. Они препятствуют лени, ожирению и в конечном счете дегенерации птиц в условиях райского изобилия острова.

Хитрости эволюции неисчислимы. Фрегаты существуют для того, чтобы препятствовать чрезмерному размножению других видов. Природа, создав эти почти совершенные летательные аппараты, проявила иронию: она отправила их жить к морю, не дав возможности приводняться.

Турниры фрегатов

Коричневые пеликаны быстро исчезают в районах обычного обитания — на юге Соединенных Штатов, где они некогда образовывали огромные колонии. На Изабелле они еще могут мирно размножаться. Постоянная популяция невелика, но в период размножения масса этих птиц прибывает на побережье. Они суетятся, сооружая гнезда, и активно ловят рыбу. Как и все

остальное местное население, разумеется, они платят дань королям неба — фрегатам.

Для сооружения сезонных гнезд коричневые пеликаны и фрегаты используют сухие ветки, упавшие с деревьев. Пеликаны поднимают их непосредственно с земли. Но фрегаты не рискуют опускаться низко, где можно застрять в кустарнике. Они грабят пеликанов, отбирая у них необходимый строительный материал.

Создается впечатление, что грабительские налеты фрегатов воспринимаются пеликанами весьма философски. Это, конечно, сильно сказано. Но что они действительно могут испытывать по отношению к стремительным агрессорам? И здесь фрегаты выступают как искусный инструмент естественного отбора. Пеликаны, проявляющие недостаточную расторопность в строительстве, лишаются всех веток, которые им удастся собрать. Они не успеют соорудить гнездо для кладки и, следовательно, не выведут птенцов. Только самые сильные, быстрые, сообразительные, способные строить в таких условиях, оставят потомство.

Среди фрегатов тоже не принято делать подарки. У этого вида борьба за жизнь приобрела форму непрекращающейся междоусобицы. За каждую веточку, вырванную одним из них у пеликана, вступают в схватку его собратья. Требуются сила, хитрость, проворство, чтобы удержать похищенную ветку и чуть надстроить стенку собственного жилища...

Фазтоны, два длинных хвостовых пера которых трепещут на ветру, относятся к числу совершеннейших морских птиц. Они устраивают подобие гнезд на крутых скалах, но все время проводят на море.

Мы много раз наблюдали такого рода турниры из-за веточек. Иногда самцу удавалось приобрести и спокойно доставить какой-нибудь сухой сучок своей самке, которая тут же пристраивала его в семейном гнезде. Но чаще, прежде чем попасть на место, ветка совершала переход из клюва в клюв в этом своеобразном воздушном регби. Матчи протекают удивительно интересно. Фрегаты занимаются этим не из удовольствия, хотя для птиц, не достигших зрелости, такие турниры являются игрой, в которой они развивают свои летные качества.

Коричневые пеликаны, подобно всем морским птицам, выкармливают птенцов, срыгивая пойманную рыбу; может показаться, что они кормят их собственными внутренностями.

Фрегаты живут грабежом, которому они подвергают олушей и в меньшей степени пеликанов. Но они не приносят вреда этим видам, напротив, благодаря фрегатам осуществляется отбор самых приспособленных и поддерживается здоровье и постоянный уровень жизнедеятельности всех членов популяции птиц на острове.

Самцы — зазывалы

Обходя остров, мы могли видеть все стадии брачного ритуала и спаривание фрегатов.

Сооружение гнезда у этих птиц всегда проходит в тесном сотрудничестве самца и самки. Этот союз вызывается не только жестокой конкуренцией при гнездовании — в период сотрудничества исчезает взаимная агрессивность супругов.

Однако принцип наименьшего действия является естественной чертой всего живого. Если в разгар любовной церемонии холостяк (с горлом, напоминающим малиновый бурдюк) обнаружит пустое гнездо, он, не мешкая, займет его. Обладание жилплощадью окажется

козырной картой в любовной игре.

Как-то мы наблюдали за таким самовольным вселением. Самец, преисполненный вожделения, нашел покинутое гнездо. Он впрыгнул туда и еще больше выпятил грудь.

Когда приблизилась первая самка, «чтобы посмотреть», он повел себя с неопишуемой аффектацией. Раздувшийся красный мешок достиг ошеломляющего размера. Неистово хлопая крыльями, он испускал пламенные призывы. Но дама осталась неприступной и удалилась...

Тотчас явилась другая красавица. Пыл его удвоился. Гостья заметно заинтересовалась. Они начали быстро сближаться. Однако у фрегатов, как и у большинства других животных, от любовного парада до драки один шаг, хотя символика ритуала направлена к рассасыванию естественной враждебности. Подтверждение не замедлило появиться: любовный дуэт, так хорошо начавшийся, превратился в бурную ссору, короткую, но яростную... Самка удалилась раздосадованная. Следующий визит еще больше обманул ожидания вожделеющего самца: приблизился подрастающий конкурент. Ярость хозяина была настолько сильной, что юный волокита удалился немедленно.

Наконец, появилась еще одна самка. На этот раз Купидон извлек свою стрелу... Самка опустилась по соседству с гнездом и начала приближаться медленно, осторожно. Несколькими поклонами она приветствовала хозяина. Затем коснулась его клюва. Казалось, самец хочет обнять ее. Он буквально поместил ее под крыло. Затем они отодвинулись и приступили к процедуре ритуального ознакомления. Одни и те же фигуры будут выполняться много минут. Потом они добавят к гнезду новые ветки — столь силен у них рефлекс совместной строительной деятельности — и только после этого смогут совокупиться и оставить потомство.

8. «Серенада»

Пиршество морских птиц

Ливень клювов и лап

Олуша приняла мой палец за сардину

Искусство вычерпывать рыб

Человек — разрушитель

Немного альпинизма

Гнездо или яйца?

Судьба великолепных фрегатов

Необходимо сохранить прекрасную Изабеллу

Любовный церемониал у коричневых олушей очарователен. Самец (коричневая шея) и самка (белая шея) были поглощены исполнением романтического дуэта, когда Филипп Кусто и его спутники неожиданно возникли на верхнем плато острова.

За жизнью морских птиц в воздухе и на земле наблюдать нетрудно. Но звенья цепи, на которой зиждется их существование, уходят в океан. В волнах ищут они пропитание для себя и своего выводка — даже если это имеет опосредованный характер, как у фрегатов. Следовательно, наблюдения обычные надо дополнить подводными наблюдениями. Сегодня это, по существу, еще никто не делает.

Гидросамолет доставил нас к острову Изабеллы, и на зодиаке мы вышли в море. Однако «Каталина» не могла рисковать оставаться долго на якоре у восточного побережья острова: она была открыта для волн. При малейшей угрозе шторма самолету необходим срочный взлет. До сих пор стояла великолепная погода, но мы не могли полагаться на нее неопределенно долго. К тому же возникла некоторая неприятность: гидросамолет облюбовали десятки птиц, занимающихся ловлей рыбы. Олуши, сидя на нем, пережидали, пока небо очистится от фрегатов. Кабина и плоскости самолета покрылись пометом, плексиглас иллюминаторов потерял прозрачность. Каждый день мы часа два очищали машину. (Между прочим, всякий раз, выходя на берег, мы надевали шапки.)

Нам требовалось настоящее судно, просторное и прочное, на котором можно не опасаться плохой погоды. «Калипсо» находилась в Карибском море на исследовательской работе вместе с NASA — во всяком случае, слишком далеко. Мы решили зафрахтовать в Масатлане парусник. Такой транспорт и приятен, и приемлем с экологической точки зрения. На нем легко разместить все, что может пригодиться при изучении жизни птиц.

Я связался по радию с Бернаром Делемотом и поручил ему нанять и доставить сюда подходящее судно. Он выполнил эту задачу при содействии Дениз Лямур и Киви — Джона Эйтона. Через несколько дней великолепный шлюп длиной 72 фута, с мачтой высотой 70 футов, тремя кубриками и кают-компанией отдал якорь в бухточке Изабеллы прямо перед нашим лагерем. Он назывался «Серенада».

Гидросамолет теперь освободился для челночных полетов на континент. Удобный, просторный и надежный парусник стал нашей базой при проведении подводных работ.

Пиршество морских птиц

Воды острова Изабеллы богаты жизнью. Недаром их посещает такое количество птиц! Мексиканцам это тоже известно: они часто рыбачат здесь.

В день прибытия «Серенады» небольшой местный парусник с мотором зашел в бухту. Его экипаж много часов работал в прибрежных банках. Люди потрудились успешно. Трюмы судна были завалены различной рыбой, главным образом сардинами и анчоусами, плотные косяки которых ходили вокруг острова.

Мексиканцы — кустари. Они не утилизируют свою добычу полностью, как это делают на современных траулерах-заводах, где не пропадает ничего и из отходов изготавливается мука. Мексиканцы возвращают морю мелочь, которая попала в сети; многие рыбы выживают и, надо полагать, размножаются. За борт выбрасывают также внутренности и головы рыб той части улова, которая подлежит хранению, и морские птицы имеют свою долю в добыче мексиканцев.

Появление рыболовного судна сопровождалось оглушительным шумом птиц, слетавшихся к нему. Их число росло; сотни, тысячи птиц кружили вокруг мачты; одни высоко, чтобы лучше контролировать ситуацию, другие — вровень с волнами, чтобы тотчас оказаться у отбросов.

Рыбаки сортировали улов, и над каждой пригоршней, выброшенной за борт, взметались десятки пар крыльев. Хаотическое переплетение клювов и лап мгновенно возникало, как на

киноэкране, в том месте, куда падали отходы. Вспыхивала сумятица — самая ловкая либо самая удачливая отделялась от остальных, держа выигрыш в клюве, чтобы без помехи воспользоваться им на некотором отдалении.

Мы были загипнотизированы этим воздушным балетом, безостановочным кружением, стремительным пикированием, переплетением крыльев в безумии пиршества. Олуши и пеликаны ныряли за угощением, чайки поддевали его с поверхности воды, а фрегаты хватали подачку на лету.

Мне пришла мысль, употребив отходы для прикорма птиц, подобно мексиканцам, организовать пир вокруг шлюпа и, воспользовавшись этой блестящей возможностью, заснять под водой птиц острова Изабеллы.

Для отыскания косяка сардин или анчоусов олуши, пеликаны и родственные им птицы должны зачастую преодолевать десятки километров. Почти невозможно следовать за ними в зодиаке и еще проблематичнее выполнить в таких условиях наблюдения под водой. Все происходит слишком быстро, интересные сцены слишком разнесены в пространстве и во времени. Какими бы хорошими пловцами ни были аквалангисты, им не уследить за рыбами, которых преследуют хищники.

Бросовой рыбой, приобретенной у мексиканцев, мы привлечем и сконцентрируем местные эскадрильи в пункте, самом подходящем для наблюдения по условиям освещенности и живописности. Что касается птиц, то голод должен заглушить их инстинктивный страх перед человеком. Не существует другого решения, если мы хотим видеть их ныряющими среди аквалангистов.

Ливень клювов и лап

Джон Эйтон (для друзей — Киви) и Луи Презелен отправились в зодиаке к мексиканским рыбакам и доставили на шлюп приобретенные у них отходы лова.

Погода во второй половине дня была великолепной. Погрузив необходимое снаряжение и кинематографическое оборудование на «Серенаду», мы подняли якорь, чтобы отправиться потчевать морских птиц.

Я натягивал скафандр в компании с Филиппом, Бернаром Делемотом и Луи Презеленом, обдумывая, не испугают ли птиц под водой воздушные пузыри. Конечно, входя в воду с высоты 10–15 м, они сами создают кильватерный след, но это не мешает им встревожиться признаками нашего присутствия.

Филипп и Бернар имели каждый по кинокамере. Они должны отснять кадры при дневном свете как обычным способом, так и замедленным. Я особенно рассчитывал на замедленную съемку, чтобы после проанализировать маневры птиц под водой. Киви и Ги Жуа, оставшиеся на шлюпе, бросая рыбные отходы в море, заставят птиц позировать перед камерами. Колен Муньер займется воздушной съемкой.

Коричневые олуши гнездятся в основном у восточной оконечности Изабеллы. Каждый вид имеет свою территорию: синелапые олуши селятся пониже, фаэтоны — на западных скалах, пеликаны — на севере и т. д.

Фрегаты — и это не удивило нас — первыми откликнулись на приглашение. Едва Киви швырнул в волны две-три сардиньи головы, как они заметались рядом. И вот три, четыре... десять, двадцать великолепных черных силуэтов демонстрировали свои ошеломляющие возможности, пикируя с высоты двух десятков метров и подхватывая куски рыбы, прежде чем

те достигали воды. Если же фрегаты не успевали выполнить стремительную фигуру пилотажа и угощение падало в волны, они подцепляли его на бреющем полете кончиком загнутого клюва, не замочив ни одного перышка.

Тотчас за фрегатами слетелись чайки — быстрые, злые и драчливые. За каждым куском они кидались к воде, болтаясь на волнах, как пробки.

Через несколько минут на угощение явились и обе разновидности олушей. Небо вокруг «Серенады» постепенно темнело. Птицы кружили в воздухе и, полусложив крылья, изогнув шею и вытянув вперед клюв, низвергались к воде. Заметив пищу, они тотчас пикировали на нее, как камикадзе. Пеликаны, более осторожные, тоже начали описывать круги вокруг «Серенады». Мало-помалу они приблизились. Неистовство других птиц передалось им, и, преодолев нерешительность, они приняли участие в споре за свою долю яств.

Лишь только пеликаны и олуши начали нырять, фрегаты прекратили ловить куски и, обретя свою сущность, предпочли роль закоренелых грабителей. Вот взмыла коричневая олуша, держа в клюве комок рыбьих внутренностей; слева возник фрегат и вырвал у нее половину приза. Олуша не успела отреагировать на агрессора, а справа уже оказался другой грабитель и вырвал у нее оставшуюся часть... Синелапая олуша, оспаривая трофей, повисла на куске внутренностей, уносимый фрегатом. Другая олуша, ухватившая голову рыбы, отбивалась от пеликана, сдавившего ее собственную голову огромным клювом...

После каждой пригоршни отбросов, швыряемых Ги Жуа и Киви, на море как будто обрушивался ливень клювов и лап — такое количество птиц устремлялось за угощением. «Когда поднимались пеликаны и олуши, — говорил Ги Жуа, — создавалось впечатление, что над нашими головами нависло грозное облако и вот-вот вспыхнет молния. Впервые в жизни я увидел в полном смысле ливень алебард[12]».

Олуша приняла мой палец за сардину

С другой стороны сцены, под водой, мне казалось, что разыгрался настоящий шторм, поднятый крутящимися оперенными телами. Опасения относительно пузырей от наших аквалангов оказались напрасными: пеликаны и олуши настолько вспенивали воду, что в двух метрах я не различал пузырей от акваланга Бернара Делемота.

Наконец-то мы наблюдали и могли заснять морских птиц под водой. Это был значительный момент — момент новых открытий.

Из серьезных научных работ можно узнать, что бурые пеликаны и олуши входят в воду, как бомбы, накрывающие цель, и движутся дальше по инерции со скоростью, определяемой начальным импульсом. В некоторых книгах добавляется, что они пронзают добычу своим длинным мощным клювом.

Чтобы отснять фильм о морских птицах, когда они ныряют за добычей, мы зафрахтовали в Масатлане шлюп под названием «Серенада», приобрели у мексиканских рыбаков отбросы улова и приманили на съемки множество птиц .

Вокруг «Серенады» разыгрался бурный спектакль: чайки, пеликаны и два вида олушей вступили в спор за пищу, которую мы бросали им. Фрегаты поджидают их в воздухе, чтобы заставить срыгнуть добычу.

Это не совсем так. Птицы, пикируя, действительно входили в воду как снаряды, но как только

скорость их уменьшалась, они плыли, используя крылья как весла. Под водой они гребли двумя крыльями, взмахивая ими, точно так же, как в воздухе. Маневренность полета под водой удивительна: пройдя несколько метров после нырка они меняли направление, поднимались и опускались, вертелись и крутили сальто с законченной элегантностью, пока не обнаруживали добычу. Отыскав ее, птицы не протыкали ее, а, зажав в клюве, выныривали на поверхность и, резко откинув голову назад, пропускали пищу в горло. Они стремились протолкнуть ее возможно ниже, к зобу. Птицы знали, что, пока они на воде, никто не осмелится к ним подступиться, но в воздухе на них обрушится эскадрилья ненасытных фрегатов, которые не остановятся и перед тем, чтобы покопаться в их горле и вырвать добычу.

Пеликаны пируют... Фрегатов они боятся меньше, чем олуши. Если понадобится, то они не остановятся перед тем, чтобы встретить их у воды ударом мощного клюва .

Подобным спектаклем нельзя пресытиться. Олуши и пеликаны как серебристые дротики пронизывая воду, оставляли за собой пенящийся шлейф. Их оперение мгновенно покрывалось мириадами воздушных пузырьков, и они представали в сверкающем одеянии. Некоторые птицы ныряли на глубину до 8 м и оставались под водой добрых полминуты, а то и больше.

Они не только гребли крыльями; при ближайшем рассмотрении оказалось, что птицы передвигали под водой перепончатыми лапами, будто шли по твердой земле.

Интересно было бы разобраться, почему птицы столь хорошо видят в воде — среде, отличающейся от воздуха рефракционными свойствами. Привлекательное объяснение (которое мы не могли проверить) заключается в том, что под водой они используют третье веко — мигательную перепонку, имеющуюся у всех птиц, которая, натягиваясь на глаз, увеличивает фокусное расстояние и обеспечивает четкость изображения на сетчатке.

Меж тем олуши и бурые пеликаны подобно снарядам продолжали бомбить наш плацдарм... Моя галльская храбрость не справилась с опасением, что какая-нибудь из них может врезаться мне в голову. Но скоро я убедился, что птицы видят, что делают.

Это, впрочем, не помешало одной синелапой олуше, направившей ко мне подводный полет, принять мой палец за рыбу и сильно ущипнуть его мощным клювом. Она пыталась его проглотить! В первый момент я был удивлен и чуть не рассмеялся. Однако, поднявшись на шхуну, я убедился, что рана серьезная...

Искусство вычерпывать рыб

Птицы одна за другой демонстрировали перед нами восхитительную технику ныряния, но действия олушей и пеликанов под водой несколько различались.

Олуши, обнаружив живую мишень, жадно набрасывались на нее и зажимали клювом. Я имел возможность убедиться в силе их щипка! Пеликаны, коснувшись добычи кончиком клюва, сразу раскрывали его, и рыба попадала в раздувшийся мешок; птица закрывала клюв и поднимала голову, как наполненный сачок.

Долгое время считалось, что пеликаны отправляют пойманную рыбу в мешок своего мощного клюва. Это не так. Они проглатывают рыбу тотчас, лишь только настигают ее; если добыча предназначается для вывода, то в гнезде они срыгивают ее. Это не предохраняет пеликанов от необходимости платить иногда дань фрегатам: те умеют заставить свою жертву открыть рот, чтобы покопаться у нее в горле... Даже чайкам иногда удается грабить пеликанов. Как-то одна из них на наших глазах выхватила рыбу из клюва пеликана, когда он, задрвав голову, намеревался отправить ее в зоб.

Впечатляющий балет под водой и в воздухе, в котором солировали ныряющие птицы и их прирожденные грабители, длился много минут. В прозрачной воде, в перебивах света, столь же мимолетных, сколь незабываемых, олуши и пеликаны показали нам сотни виртуозных прыжков и тысячи изящных арабесок. Мы присутствовали на этом блестящем банкете одновременно в качестве организаторов и зрителей. Когда я поднялся на борт шлюпа, то окровавленный палец напомнил мне о хватке олуши, но я и на королевство не променял бы впечатлений, связанных со всеми деталями этого праздника.

Эта коричневая олуша, оставившая гнездо и направляющаяся на рыбную ловлю, должна будет на обратном пути избежать встречи с фрегатами, если она хочет принести корм птенцам и вывести потомство.

В корзинах еще осталась рыба. Я предназначил ее фрегатам, которые неизменно несут патрульную службу до наступления темноты. Первыми приходят, последними уходят! Именно они обеспечили успех операции. И снова они не заставили себя ждать. Внезапно появившись, они, с развернутыми крыльями, на лету хватили угощение. В их выступлении не было ни одного неудачного номера. В лучах заходящего солнца, бившего в глаза, один фрегат промахнулся и упустил брошенный кусок, но тотчас в поразительном повороте настиг его и подхватил клювом прежде, чем тот коснулся воды!

Коричневые пеликаны не особенно боятся фрегатов; для них гораздо опаснее люди, ежегодно вторгающиеся в места, где они кормятся и гнездятся, — на юге Соединенных Штатов Америки.

Великолепные фрегаты! Они не вредны, хотя и выступают среди тропических птиц в роли неутомимых и безжалостных пиратов. Благодаря их непрекращающемуся воздействию сильные отделяются от слабых, сообразительные от глупых и вся местная авиафауна пребывает здоровой и энергичной.

На Изабелле коричневые олуши стали жертвой местных рыбаков, которые выдергивают у них перья, чтобы использовать как приманку при ловле тунца. Раньше после такой операции птицам оставляли жизнь, сегодня их убивают.

Человек — разрушитель

Экспедиция на остров Изабеллы, весьма успешная, задержала, однако, выполнение очередных задач. Мы нуждались в подкреплении. Филипп слетал в Лос-Анджелес и привез Яна и специалиста по морским птицам из Калифорнийского университета, доктора Томаса Хоуэлла.

Теперь мы могли на твердой земле продолжить исследования, которые авиагруппа начала до прибытия шлюпа «Серенада».

Доктор Хоуэлл поведал нам, что коричневые олуши Изабеллы представляют особый интерес для местных рыбаков.

Поколения рыбаков используют короткие белые перья, расположенные под крыльями этих птиц, в качестве приманки для ловли рыбы на дорожку. По традиции в сезон размножения коричневых олушей целые рыбацкие поселки перемещались ближе к колониям их. Коричневых олушей, чрезвычайно доверчивых и не пугливых, легко ловить. Ценой нескольких выдернутых перьев они вновь обретали свободу. Это не отражалось на их полете и не ухудшало теплоизоляции. Подвергнувшись ограниченной агрессии, они восстанавливали оперение до

того, как наступал очередной период сбрасывания перьев.

Собранные перья использовали главным образом для приманки до- рады и тунца. По свидетельству мексиканцев перья олушей эффективнее любой другой приманки.

Сегодня лов рыбы на дорожку широко практикуется. Этот способ особенно распространен при ловле наиболее ценимого здесь вида тунца, которого местные жители называют «баррилет». Нас заинтересовало, используются ли перья коричневых олушей в качестве насадки.

Как мы скоро заметили, ответ оказался положительным. В один прекрасный день люди, приплывшие в лодках с материка, приступили к ежегодному сбору пера. Мы последовали за ними в зооиаке. И в очередной раз, увы, убедились, что повсюду, где проходит Homo sapiens, он сеет смерть.

Мы выбрали маленького фрегата, выпавшего из гнезда, и попытались выходить его. Филипп Кусто кормил его рыбой, Ги Жуа взял на себя заботу о нем, назвав его Тото.

Да, рыбаки используют перо коричневой олуши в качестве приманки, и эта птица осталась столь же доверчивой, как и прежде. Но нынешнее поколение — в отличие от своих предков — оказалось, лишено чувства священного уважения к чужой жизни. Вместо аккуратного и безвредного изъятия у птиц нескольких перьев мексиканцы просто убивали их палкой и без зазрения совести обдирали тушки.

Коричневые олуши приспособились к борьбе против естественных опасностей в своем биотопе. Они хорошо справлялись с небольшим ежегодным калечением, которому их подвергали еще недавно. Но против алчности людей, лишенных малейшего чувства жалости и ответственности перед будущим, — против законченных эгоистов, у них нет ни одного шанса.

Немного альпинизма

Мы были глубоко удручены, хотя и понимали, что поведение молодых рыбаков не является единичным актом вандализма. Истребление природных ресурсов, выходящее, к несчастью, далеко за пределы разумной нормы, стало типичной чертой современного мира...

Коричневый пеликан — замечательный ныряльщик. Завидев добычу, он падает в море с высоты более полутора десятков метров. Он не протыкает рыбу, а зажимает в клюве и всплывает на поверхность, опустив ее в подклювный мешок.

Коричневые олуши гнездятся в таких местах, куда легко проникает человек, и это несет им раны, страдания и смерть.

Фантастический нырок коричневой олуши, пронизывающей поверхность моря и оставляющей след, как от ракеты. Эти птицы обладают отчаянным темпераментом и исключительной доверчивостью к людям, чем и объясняется их прозвище глупыши.

С этой точки зрения фазтоны устраиваются гораздо лучше. Короткие лапы делают фазтонов на земле чрезвычайно неуклюжими и причиняют большие трудности при взлете, поэтому они вынуждены селиться на крутых скалах. Эта биологическая особенность обеспечивает им одновременно и определенную безопасность.

Помимо подводных съемок, мы осуществили на Изабелле многочисленные эксперименты, относящиеся к поведению птиц в естественных условиях. Одно из восхитительных зрелищ — любовный парад синелапых олушей.

Отвесные скалы, на которых фаэтоны откладывают яйца, не могли остановить доктора Хоуэлла. Он был одержим лишь одной идеей: штурмовать! Ему хотелось добраться хотя бы до одного труднодоступного гнезда, чтобы в естественных условиях понаблюдать за поведением выводка и взрослых птиц.

Вопреки распространенному мнению, скорость ныряющих птиц определяется не только начальной скоростью при нырянии в воду. Они активно плывут, используя крылья под водой, как в воздухе.

Аквалангистам с «Калипсо» приходилось весьма редко соприкасаться с удовольствиями альпинизма. Это была совсем не их стихия. Однако они были склонны принять вызов, который бросали им скальные маршруты. Речь не шла, конечно, о северной стене Гран-Жораса[13]!

Доктора Хоуэлла сопровождали Филипп и Бернар Делемот. Трое скалолазов поднялись по черной щели и, соблюдая меры предосторожности, прошли к узкой полке на отвесной стене, где мы неоднократно наблюдали появление фаэтонов.

«Взбираясь по вертикали над тихоокеанской волной, — говорит Филипп, — мы восхищались этими великолепными тропическими птицами, которые появляются на земле только для кладки яиц. Их белое оперение с красивым черным рисунком на спине и два длинных рулевых пера, трепещущие на морском ветру, создают запоминающийся грациозный облик. Они поняли, что мы направляемся к ним, и подняли тревогу, пытаясь заставить отказаться от этого намерения».

Трое любителей альпинизма продолжали подъем. И вот — в двух метрах от себя они увидели гнездо фаэтона...

«Назвать это гнездом, — продолжает Филипп, — было бы значительным преувеличением. Птицы удовлетворяются любой, даже символической, выемкой, любой ямкой, которую они пытаются по возможности углубить. К счастью, каждая пара выводит только одного птенца! Если бы их было двое или несколько, то, толкаясь в тесной нише над пропастью, они подвергались бы опасности вывалиться из нее. В гнезде, до которого мы добрались, находился птенец, вылупившийся совсем недавно: это был комочек светлого серого пуха».

Пиратство фрегатов поддерживает устойчивость и здоровье популяции птиц на Изабелле. Но среди этих профессиональных грабителей действует собственный механизм естественного отбора: если фрегат, зацепившись огромными крыльями за ветку, падает в кустарник, то ему уже не выбраться, и он погибает.

Доктора Хоуэлла особенно интересовало, как кормят птенцов. В поведении родителей и молодняка он хотел попытаться отделить переданные по наследству особенности, присущие виду, от черт, приобретенных в процессе обучения. Для изучения особенностей питания у птенца фаэтона он поместил его на краю скальной полки, прикрыв рукой. Птенец задвигался и стал требовать еды.

— Смотрите, — сказал доктор Хоуэлл, — обращаясь к спутникам, — я трогаю его клюв сбоку и он открывает рот, насколько может. Это — безусловный рефлекс.

— Значит, его мать и отец тоже касаются этого места, возвращаясь с рыбной ловли? — спросил Бернар.

— Да, — ответил доктор Хоуэлл, — именно так. Это врожденная черта поведения птенца. У фаэтонов после касания клюва глотательный рефлекс длится до тех пор, пока пища не достигнет зоба. Смотрите, этот жадный малыш готов проглотить мой палец!

Нетронутые уголки обитания морских птиц становятся все более редкими. Сегодня люди обязаны сделать все от них зависящее, чтобы синелапые олуши, как и все другие представители птичьего мира, могли непрерывно обеспечивать потомство.

...Чтобы коричневый пеликан, символ родительской любви, стал также предметом уважения людей на их матери-Земле;

...И чтобы птенцы фрегатов — голые и черные, когда они вылупляются, — росли на свободе и превращались в великолепные летательные аппараты на радость будущим поколениям людей.

— Если птенец открывает рот по требованию родителей, — заметил Филипп, — то, по-видимому, и тех должно стимулировать его требование пищи.

— Конечно, — подтвердил доктор Хоуэлл. — Но эта обратная сторона дела нам мало известна.

Возможно, что здесь, как и у олушей, ответ родителей на требование птенца зависит от настоятельности запроса. Глотательный рефлекс выступает как результат повторного возбуждения определенного, хорошо иннервируемого периферического участка клюва.

Гнездо или яйца?

Наша альпинистская тройка возвратила маленького фаэтона обеспокоенным родителям, кружившим неподалеку, и начала спуск, потребовавший еще больших усилий, чем подъем. Мы оставили крутые скалы, на которых гнездились фаэтоны, и двинулись в направлении колонии синелапых олушей. Доктор Хоуэлл хотел продолжить наблюдения за поведением птиц. Часть опытов можно осуществить в лаборатории или в зоологическом саду, но есть и такие, которые возможны в естественных условиях обитания птицы.

«Вот один из интересных и недостаточно освещенных вопросов, — сказал доктор Хоуэлл: чем определяется высиживание яиц? Гнездом или самими яйцами? Вопрос имеет смысл, как вы убедитесь».

Приблизившись к гнезду синелапой олуши, исследователь вынул из него находившиеся там яйца и положил их рядом, сантиметрах в тридцати, на землю. Будет ли птица высиживать опустевшее гнездо или расположится на яйцах вне своей ямки? Или же — что было бы поведением разумным, удивительным для веслоногих птиц — возвратит на место яйца, перекатит их в свое жилище?

Мы засели за большими камнями и стали терпеливо ждать. Олуша, возвратившись в гнездо,

через некоторое время выказала признаки изумления. Остановившись в нерешительности, она побалансировала на одной ноге и, казалось, была склонна шагнуть к лежащим рядом яйцам, но внезапно одумалась и заняла позу высидивания в пустом гнезде.

Очевидно, олуша была не способна сообразить, что делать, и могла высидивать яйца, только если они находились в надлежащем месте. Некоторые более развитые птицы, такие, как вороны, вороны, сороки или дятлы, проявляют в неожиданных ситуациях лукавство, сообразительность, короче — интеллект. Олуши не входят в их число. Они полностью запрограммированы. Это замечательные биологические роботы. После того как доктор Хоуэлл возвратил яйца в гнездо и птица снова вернулась туда, насиживание продолжалось, будто ничего не произошло...

Возможно, что, если бы яйца не оказались на своем месте, самка, стимулируемая утратой, произвела бы новую кладку. Это способ, которым данный вид исправляет биологическую ошибку, связанную с потерей или разрушением яиц. Многие птицы — я бы сказал, большинство — реагируют в подобной ситуации так же.

Доктор Хоуэлл проделал еще один интересный эксперимент. Он попытался создать у синелапых олушей впечатление, что на их территорию вторглись соседи. Это оказалось нетрудным делом. Около гнезда одной пары, в котором находились уже вылупившиеся птенцы, экспериментатор поставил большое зеркало. Олуши оказались «незапрограммированными» на возвращение своих яиц в гнездо. Выкажут ли они больше энергии для защиты жилища и потомства?

Их реакция была определенной. Когда взрослые олуши вернулись с моря и увидели в зеркале собственное изображение, они вообразили, что их территория подверглась агрессии. Птицы ужасно рассердились. Они набросились на зеркало и били по нему клювами с такой силой, что чуть не разбили его. Доктор Хоуэлл был вынужден быстро вмешаться и прекратить эксперимент...

Судьба великолепных фрегатов

Фрегаты устраивают гнезда на верхушках деревьев и кустарников, стоящих на открытом пространстве, где возможен беспрепятственный взлет. Нас заинтересовало, смогут ли эти замечательные птицы выбраться из лесной чащобы, оказавшись там.

«Осматривая скальный гребень на восточной косе, — рассказывал Бернар Делемот, — мы обнаружили в кустарнике труп одной такой большой черной птицы, ставшей пленницей леса. Она собиралась сесть на дерево, по неизвестной причине промахнулась и застряла в предательских ветвях. Пытаясь освободиться, она еще больше запуталась и через несколько часов — или дней — рассталась с жизнью».

Можно утверждать, что среди фрегатов, являющихся регуляторами популяции острова, действует свой механизм регуляции, связанный с подобного рода несчастными случаями... «Это особенно проявляется при сильном ветре, — заметил Колен Муньер, — когда ветви беспорядочно раскачиваются и посадка на них превращается в лотерею. Сложив крылья, фрегаты падают на ветви неуклюже. Некоторые при этом срываются».

К молодым птицам сказанное относится еще в большей степени, чем к взрослым. Все особи с недостатками развития, особенно имеющие врожденные изъяны в строении летательного аппарата, кончают неудачной посадкой и падением в чащу. Срыв означает гибель, ибо родители не могут добраться до них и доставить им пищу, не попав сами в лесную западню. Мы обратили внимание на сравнительно большую смертность среди птенцов фрегатов. Фрегаты, как правило, вьют гнезда из веток, хотя и переплетенных, но не столь искусно и плотно, как у других птиц. Штормовой ветер может повредить гнездо, образовать в нем щель. Если птенец провалится в нее, то он обречен на гибель.

В густом кустарнике — приближаясь к которому Бернар Делемот чуть не наступил на великолепную 80-сантиметровую коралловую змею, что заставляет, вопреки первоначальным предположениям, считать Изабеллу заселенной не только птицами, — на земле лежал такой фрегат, выпавший из гнезда. Он был жив и испускал крики отчаянья, которые растрогали бы самое зачерствелое сердце.

Возвратить его в гнездо? Бернар горячо желал этого. Но в какое? В кустарнике над ним находилось несколько гнезд, и принадлежность птенца было трудно установить.

— По-видимому, — сказал доктор Хоуэлл, взяв птицу в руки, — малыш накормлен. Он потерял недавно и еще полон жизни. Я думаю, что он выживет, если кормить его. Но родители никогда не станут доставлять ему пищу на землю. С другой стороны, если он попадет в чужое гнездо, то подкидыша безжалостно умертвят взрослые фрегаты.

— Если он не очень ослаблен, — сказал Бернар, — мы могли бы попытаться заменить ему родителей... Вы одобряете такой эксперимент?

— Это следует сделать, — ответил доктор Хоуэлл, — иначе он умрет от голода. Кроме того, я вижу, что он легко ранен: на него напали и он получил удар клювом в бок. От кого? Трудно сказать...

— Надо будет ловить для него рыбу? — спросил Бернар.

— Еще бы!

— А будет ли он тогда звать меня папой?

Но человеком с наиболее развитой отцовской жилкой в нашей экспедиции оказался Ги Жуа. Он проводил время на острове, занимаясь статистикой крикливых обитателей. Звуки, издаваемые различными птицами, в любой ситуации, в любой час дня были понятны ему. Можно подумать, что он достиг бесчувственности объективного наблюдателя.

Но при виде беспомощного фрегатона (так называют птенцов фрегатов) сердце Ги наполнилось умилением и состраданием. В кустарнике рядом с лагерем он сплел гнездо для сироты. Надо сказать, работа ему удалась, особенно если учесть, что строительная деятельность фрегатов не опирается на развитую технологию, постройки их лишены единого архитектурного стиля.

Фрегатону, которого мы называли Тото, видимо, понравилось новое жилище. Торжественно помещенный туда, он с удовольствием развалился в гнезде и... потребовал свой дневной паек! Пока Ги Жуа конструировал гнездо, Бернар наловил рыбок сачком, и птенца не пришлось уговаривать оказать честь угощению.

Однако после нескольких обедов такого рода стало заметно, что Тото оценивает их ниже, чем мы ожидали.

«Это неудивительно, — сказал доктор Хоуэлл. Родители кормили бы его рыбой, отрываемой пеликанами и олушами, т. е. пищей, уже частично переваренной. В этом вся разница».

Ничего не оставалось, как подражать взрослым фрегатам и — грабить... В течение нескольких дней Ги Жуа заставлял птиц, возвращавшихся с моря, срыгивать их добычу, чтобы накормить Тото...

Скоро к Тото присоединился второй фрегатон, названный нами Туту; Филипп нашел его под кустом на территории влюбленной пары коричневых пеликанов.

Аппетит этих двух трогательных комочков пуха, которые должны были превратиться в огромных величественных птиц, просто ошеломлял. Тото и Туту безостановочно требовали корма. Взрослая пара фрегатов выкармливает одного птенца, и эта задача занимает все их время, с утра до ночи, в течение нескольких месяцев. Экспедиция с «Калипсо», имеющая нахлебников, была перегружена работой...

Необходимо сохранить прекрасную Изабеллу

Пробил час отправления. Около девяти месяцев протекло с того времени, когда Колен Муньер и Эдвард Аспер высадились на остров.

Шлюп «Серенада» с частью экспедиции на борту берет курс на Масатлан. В клубах пены «Каталина» уже взмыла в воздух, унося остальную часть команды.

Мы заключили в надлежащей форме контракт с местными рыбаками, чтобы они выхаживали осиротевших птенцов Тото и Туту, пока те не станут летать и... грабить.

Случай с фрегатами представляется мне заслуживающим размышления. С одной стороны, мы, люди, испытываем любовь к животным. Вот мы сами выбрали и спасли двух птенцов из чистой сентиментальности. Предоставленные самим себе эти сироты должны были неминуемо погибнуть. Для экосистемы в целом эта потеря не имела бы ровно никакого значения. Фрегаты оказались бы жертвой естественного отбора. Жизненное пространство и ресурсы питания ограничивают численность любого вида: менее приспособленные должны уступить место подготовленным лучше. Железный закон распространяется на фрегатов, как и на любой биологический вид. Спасая этих птенцов, мы приговорили к смерти их братьев, которых мы не знали и которые имели свой шанс без нашего вмешательства. Мы заменили судьбы в популяции, не изменив ее численности.

С другой стороны, стремясь к личной выгоде, люди способны уничтожить целые виды животных. Для природы это тяжелая, невозполнимая потеря. Пример коричневых олушей, уничтожаемых рыбаками ради их перьев, ужасает.

Участки побережья и острова, где морские птицы могут чувствовать себя привольно, находить пропитание и спокойно гнездиться, становятся редкостью. Остается немного времени, чтобы сделать все возможное для сохранения последних нетронутых мест на планете.

Покинув Изабеллу, мы безотлагательно добились встречи с мексиканской администрацией, в ведении которой находится остров. Со всем доступным нам красноречием мы горячо убеждали чиновников превратить эту забытую тихоокеанскую скалу в национальный заповедник авиафауны.

Великолепные арабески фрегатов в чистом небе, трогательное ковылянье синелапых олушей, акробатические нырки коричневых олушей и пеликанов, изящество мрачных крачек и чаек, непередаваемая красота фаэтонов на отвесных скалах зависят теперь от закорючки, которую должно поставить внизу на официальном бланке должностное лицо, никогда, возможно, не видевшее этих птиц и даже не знающее, как они зовутся.

Приложения и словарь терминов

Приложение I Судьба морских черепах

Около одного из гротов спящих акул близ острова Мюжере Бернар Делемот оседлал огромную черепаху. Вместе они образовали как бы морского кентавра — композицию, не встречавшуюся даже в мифологии... До сих пор нить судьбы большинства морских черепах тянется из океана в супницу. По всей тропической Атлантике, особенно в Карибском море, охотятся за этими древними рептилиями и жестоко истребляют их. Свидетельством является отрывок из описания путешествия патера Жана-Батиста Лаба, которое опубликовано было в начале XVIII в. и переиздано издательством «Сегерс» в 1979 г.

Охота за черепахой

В среду 17 марта я присутствовал на большой рыбной ловле, которую мсье Мишель организовал на якорной стоянке у Макубы, и вечером наблюдал, как ставят сети для ловли черепах. Существует несколько способов охоты на них.

Первый способ состоит в том, что черепах подстерегают на песчаном берегу в период, когда они откладывают яйца или ищут подходящее для этого место. Если такое место или старые следы к нему обнаружены, то там неизбежно через несколько дней окажется черепаха, откладывающая яйца. Ее берут за бок, опрокидывают на спину и следят, чтобы она не перевернулась снова на живот и не убежала. Это годится в отношении зеленой черепахи, панцирь которой плоский и, следовательно, неудобный для переворачивания. Иначе обстоит дело с черепахой кареттой, панцирь которой имеет большую ценность, а мясо малосъедобно. Щит этой черепахи круглый и сама она весьма подвижна, а потому, если ее толкнуть сильнее, она тут же переворачивается на живот. Чтобы воспрепятствовать этому, перевернутую черепаху обкладывают со всех сторон большими камнями или просто убивают.

Второй способ заключается в том, что черепаху вылавливают из моря при помощи палки с острым крюком на конце, к которой привязана веревка. Такое приспособление называют острогой. Охотятся ночью в узких, заросших водорослями бухтах с пологим приподнятым дном, там, где черепахи выходят на сушу. Матрос, стоящий на носу баркаса, заметив черепаху, ударяет ее острогой и протыкает. Раненая черепаха стремится убежать и с силой тянет за собой баркас. Острие, вошедшее в панцирь, не отпускает ее, а рукоятка остроги указывает направление ее движения сидящему сзади рулевому. Продолжительная гонка постепенно отнимает силы у черепахи, она задыхается и выходит на поверхность. Охотник, чувствуя, что натяжение веревки ослабевает, мало-помалу выбирает веревку, подтягивает уже мертвую или ослабевшую черепаху и вместе со своим товарищем втаскивает ее за лапы в баркас, после чего они отправляются искать следующую. Мои слова: «с большой силой тянет баркас», возможно, вызовут удивление. В это легче поверить, если попытаться представить себе силу и размеры животного. Обычно оно имеет от трех с половиной до четырех футов в длину и два с половиной фута в ширину и весит около трехсот фунтов[14]. Несколько раз я имел удовольствие садиться на спину черепахе, которая везла меня на земле без усилия и достаточно быстро, но этот экипаж очень тряский, поскольку черепаха не может опираться одновременно на четыре конечности; она приподнимает переднюю часть и, царапая передними лапами землю, подтягивает себя; когда же отталкивается задними лапами, то каждый раз встряхивает седока и этим очень утомляет его.

Третий способ охоты на черепах заключается в том, что их ловят крупноячеистой сетью. Такую сеть вяжут из толстого пенькового шнура или лыка дерева махот (красное дерево); ее размеры от шестидесяти до ста морских сажений в длину и две-три морские сажени в ширину с ячейками восемь или девять квадратных дюймов[15]. Снизу к сети привязывают свинцовый

груз либо камни, а сверху — пробку либо легкое дерево, чтобы верхний край сети оставался на поверхности воды. Концы сети прикрепляют кольями к грунту либо привязывают к большим камням, служащим якорями. Устанавливают сети в песчаных бухтах, в которых это животное откладывает яйца. Ставят сети вечером, а выбирают утром. Черепаха, направляясь на берег, попадает в сеть; она просовывает голову или конечность в ячейку и, не почувствовав большого сопротивления — так как сеть в длину не натянута, — продолжает двигаться вперед, запутывается и тонет. Иногда в сети находят четыре или пять черепах, умерщвленных таким способом. Самка обычных размеров откладывает до двухсот пятидесяти яиц, каждое из которых величиной с мяч для игры в жедепом и столь же круглое. Скорлупа их похожа на смоченный пергамент. Из них готовят превосходнейшие омлеты.

В четверг 18 марта я присутствовал при том, как выбирали сеть, в которой находились две черепахи — зеленая и каретта. Помимо них, там была еще третья — еще одна разновидность каретты, но меньших размеров. Зеленая черепаха — представитель единственной разновидности, очень ценимой в гастрономическом отношении. Каретта меньше других черепах, но ее панцирь ценится чрезвычайно высоко. Мясо ее не следует употреблять в пищу, ибо оно обладает сильными слабительными свойствами и съевший ее обязательно покроется прыщами, как будто в его организм проникла какая-то инфекция. Третья черепаха неприятного цвета, имеет тонкий панцирь, покрытый наростами и всякого рода пятнами, которые делают его ни на что не пригодным; она тощая, измочаленная и плохо пахнет. Ничего не остается, как солить ее для негров, которым все годится. Когда переворачиваешь черепаху, особенно каретту, надо быть внимательным, ибо у нее мертвая хватка — то, что она не может уволочь, уже не выпустит изо рта, пока ее не убьешь. Когда черепаха захвачена живьем, ее можно сохранить две-три недели, держа перевернутой в тени и поливая водой четыре-пять раз в день. Однако при этом она худеет.

Выловленных детенышей помещают в чаны с морской водой, которую часто меняют. Им кидают туда любую траву, и они превосходно растут. Их жир, поставленный на огонь или выставленный на солнце, превращается в масло, на котором хорошо жарить; это масло годится также и для других целей, особенно когда оно свежее. Оно полезно при онемении тела и ревматизме.

Приложение II

Марш колючих лангустов к Багамам (рассказ Филиппа Кусто)

Palinurus vulgaris — обыкновенный лангуст.

Несмотря на то что экспедиция на Контуа в целом удалась, мы не испытали подлинного удовлетворения. Отвратительная погода оказалась настолько устойчивой, что не могла не отразиться на работе. Москиты буквально пожирали экспедицию. Шторм и мутная вода не позволили нам закончить запланированные научные эксперименты и подводную съемку.

Вот почему мы решили предпринять на следующий год повторное изучение миграции колючих лангустов. Для этой цели мы избрали Багамские острова — место, где этих ракообразных уже наблюдал и изучал доктор Херрекинд, с которым мы были хорошо знакомы и который помогал нам на Контуа.

Экспедиция разделилась на две группы: в одну вошли Бернар Делемот, Мишель Делуар и

Патрик Делемот; вторую, базировавшуюся на гидросамолете, составили доктор Херрекинд, Жак Делькутер и я. Первая команда направилась к острову Бимини, вторая — на участок, где рифы, окружающие Нью-Провиденс, отделяют эту территорию от соседней Элетеры.

Мы начали с осмотра большого района в северной части Багамского архипелага. У Бимини путь лангустов был не протяженным; они пересекали небольшое плато и погружались прямо в Гольфстрим. С восточной стороны их путь был намного длиннее. Нью-Провиденс мы выбрали ещё и потому, что там коридор, по которому проходят ракообразные, был не очень глубоким — порядка 2 м, а кое-где и менее 1 м. Лангустам надо было преодолеть большое расстояние, прежде чем достичь места, где наклон дна значительно увеличивался и они попадали в глубоководный район.

Когда мы прибыли на место, там уже находилось несколько больших катеров типа траулера, сопровождаемых флотилией лодчонок. Мы привождениялись и спустили на воду зодиак. Прием, оказанный нам рыбаками, не мог быть более холодным. Однако они несколько оттаяли, когда сообразили, что мы не конкуренты.

Сейчас они сидели в своих лодках, не двигаясь. Лангусты, по-видимому, еще не шли. Мы организовали в самолете ночную вахту.

Около часа ночи вахтенный подал сигнал, что рыбаки чрезвычайно оживились. Все лодки устремились к узкому проходу между островом и группой маленьких островков, где вода, как и повсюду здесь заросшая водорослями, была более глубокой.

Рыбаки плыли по двое в каждой лодке, освещая путь керосиновыми фонарями. Мы облачились в гидрокостюмы и прыгнули за борт быстрее, чем я об этом рассказываю. Оказавшись в воде, мы сразу же убедились, что лангусты начали миграцию. Прибыв сюда этой ночью, они двигались небольшими цепочками, по трое-четверо, сцепившись друг с другом и образовав растянутую процессию. Сильный ветер, направление которого обычно определяет начало миграции, должно быть, отбушевал перед нашим прибытием на Багамы.

Людей охватило безумие. Они просвечивали фонарями воду до самого дна и, пользуясь лопаткой с длинной ручкой и сеткой, захватывали лангустов десятками. Под водой мы имели возможность наблюдать за техникой ловли: накрыв лангуста лопаткой и прижав его, они ставили перед ним сетку и, приподняв край сачка, заставляли лангуста переместиться в сетчатый карман. «Мастера», начав захватывать с края цепочку ракообразных, подцепляли таким манером десять или пятнадцать штук и вытаскивали сетку.

Это была настоящая бойня. Люди в лодках соперничали друг с другом; испытывая взаимную неприязнь, орали и ожесточенно ругались, манипулируя четырехметровыми шестами с удивительным проворством. Картина впечатляла вышедшим за рамки кретинизмом.

Ловля продолжалась две ночи — от полуночи до рассвета. Люди металась, вытаскивая добычу, в непрерывном крике обрывки команд смешивались с выразительным английским сленгом.

Что касается нас, то мы, укрывшись в пышном скоплении водорослей, проводили почти непрерывную съемку. В свете керосиновых бакенов и наших фонарей все окружающее приобрело фантастическую окраску.

Барахтаясь в глубине, не превосходящей метра, я увидел длинную колонну ракообразных,двигающихся прямо на меня. Они поднимали и раздвигали водоросли на пути, подобно ползущим танкам. Я наслаждался зрелищем и не сразу заметил подплывающий баркас. Люди поняли, что мы делаем фильм, и бросились сюда, чтобы выхватить лангустов, которых мы обнаружили!

Рыбак принялся за дело без зазрения совести, совсем рядом, едва не задевая мою маску. Он начал с того, что промахнулся, попав лопаткой в середину сетки и разорвав ее. Однако затем он быстро наладил дело, и из трех десятков животных, составлявших колонну, только двое сумели спастись.

Эта резня потрясла меня. Я никогда не думал, что такое возможно, и мне передался ужас лангустов! Это были всего лишь примитивные животные, членистоногие, но охвативший их ужас был почти осязаем. Во всяком случае, я разделял его. Бедняги, избежавшие истребления, кувыркалились растерянные, обезумевшие, с антеннами, уставленными в небо. Они потеряли ориентацию и не знали, в какую сторону направиться. Наконец они отыскивали небольшое углубление в песке, где залегли словно собаки, чувствующие приближение смерти. Они опустили антенны и перестали двигаться. Они не умерли, но потеряли свой жизненный разум.

И тогда я увидел, как лопатка снова дважды опустилась. Хоп! Хоп! — два экземпляра, ненадолго избежавшие общей участи, тоже попадут на богатую флоридскую кухню.

Рыбаки сообразили, что мы не только не составляем им конкуренции, а, напротив, сами не желая того, указываем им место добычи, что мы здесь «к добру». У нас даже возник с ними некоторый контакт. Это были бедные люди, для которых ловля лангустов составляла значительный источник существования. Мы купили у них несколько штук «на корню», и они были рады: здесь, как и на Контуа, торгуют лишь остатками. Почти весь улов они продают багамским посредникам, приходящим сюда на больших судах-рефрижераторах. Рыбаки возмущались их бесхозяйственностью, но с экологической точки зрения потери здесь были меньше, чем на Контуа, ибо отбракованный товар выбрасывался в море, а не оставался, как там, на побережье.

Все относительно. Назавтра, во второй, и последний, день ловли, мы отправились побеседовать с оптовиком, владельцем судна. Он был в негодовании от того, что отходы промысла лангустов не используются на их разведение. Мы не могли переубедить его.

Приложение III

Средиземноморские мероу

Мероу всегда были в некотором смысле нашими кумирами. После изобретения автономного скафандра почти всякий раз, когда мы предпринимали новую подводную прогулку, нас ожидало «приключение» с каким-нибудь очередным мероу. С прежними впечатлениями я привожу здесь отрывок из моей первой книги «Мир безмолвия» переизданной издательством «Лаффонт» в 1979 г. Я мог бы рассказать и о мероу Жожо, с которым мы познакомились в Красном море, очаровавшем всю экспедицию.

Рыбы по-разному проявляют свое любопытство. Иногда во время подводной прогулки, быстро обернувшись назад, можно было увидеть множество морд, с интересом наблюдающих за нами. Морской волк приближался, прощупывал нас глазами и уклонялся в сторону. Денти (Denti), проходя мимо, бросала на нас презрительный взгляд. Лишь (La liche) выказывала равнодушие, но все равно подходила поближе и быстро удовлетворяла свое любопытство.

Мероу не таков. Мероу прилежный наблюдатель, он относился к нам с искренним интересом.

Он подходил вплотную, трогательно уставившись большими добрыми глазами. Он изучал нас очень внимательно. Масса средиземноморского мероу может достигать пятидесяти килограммов. Мы загарпунивали тридцатикилограммовых мероу и промахивались по таким, которые имели вдвое большую массу. Эта рыба — родственница других видов каменных окуней, например калифорнийского мероу, достигающего четверти тонны. Мероу часто можно видеть у берега, но всегда в окрестности своего жилища. Некоторые дерзко выбирают местожительством гроты на двухметровой глубине — таких охотники истребляют первыми. Мероу, обитающие на большей глубине, менее осторожны. Они редко покидают убежище и проводят жизнь, рассматривая мир из своего окна.

В то же время это самые любопытные животные из всех встречавшихся нам в море. В местах, которых еще не коснулась опустошительная деятельность охотников с подводным ружьем, мероу выходили из своих пристанищ и шли издали нам навстречу. Они останавливались совсем рядом и сосредоточенно смотрели прямо в глаза, распутив грудные плавники, как странные мифологические фигуры. Если мы двигались, то, переместившись одним ударом хвоста, они занимали новую точку наблюдения. Потом они возвращались к себе, снова смотрели на нас с порога и скрывались внутри, чтобы занять место у окна и посмотреть, как мы уходим.

Мероу заглатывает все, что способно пройти через его огромную глотку: осьминогов с камнями, за которые те цепляются, каракатиц вместе с редуцированной раковиной, крабов, усеянных шипами, лангустов и рыб. Когда мероу заглатывает рыболовный крючок, то обычно обрывает леску. У одного мероу, попавшегося Дюма, во внутренностях были две искусственные приманки с металлическими крючками, вокруг которых образовалась опухоль типа кисты.

Мероу обладает способностями хамелеона. Обычно цвет его красновато-коричневый, но он может стать пятнистым или полосатым. Однажды мы видели одного, лежащего плашмя на песке, — он был почти белый. Мы подумали, что он мертв и обесцвел, однако внезапно цвет его изменился, и уже коричневый мероу пошел своей дорогой.

Однажды на Мулиньерской отмели, на глубине 25 м, я наткнулся на невообразимое скопление мероу. По-видимому, они пришли издали, ибо еще не заняли своих мест под скалами Мулиньера. У них было что-то вроде предвыборного собрания или сельскохозяйственной выставки. Они расположились вокруг небольшого песчаного участка. Поглощенные происходящим, они не заметили моего прибытия. Мероу, находившийся в центре, был белым. Остальные устроили парад вокруг него. Один толстый мероу отделился от других, приблизился к альбиносу и тоже стал белым. Две рыбы, потерявшие цвет, начали медленно тереться друг о друга и вращаться, оцетинив плавники. Возможно, это было выражением любви. Я смотрел, будучи не в силах постигнуть происходящее.

Приложение IV

Иона в чреве большой рыбы

Я выдвинул гипотезу, что легенда об Ионе является скорее всего вымыслом, а если это не так, то пророк, должно быть, проводил время в желудке не кита, а какой-то большой рыбы. Среди таких рыб я не вижу никого, кроме гигантского мероу, кто мог бы проглотить человека целиком...

Вот история Ионы, но не та, что изложена в Библии (любой легко найдет ее там), а в том виде, как она выступает в арабской традиции. Текст представляет собой отрывок из «Книги

хитростей; стратегия арабской политики» Рене Р. Кхавама, издательство «Феб», 1976.

Досада Ионы

Бог в своей мудрости благовестил Ионе, что он спасется. А было так, что, когда послал его бог к жителям Ниневии, те обвинили его в обмане, оскорбляли его, закидали камнями и волокли за ноги. Тогда принялся он взывать к богу против них. Однако несправедливость и нечестивость их только увеличилась. И просил Иона обрушить наказание на них. Бог ответил ему незримо:

— Не проси низвергнуть кару на твой народ, но сорок дней призывай его к раскаянию. Если они поверят, то будут спасены; если откажутся верить — буря обрушится на них.

И взывал Иона к раскаянию сорок дней, и не вняли те его призыву.

— Мой бог и господин мой, — сказал тогда Иона. — Ты лучше меня знаешь, что делать с ними.

И передал ему бог незримо свой приказ:

— Отдались от их скопища. Я нашлю на них бурю.

И тогда Иона — спасение пребывало в нем — вышел из города и пошел на берег Тигра, чтобы увидеть, как наказание обрушится на них.

Бог — да будет он восхвален и прославлен — повелел Малику, хранителю адского огня, чтобы извлек он искру земли Хатма и окутал её черным облаком. Ангелы мщениа доставили это облако на своих крылах к Ниневии. И окутало облако весь город, и люди думали, что собирается дождь. И смотрел царь на тучу и на огонь, что трещал уже вокруг, и позвал своего визиря. Тот же уверовал в послание Ионы и тайно держался истинной веры. И на вопрос царя отвечал так:

— Не дождь принесла эта туча. И над нами она, чтобы низвергнуть кару на нас, а не оросить нашу землю.

Тогда хотели они видеть Иону, но не отыскался он. И сказали царю, что оставил он город. При этом известии облачился царь в черную власяницу, а за ним и все жители города — благородные и низкого рождения, богатые и бедняки, мужчины и женщины, свободные и рабы. И вышли все из города и пошли к холму, что расположен неподалеку и зовется сегодня Горой раскаяния, и, поднявшись туда, возопили:

— О бог небес, о бог Ионы, смилуйся. Мы открываем перед тобой свои души, откуда раньше изгоняли тебя. Мы каемся и уверовали в то, что рёк Иона, твой пророк и твой вестник. Смилуйся над нами, свидетельствующими сейчас, что нет бога — кроме тебя.

И пали все ниц и лежали так долго, не подымая головы. И бог видел, что велико их желание измениться, и повелел ангелам:

— Удалитесь, ибо они уверовали в меня и признали богом единым.

И отвратилось возмездие, и был слышен голос, рёкший:

— Жители Ниневии, внимлите благою весть: ваш господь прощает вас.

И возвратились они в город, обретя веру и возглашая, что нет других богов, кроме бога единого.

А Иона меж тем пребывал на берегу Тигра, ожидая кары, которая обрушится на его народ. И когда прогуливался он по тропинке, предстал пред ним дьявол, принявший вид старца, бредущего из города.

— О, старец, откуда ты? — спросил Иона.

— Из Ниневии, — отвечал дьявол.

— Как же поступил господь с этим городом?

— Он простер над ним милосердную десницу и простил городу заблуждения. Он отвел кару от нас, и отныне с его помощью мы пребываем в спокойствии и радости.

Когда услышал Иона это, то удалился в досаде, ибо возник у него гнев на бога, что не обрушилась кара на его народ. И так он шел, пока не оказался на берегу моря. Там он увидел корабль, плывущий по воде. Он сделал знак морякам, и те приблизились и приняли его на борт.

Когда же оказались они среди океана, то волны подступили со всех сторон и поднялся ветер такой, что корабль грозил перевернуться. И Иона сказал им:

— Добрые люди, если хотите спастись, бросьте меня в море.

— Как же можно тебя бросить в море, если ты не совершил никакого греха и не повинен ни в каком злодеянии, — ответили они.

— Это меня наказывает бог, — сказал он им.

— Не можем сделать, что просишь, — ответили они.

— Тогда будем тянуть жребий, — сказал Иона. — Того, кому выпадет, бросим в море.

Трижды они бросали жребий, и трижды жребий указал Иону.

— Мы не принимаем этот суд, — сказали они тогда.

— Пусть каждый напишет свое имя на куске дерева. Чей кусок не удержится на воде и пойдет ко дну, того наказывает бог.

И поступили по его словам и бросили дерево в волны. И кусок, на котором было имя Ионы, тотчас утонул.

— И этот суд мы не принимаем, — сказали они опять.

— Повторим. Чье имя останется на воде, того желает погубить бог, ибо из-за него эта буря.

И поступили так. И имя Ионы осталось на волнах, а другие все тотчас утонули.

— Ничего не остается, как исполнить это, — заключили они.

И Иона закрыл лицо плащом и бросился в море, чтобы погибнуть. Тогда подплыла большая рыба и открыла пасть, чтобы проглотить его целиком. Но всевышний открыл рыбе, что Иона послан не для пропитания, а предназначен содержаться в ее чреве, как в тюрьме. Иона внезапно узрел рыбу с разверстой пастью. Она набросилась, разом проглотила его и погрузилась в пучину.

Когда Иона оказался во мраке и все окружающее сокрылось, он воскликнул:

— Славься, господь! Нет бога — кроме тебя. Я там, где надлежит быть всем недостойным.

И угодна была мольба богу, и он освободил Иону из чрева рыбы.

У разных авторов нет согласия в том, сколько длилось заключение: Икрима[16] говорит, что три дня, Ибн-Мас'ауд[17] — три часа, Куатада[18] — сорок дней, а Мукатиль — один день. Когда, как сказано, Иона воскликнул: «Славься, господь! Нет бога — кроме тебя. Я там, где надлежит быть всем нечестивцам», то приказал бог рыбе изрыгнуть его на твердь. И рыба доставила его к месту, расположенному в семи парасангах[19] ниже Моссула, на Евфрате. Это место называют Балт (Извергнутый). Предание о прибытии Ионы передавалось от поколения к поколению, и основали там город, который называли Фанбад. Считают, что это слово означает: «вылупившийся птенец лишен перьев». И вырастил бог для него продолговатую тыкву и высек чистый источник и послал газель, чтобы поила его молоком. По истечении же сорока дней, когда вернулось к нему здоровье и стал он, каким был прежде, исчезла тыква на грядках его, иссох источник и газель ушла и не вернулась. И стеснилась грудь Ионы тоскою, и не смог удержать он рыданий. Тогда бог — да будет он восхвален и прославляем! — говорил незримо с Ионой и сказал:

— Ты досадуешь, что сто тысяч человек провозгласили меня богом единым и поклоняются мне?

Тогда Иона воскликнул:

— Славься, господь! Нет бога — кроме тебя. Место мое — среди недостойных.

И бог — да будет он восхвален и прославляем! — повелел ему идти в Ниневию, ибо жители города желали видеть его. И тотчас пустился в путь он и шел весь день до вечера.

Когда же пришел Иона к своим согражданам, то попросил пристанища у горшечника, и тот пустил его в свой дом переночевать. И когда Иона приступил ночью к молитве, бог — да будет он восхвален и прославляем! — сказал ему незримо:

— О, Иона, потребуй, чтобы этот горшечник разбил все глиняные горшки, которые он имеет.

Иона воззвал:

— О, горшечник!

— Что случилось? Чего тебе? — ответил тот.

— Разбей все глиняные горшки, которые ты имеешь!

— Нет, клянусь богом, я никогда не сделаю этого!

Но Иона продолжал настаивать, и горшечник воскликнул во гневе: — Ты, незнакомец, не иначе как сумасшедший. Вставай и убирайся отсюда. Как можешь ты требовать, чтобы разбил я изделия, на которые потратил столь много времени, изготавливая их? И продолжал бранить Иону, пока не выгнал его среди ночи из дома своего.

И побрел Иона, не зная, где пристанище его. И бог, представ незримо, сказал ему:

— О, Иона, ты настаивал, чтобы горшечник уничтожил горшки, которые стоят все одну золотую монету, — тот впал в гнев и выгнал тебя из дома. Как же перенесу я гибель ста тысяч людей, признавших меня богом единым и преклонившихся предо мной?

И постиг Иона, что хотел бог объяснить ему приключением его.

И воскликнул:

— Славься, господь! Нет бога — кроме тебя. Место мое — среди недостойных!

Приложение V

Красота фрегатов

На острове Изабеллы мы восхищались морскими птицами, и особенно фрегатами. Мне доставляет удовольствие сослаться здесь на монографию выдающегося американского натуралиста Дж. Дж. Адубона, посвященную большому фрегату — виду, очень близкому к великолепным фрегатам, которых мы наблюдали сами. Этот текст является отрывком из 2 тома «Птицы Америки», издательство «Пайо», 1945.

Исследовательский гидросамолет РВУ «Каталина» — «Калипсо II». Размах крыльев 31,72 м; длина 19,52 м; масса 15 436 кг; моторы: два «Прат и Уитни», 1200 кВт; скорость 314 миль/ч; радиус действия 3800 миль; потолок высоты 6000 м.

Большой фрегат

До посещения Ки на Флориде я видел лишь нескольких фрегатов во время плавания у берегов Мексиканского залива; небольшое расстояние позволило мне узнать их по манере полета. Приближаясь к Ки, я заметил, что они попадаются чаще, и по мере продвижения к югу их становилось все больше; у Тортуга, однако, они опять почти исчезли. Эти птицы редко встречаются восточнее Чарлстонской бухты в Южной Каролине; однако они в изобилии пребывают в течение всего сезона в районе от мыса Флорида до мыса Сейбл — этих двух выступающих участков полуострова. Но где проходит южная граница их поселений? Этого я не знал.

Большие фрегаты живут сообществами, подобно коршунам. Численность стаи определяется обстоятельствами. Они проводят, как и коршуны, большую часть дня в поисках пищи и собираются в значительные стаи, когда отыскивают добычу, либо усаживаются, подробно коршунам, так тесно, что спят бок о бок, друг возле друга. Продолжив сравнение, следует сказать, что они столь же ленивы, деспотичны и прожорливы; они тиранят более слабых птиц и пожирают молодые выводки всех видов в отсутствие родителей; словом, это настоящие морские коршуны.

К середине мая, сроку, представляющемуся мне весьма поздним для жаркого флоридского климата, фрегаты объединяются в стаи, насчитывающие от пятидесяти до пятисот пар и более. Тогда их можно видеть высоко над теми островами, где они гнездятся многие годы. Они летят часами, опускаются среди мангифер, устраиваются и приступают к реставрации старых гнезд и постройке новых. Они сообща собирают строительный материал, отправляясь за ним на ближайшие острова. Рассекая воздух легкими крыльями, фрегат одним ударом мощного клюва, как будто играючи, отламывает сухие ветки деревьев и уносит их. Это интересное зрелище, особенно когда большое их число курсирует туда и обратно над вершинами заросших холмов; их движения столь быстры, что все совершается, как по волшебству, само собой. Я знаю лишь два вида птиц, похожих на них в подобного рода маневрах, — это вилохвостые соколы и наши деревенские ласточки, однако и те, и другие уступают в ловкости фрегатам. Иногда им случается выронить прутик, который они несут в гнездо, и если это происходит над морем, то они устремляются за ним и подхватывают на

лету, прежде чем тот успевает достичь воды.

Гнезда размещаются обычно на деревьях, наклоненных к воде: одни — низко, другие — повыше; на одном дереве может находиться одно гнездо либо множество их, в зависимости от того, сколько выдержит мангифера, заселяется все побережье острова. Перекрещенные ветки, образующие гнездо, укладывают в высоту до двух дюймов[20]; гнездо приплюснутое и не очень широкое. Когда птица ложится в нем, ее длинные крылья и хвост свисают наружу более чем на фут. Самка фрегата сносит два, чаще три яйца, размером 27/8 дюйма в длину и 2 дюйма в ширину. Скорлупа гладкая, утолщенная, с зеленоватой белизной, часто измазанная пометом из гнезда. Птенцы, покрытые белым пухом с желтоватым оттенком, в начале жизни почти не двигаются. Развиваются они медленно; родители срыгивают им пищу. Птенцы покидают гнездо не раньше, чем смогут следовать за взрослыми.

К этому времени оперение молодых самок приобретает цвет серо-коричневого мрамора, за исключением перьев головы и нижней части тела. Хвост достигает уже половины той длины, которую он имеет к первой линьке, и сохраняет свой первоначальный коричневатый-черный цвет. После отрастания перьев крылья удлиняются и неуклюжий вначале полет молодняка становится столь же элегантным и уверенным, как у взрослых птиц.

На вторую весну оперение спины самок чернеет, и этот цвет, распространяясь от вершины головы и оставляя несколько пятен вокруг шеи, вырисовывает острый угол на груди; белый клин на груди, расширяясь, охватывает обе стороны шеи и голову; перья хвоста, боков и живота имеют одинаковый темный цвет. Лишь основание крыльев не меняет цвета своего оперения; что же касается хвоста и крыльев, то они становятся такими же, как у взрослых.

На третью весну чернота от головы и шеи быстро опускается до самой вершины грудного клина, отчего белые вкрапления становятся ярче. В различных местах начинают выступать бронзовые пятна. Ноги, имевшие темно-желтый цвет, приобретают интенсивный оранжевый оттенок, а клюв становится бледно-синим. К этому времени достигается половое созревание, хотя самки должны еще раз перелинять и приобрести последний наряд — блестящие верхние перья и чистый белый воротник у горла.

Изменения у особей мужского пола менее замечательны: вначале их оперение равномерно окрашено, аналогично верхнему оперению молодых самок; детали наряда скромны и не бросаются в глаза. Коричневый цвет переходит в черный; желтые, пурпурные и бронзовые пятна становятся отчетливее, выделяясь по бокам головы, на шее, а у взрослых птиц — также на крыльях и хвосте. На третьем году жизни у них происходит спаривание.

Однако пора перейти к описанию образа жизни этих интересных птиц.

Большой фрегат скоростью полета превосходит, по-видимому, всех других птиц. Когда он обходит стремительных крачек, чаек и поморников, то создается впечатление, что это не требует от него ни малейших усилий. Ястреб, кречет или же сокол-сапсан, которые, мне кажется, являются наиболее быстрыми из птиц этого семейства, мобилизуют все возможности, когда охотятся за зеленокрылой уткой-мандаринкой или почтовым голубем, и погоня обычно растягивается на полмили, прежде чем они настигают добычу. Но фрегат обрушивается на жертву с быстротой молнии; издалека он зорко следит, как охотящаяся птица выхватывает рыбу, маневрируя, стремительно сближается с ней, отрезает пути к бегству и, угрожающе открыв загнутый клюв, вынуждает ее выпустить добычу, которую тут же подхватывает. Смотрите: там, внизу среди волн, прыгает сверкающий дельфин, преследующий стаю летучих рыб и подстерегающий момент, чтобы схватить рыбу, когда она падает в воду. Фрегат замечает его; сложив крылья, он падает вниз и тотчас взмывает с несчастной рыбой, зажатой в клюве. А вот, планируя над морем, он замечает другого дельфина — морскую свинью, в пылу охоты устремляется к ней и на ходу выхватывает кефаль, которая уже радовалась, что ускользнула от своего страшного врага. Но рыба

слишком велика для фрегата; он поднимается, пожевывая ее, и, кажется, хочет укрыться в облаках. Однако трое таких же мародеров выслеживают его и подлетают поближе, чтобы разделить удачу. Их крылья широко развернуты, они следуют за ним, описывая широкие круги, спокойные и уверенные в себе. Они окружают и бьют крыльями того, кто держит добычу. Ага! Один из них овладел ею... Но нет, рыба упущена и, крутясь, падает вниз; вот ее подхватил другой, и вся шайка несется за ним... затем следующий, пока наконец переходящая из клюва в клюв несчастная мертвая рыба не падает в воду, исчезая на этот раз окончательно. Жестокое разочарование для голодных желудков, зато какая веселая забава!

Сцены, подобные этой, вас ожидают каждый день, если вы посетите Ки на Флориде; я приведу не менее интересные впечатления. Отдыхая как-то на прохладной веранде доктора Класселя в Ки-Уэст, я заметил фрегата, заставившего крачку, попавшую в его поле зрения, выпустить рыбу, которую этот грабитель без труда подхватил на лету. Рыба, длиной около восьми дюймов, была великовата для крачки. Фрегат взмыл, держа ее поперек, затем выпустил и подхватил снова, но за хвост, выпустил вторично и тут же, едва добыча пролетела метра два, опять подхватил ее, и опять за хвост (по-видимому, центр тяжести рыбы располагался у головы). Выпустив рыбу в третий раз, фрегат наконец поймал ее за голову и проглотил.

В ранний час, когда начинает оживать природа и певчие птицы, еще молчаливые, ожидают первых лучей солнца, чтобы воздать ему звучную хвалу, фрегат раскрывает крылья и покидает место своего ночного уединения. Он скользит плавно, без усилия, повернув голову назад, как бы разминаясь перед тем, как придать полету обычную скорость. Он выходит на море, поднимается все выше и задолго до появления всех других морских птиц, как вспыхнувшая утренняя звезда, сверкает над пучиной. Как ясна небесная лазурь, каким интенсивным зеленым цветом окрасилось недвижимое море! Все обещает великолепный день, и взмахи крыльев поднимают фрегата туда, куда не может проникнуть слабое человеческое зрение, лишь наше воображение следует за ним... Но вот он показался вновь: сложив крылья, медленно падает в море, на мгновение замирает, стремительно падает и замирает вновь. Уже трижды он выходил к поверхности моря. Наконец сильно и резко он ударяет по воде крыльями — как рыцарь, взмахнувший победоносным блистающим мечом... все в порядке! — и, оставив за собой две расходящиеся волны, отправляется на поиски добычи.

Солнце уже прошло половину пути, и облака угрожающе затягивают горизонт; ветер, пока не ощущавшийся, уже будит волны; над морской бездной густеет туман; мрачнеет небо; порывистый ветер срывает морскую пену, и его завыванию вторят отдаленные раскаты грома. Природа облачается в мрачные покровы, и все живое смущено ее настроением. Лишь фрегат держится независимо и не отступает перед штормом. Балансируя среди порывов ветра, он продолжает выслеживать добычу. Но буря удваивает ярость, и фрегат начинает уходить косо вверх: мощными взмахами он пересекает слой атмосферы, охваченный непогодой, входит в спокойную среду и, укрывшись там, переживает, пока взбудораженный мир внизу успокоится...

Я часто видел фрегатов, скребущих в полете голову лапами. Именно так вел себя тот, который, пролетая надо мной и заметив наведенное на него ружье, ринулся вниз, как они это обычно делают в таких случаях, и упал после выстрела к моим ногам. Меня давно интересовало назначение роговых наростов на когтях фрегата в виде гребней, и я поспешил подобрать его. Рассматривая эти хищные лапы, я обнаружил, что зубчатая поверхность когтей усеяна насекомыми; они были у него и на голове, главным образом вокруг ушных отверстий. Я обратил внимание также на то, что когти фрегата, длинные и уплощенные, чем-то напоминают зубцы гребня в большей мере, чем каких-либо известных мне птиц; такое строение когтей помогает ему очищать кожу и перья от паразитов в тех местах, которые нельзя достать клювом.

Иногда фрегаты гоняются и толкают друг друга, как бы дурачась, после чего, построившись в колонну, летят, часто взмахивая крыльями, пока не исчезают из вида. Но насколько их полет является непревзойденным по красоте и стремительности, настолько же трудно им перемещаться по земле. Тем не менее они могут взлетать с песчаного берега, каким бы ровным и низким он ни был. В этом случае они отталкиваются, как и от воды, что происходит, однако, редко. Фрегат вздымает крылья, расправляет хвост, и ударив хвостом оземь, подпрыгивает и взлетает. Лапы, кроме того, служат ему для поддержки тела, когда он опускается на ветку дерева. На ветке он удерживается с трудом, хотя и может перемещаться по ней подобно попугаю. Фрегаты никогда не ныряют. Клюв по форме напоминает клюв водореза, который тоже не ныряет за рыбой, а погружает клюв в полете в воду. Это, впрочем, относится и к змеешейкам, и ко многим другим птицам.

Когда фрегат хочет схватить мертвую рыбу, краба, либо что-нибудь иное, плавающее на поверхности и дразнящее его аппетит, он снижается и, изогнувшись подобно чайке и высоко задрав крылья, безостановочно хлопает ими, пока не схватит клювом добычу, и сразу же, взмывая, пожирает ее.

Фрегат хорошо видит в темноте, но выходит к морю только днем. Неоднократно в различное время я проходил на лодке вдоль островов, покрытых мангиферами, где обитали сотни птиц, погружившихся в глубокий сон. Но стоило выстрелить, как они тотчас взлетали, проявляя такую же энергию, как и днем, и возвращались в гнезда, когда моя лодка удалялась. Они нисколько не сердились и, кажется, даже не пугались ружья. Они обычно не уходят от выстрелов и серьезно пугаются, лишь когда начинают их широко истреблять. Заполучение их осложняется главным образом тем, что с деревьев они поднимаются на значительную высоту. Но наши ружья превосходны, и Длинный Том — лучшее из них. Во время одной такой охоты, когда они планировали над нами около получаса, мы убили около тридцати штук. Падая, они вращались, и их распластанные огромные крылья издавали звук, напоминающий хлопанье парусов о мачту в спокойную погоду. Чувствуя приближение смерти и даже будучи легко ранеными, они отпрыгивают пищу подобно грифам, чайкам и некоторым крачкам. Упав, они продолжают извергать содержимое желудков, издающее порой непереносимую вонь. Если фрегат даже едва задет выстрелом, его можно касаться рукой и он не выкажет желаний защищаться, а будет лишь биться о землю, пока его не прикончат. Не следует тем не менее совать ему пальцы в клюв, если вы хотите сохранить их.

Фрегаты мрачны и молчаливы. Единственный выпускаемый ими крик напоминает карканье. Они пожирают птенцов бурых пеликанов, когда те еще совсем маленькие, и не щадят гнезда других птиц, доступные их набегам, когда родители птенцов отсутствуют. Они пожирают и собственный выводок, как не поступает даже еще более прожорливый лунь! Что касается представления о том, будто бы фрегаты заставляют пеликанов и олушей отпрыгивать свою добычу, то я смею утверждать, что оно ошибочно. Пеликан, когда его атакуют или преследуют, садится на воду или приземляется и одним ударом своего мощного и острого клюва приводит в чувство зарвавшегося агрессора. В отношении олуши, вооруженной не хуже, полагаю, дело обстоит примерно так же. Обычными поставщиками пищи для фрегатов служат крачки и другие представители этого рода, а также многочисленные небольшие чайки, обитающие на берегах Флориды. Фрегаты действительно заставляют их раскрывать клюв и изрыгать добычу. Они пользуются переполохом, царящим среди рыб во время охоты, которую ведут в море дельфины — морские свиньи, а иногда и акулы. У них исключительно острое зрение; иногда они бросаются с большой высоты, чтобы подобрать на воде дохлую рыбу длиной в несколько сантиметров. Мясо фрегатов жесткое, черное, и лишь изнемогающий от голода желудок способен переварить его.

Словарь терминов

Авиафауна (лат. — avis). Видовой состав птиц, обитающих в данном районе.

Акулы. Хрящевые рыбы подкласса пластиножаберных (Elasmobranchii), жаберные щели которых расположены по бокам глотки. Представлены четырьмя отрядами: древние акулы (Hexanchiformes), рогатые акулы (Heterodontiformes), катранообразные (Squaliformes) и настоящие акулы (Selachiformes, Lamniformes), насчитывающие более полутора десятков семейств. В последний отряд, наиболее многочисленный, входят такие виды акул, как ковровая, песчаная, пятнистая, сельдевая, мако (серо-голубая), кархародон, морская лисица, гигантская (цеторинус), китовая, голубая, тигровая, серая (кархаринус), акула-молот, домовая, полярная и др.

Акула-кормилица.

Серая, или бычья, акула.

Антропоморфизм. Доктрина, имеющая религиозное происхождение и представляющая бога в образе человека. Расширенное толкование относится к склонности разума наделять человеческими чертами и особенностями внешнюю природу — точка зрения, особенно порочная при изучении поведения животных.

Батометр. Широко используемый в океанографии прибор, снабженный специальным механизмом, который позволяет брать пробу воды на фиксированной глубине, не смешивая ее с водой вышележащих слоев. Иногда его называют бутылкой Нансена.

Бентосные — название животных, обитающих на дне в морской или пресной воде. Под бентосом понимают совокупность животных, ведущих придонный образ жизни.

Биотопы. Место обитания (синоним — среда) живых организмов. Биотоп характеризуется абиотическими (физическими) факторами (вода, состав почвы, температура, освещенность и др.) и факторами биотическими (другие виды растений либо животных: межвидовые отношения), а также взаимоотношениями хищника и жертвы, паразита и хозяина, разными видами

симбиоза (см).

Бластула. Стадия эмбрионального развития многоклеточных животных, завершающая период дробления яйца. Это вторая стадия развития. Стадия, предшествующая ей, называется

морулой , а следующая, третья стадия —

гаструлой .

Боковая линия. Орган чувств у рыб; представлен отверстиями на каждом боку тела рыбы, которые сообщаются с каналами, выложенными чувствительными нервными клетками. Является, по существу, органом дистанционного осязания. Возбуждаемый колебаниями воды, этот орган информирует рыб о волнах, течениях, приближении хищников, движении добычи, а также, по-видимому, о глубине пребывания (чувствительность к давлению воды).

Бокоплавы (Amphipoda). Отряд подкласса высших ракообразных (Malacostraca), представители которого имеют небольшие размеры (обычно от 5 до 20 мм) и лишены спинного панциря (карапакса). Сюда входят многочисленные бокоплавы, как морские, так и пресноводные (многие виды гаммарусов, полусухопутные талитры, называемые морскими блошками, нифарги, живущие в пещерах, и др.).

Бокоплав: гаммарус.

Веслоногие (Steganopodes, или Pelecaniformes). Большой отряд водоплавающих птиц, у которых все 4 пальца ног соединены плавательной перепонкой. Сюда относятся фрегаты, бакланы, олуши, пеликаны и анхинги (змеешейки).

Веслоногие рачки (Copepoda). Подкласс ракообразных, названных так из-за длинных антенн, используемых как весла. Существуют виды, как обитающие на дне, так и ведущие пелагический образ жизни, но основная их часть паразитирует на крупных ракообразных, рыбах и на морских млекопитающих — китах.

Веслоногий рачок.

Гастрюла. Третья стадия эмбрионального развития многоклеточных животных, следующая за морулой и бластулой, в процессе которой первичные эмбриональные зародышевые листки чаще всего путем втягивания образуют центральную, или гастральную, полость, отделенную от наружной среды двухслойной стенкой.

Гипоталамус. Область головного мозга, расположенная у основания мозга, собирающая многочисленную информацию о деятельности симпатической нервной системы и регулирующая многие жизненно важные процессы в организме. В частности, там находятся центры, поддерживающие уровень обмена веществ, а также регулирующие чередование сна и бодрствования, постоянство температуры тела и другие функции организма.

Гипофиз. Нижний мозговой придаток. Эндокринная железа, расположенная снизу головного мозга, которую можно в некотором смысле считать «королевой желез внутренней секреции». Непосредственно связанная с мозгом, она выделяет определенные гормоны (например, гормоны роста), а также стимулин — вещество, обладающее селективным воздействием на все остальные эндокринные железы.

Головогрудь. Сращение головы с грудным отделом, характерное для некоторых членистоногих, а именно для ракообразных и паукообразных.

Голожаберные (Nudibranchia). Морские моллюски (тетис, дорис, золис) отряда заднежаберных (Opisthobranchia), класса брюхоногих (Gastropoda), имеющие сплюснутое тело и обычно роскошную окраску.

Голожаберник

Гомохромия. Покровительственная, или защитная, окраска, способствующая сохранению жизни животных в борьбе за существование. В простом случае вид приобретает постоянную окраску, определяемую окраской среды обитания, однако некоторые животные (хамелеоны, спруты) меняют свою окраску, определяемую окраской среды обитания, в зависимости от цвета конкретного местообитания.

Горгонарии. Кораллы из отряда роговых, или горгониевых, кораллов (Gorgonaria) подкласса восьмилучевых (класс коралловые полипы — Anthozoa). Горгонарии — колониальные формы, приросшие к грунту. Скелет как в виде известковых игл, так и из рогоподобного органического вещества.

Горгонария.

Гребешки. Класс двустворчатых моллюсков, семейство морских гребешков. Многочисленные виды гребешков обитают почти во всех морях и океанах. Питаются дейtritом и мелкими планктонными организмами, отфильтровывая их из воды. Мясо морских гребешков издавна употребляют в пищу.

Губки (Spongia). Тип многоклеточных животных, обладающих примитивной организацией. Присутствуют почти во всех морях и ведут сидячий образ жизни. Губки не имеют настоящих систем органов, которые находятся в зачаточном состоянии; их тело состоит лишь из двух слоев (у большинства животных их три). Губки имеют нечто вроде внутреннего диффузного скелета, образованного из маленьких игл, называемых спикулами. В зависимости от природы спикул различают губки известковые и роговые.

Диатомеи. Кремнистые одноклеточные водоросли из группы хризофитных. Их также называют бациллариофитами. Оболочка клеток диатомеи содержит кремний. Подразделяются на 2–3 группы: центрофиции и пениатофиции, а также медиотонфиции. Как и синезеленые водоросли, они являются основой цепи питания животных в океане.

Диатомеи.

Жаберные щели. Выходное отверстие дыхательной системы хрящевых рыб: через жаберные щели втянутая через рот вода выталкивается наружу, после того как она прошла через жабры

и отдала содержащийся в ней кислород.

Желточный мешок. Брюшной карман, в котором содержатся резервные питательные вещества, необходимые для личинки рыбы на первой стадии её развития.

Иглокожие (Echinodermata). Тип морских беспозвоночных, живущих на дне, взрослые имеют лучевую симметрию и бугорчатый либо усеянный иглами покров (греч. — echinos — покрытый иглами и derma — кожа). В настоящее время существует лишь пять классов этих животных, достигших расцвета в палеозойскую эпоху: морские лилии (Crinoidea) — стебельчатые и бесстебельчатые; голотуриды (Holothurioidea) — голотурии, или морские кубышки; офиуры, или змеехвостки (Ophiuridae); морские ежи (Echinoidea) и морские звезды (Asteroidea).

Ихтиология. Область биологии, изучающая представителей класса рыб, которые имеют важное хозяйственное значение.

Кольчатые черви (Annelides). Обширный тип червей (Vermes), характеризующийся членистым строением тела, состоящего из колец, или сегментов. Одни кольчатые черви живут в земле — разные виды дождевых, или земляных, червей. Другие, например nereиды, относятся к морским червям. Кольчатых червей подразделяют на три класса (иногда зоологи выделяют 5–6 классов): полихет, имеющих много двигательных щетинок на каждом членике; олигохет, имеющих их мало, и, наконец, пиявок, не имеющих их вообще. Полихеты бывают либо свободноживущими червями (nereиды), либо прикрепленными (пескожилы, сабеллиды, серпулиды); олигохеты делятся на живущих на дне водоемов (трубочники) и обитающих в земле (дождевые черви), пиявки ведут паразитический образ жизни.

Космополит. Так называют в экологии вид, обитающий во многих и самых различных районах мира, подчас отличающихся экологическими и климатическими особенностями.

Костистые рыбы. Так называют подкласс высших рыб (Teleostomi), у которых хорошо развит костный скелет. Огромное число существующих рыб (более 15 000 видов) относится к костистым рыбам.

Мадрепоровые кораллы (Madreporaria). Название отряда кораллов, входящих в подкласс шестилучевых кораллов, класса коралловых полипов типа кишечнополостных. Эти животные очень близки к морским лилиям, отличаются от них тем, что имеют наружный скелет. Каждый полип находится в известковой чашечке. Самая обширная группа из кишечнополостных — свыше 2500 видов. Они живут в симбиозе с микроскопическими одноклеточными водорослями — зооксантеллами — и составляют основу большинства коралловых рифов.

Малек. Личинка рыбы.

Мангровые леса. Общее название лесов тропической зоны, полупогруженных в воду, или тину, состоящих преимущественно из таких видов, как ризофора и авиценниа.

Распространение побегов с плодами мангровых деревьев.

Марикультура. Культивирование водных, главным образом морских, видов.

Мескалин. Наркотическое вещество, алкалоид, экстракт одного из мексиканских кактусов.

Метаболизм. Слово, означающее совокупность химических процессов, протекающих в живых клетках и обеспечивающих организм веществами и энергией для его жизнедеятельности. «Метаболизм» равнозначен «обмену веществ».

Моллюски (Mollusca). Тип животных с мягким телом, покрытым оболочкой, которая зачастую выделяет известковую раковину. Различают пять основных классов: панцирных (хитон), брюхоногих (улитки, конус), лопатоногих (морской зуб), пластинчатожаберных, или двустворчатых (ракушки, устрицы) и головоногих (кальмары, каракатицы, спруты).

Морская уточка. Принятое название некоторых видов усоногих рачков; живут, прикрепившись к камням, и имеют тело, частично покрытое двустворчатым панцирем, пропитанным известью, что делает их похожими на моллюсков.

Морская уточка.

Морские анемоны. Название актиний, отряда Actiniaria, подкласса шестилучевых кораллов (Hexacorallia), класса коралловых полипов (Anthozoa) типа кишечнополостных (Coelenterata). Морской анемон имеет форму утолщенного цилиндра, ограничивающего внутреннюю полость и оканчивающегося у рта щупальцами, способными сокращаться и снабженными стрекательными клетками, вырабатывающими яд.

Морские лилии. Класс типа иглокожих (Echinodermata). Эти животные, большей частью прикрепляющиеся ко дну, имеют тело в виде чашечки, расположенной на верхушке черешка или стебля, снабженного разветвленными лучами. Класс составляют бесстебельчатые, стебельчатые и свободно плавающие морские лилии. Эта группа, достигшая широкого распространения в палеозойскую эру, в настоящее время регрессирует.

Иглокожее: морская лилия.

Морские черепахи. Группа рептилий, характеризующихся массивным панцирем, состоящим из брюшного и спинного щитов.

Морула. Первая стадия эмбрионального развития оплодотворенной яйцеклетки многоклеточных животных. В этом состоянии в яйцеклетке уже произошло многократное дробление и яйцо имеет вид ягоды тутового дерева (лат. — *morula*).

Мшанки. Тип морских животных (Bryozoa), чаще всего ведущих сидячий образ жизни; мшанки-колониальные животные. Их пищеварительный канал состоит из двух расходящихся кверху трубок и ротовых щупалец. Обычно их подразделяют на два класса (у некоторых авторов — самостоятельные типы): голоротых и покрыторотых.

NASA (National Aeronautics and Space Administration) — Национальное управление по авиации и исследованию космического пространства, США.

Окунеобразные (Perciformes). Отряд костистых рыб, объединяющий большое число видов, живущих как в пресной, так и в морской воде. Известно более 200 семейств отряда. В их числе каменные окуни (Serranidae — разнообразные виды каменных окуней, мероу, груперы), лютьяновые (Lutianidae — лютян), ушастые окуни (Centrarchidae — американский черный окунь), окуневые Percidae — судак, окунь), горбылевые (Sciaenidae — рыба-ворчун), ставридовые (Carangidae — ставрида, лоцман), барабульковые (Millidae — султанка), спаровые (Sparidae — дорадо), токсотиды (Toxotidae — рыба-брызгун), щетинкозубые (Chaetodontidae — хромис), цеполиды (Cepolidae) и губаны (Labridae).

Пальмовый вор (*Birgus latro*) — представитель семейства сухопутных раков, обитающих на островах тропической части Индийского и Тихого океанов. Питается главным образом плодами пальм. Во время размножения самки стремятся попасть в море, где развивающиеся яйца сбрасывают в воду. Личинки и молодые раки некоторое время живут в воде. После выхода на сушу в море мигрируют только во время размножения.

Пелагические организмы. Организмы, обитающие в толще воды и на поверхности.

Перемет. Приспособление для рыбной ловли в виде горизонтально расположенной лески, на которой насажено много крючков на поводках с наживкой.

Плавательный пузырь. Производное пищеварительного канала рыб, берущее начало у края пищевода за глоткой, заполненной смесью газов с преобладанием кислорода. Этот орган, имеющий густую сеть капилляров, связанных с аортой, предназначен для изменения плотности тела рыбы, чтобы обеспечить ее равновесие — нулевую плавучесть.

Плавательный пузырь, возможно, несет и другие функции, которые нам неизвестны. У некоторых видов рыб он отсутствует.

Прилипала (*Echeneis*). Отряд прилипалообразных (*Echeneiformes*), характеризующихся тем, что их первый спинной плавник видоизменен в овальный диск, несущий функции присоски. Объединяет отряд около десятка видов костистых рыб (прилипалы, реморы).

Прилипалы присасываются к большим рыбам, морским черепахам, китообразным, используя их как удобный транспорт, и питаются остатками их пищи, а иногда и животными, поселившимися на их покровах.

Ракообразные (*Crustacea*) Класс типа членистоногих животных (*Arthropoda*), характеризующийся наличием антенн, панциря, жаберным дыханием. Личинки ракообразных чаще всего обитают в толще воды. Различают много групп (подклассов и отрядов) ракообразных. Это жаброногие (*Brahiopoda*), ракушковые (*Ostracoda*), веслоногие (*Copepoda*), карпеды (*Branchiura*), усонogie (*Cirripedia*), высшие ракообразные (*Malacostraca*), включающие десятки тысяч видов. Наиболее развитыми являются десятиногие ракообразные (*Decapoda*), к которым относятся раки, креветки, омары, лангусты и крабы.

Личинка лангуста — филозома.

Рыба-пила (*Pristis pectinatus*) относится к семейству пилорылых скатов (*Pristidae*), внешне сходна с акулой-пилоносом (*Pristiophorus*). От других скатов отличается длинным плоским ростром, по краям которого в один ряд расположены зубовидные выросты (сходство с двусторонней пилой). Обитают в прибрежной полосе тропических и субтропических морей. Питаются различными животными, обитающими в иле. Рыба-пила совершает сезонные миграции и обитает не только в морской, но и в солоноватой и даже в пресной воде, иногда заходит далеко в реки.

Рыба-пила.

Симбиоз. Форма связи двух разных видов, из которой каждый извлекает определенные выгоды. Примером таких взаимовыгодных отношений может быть симбиоз рака-отшельника и актинии или связь между некоторыми мадрепоровыми кораллами и водорослями (зооксантеллами).

Сине-зеленые водоросли. Обширная группа одноклеточных водорослей, у которых нет оформленных ядер, нет мембраны, ограничивающей ядро от содержимого клетки. Их называют также синими водорослями. Живут в воде, во влажной земле, на мокрых камнях и играют важную роль в качестве первоначальных продуцентов (*Chamaesiphon*, *Oscillatoria*, *Noston*, *Anabaena*...).

Сомовые рыбы (*Siluridae*). Семейство подотряда сомовидных рыб (*Siluraidei*), которых называют рыбами-кошками (сомиками) за торчащие усы.

Спирограф. Морской червь (из кольчатых многощетинковых червей — *Annelidae*) ведет прикрепленный образ жизни; внешне напоминает цветок. Живет в известковой трубке, из которой выпускает веерообразные жаберные лучи. Его ближайшими родственниками

являются пескожил, серпула и сабелла.

Многощетинковый червь — спирограф.

Стадо. Группа животных одного вида со взаимосвязанным названием, имеющих одинаковый ритм активности. Стадность животных может носить как постоянный, так и временный характер, например скопление животных в стада, косяки во время размножения.

Тельсон. Последний кольцевой членик брюшка у членистоногих, в частности — у ракообразных.

Тип (phylum) — высшая систематическая категория, объединяющая родственные классы животных. Типы как категории отражают основные направления филогенетического развития животного мира.

Улитка-блюдечко (Patella). Моллюск класса брюхоногих (Gastropoda), живущий на камнях; из-за характерной конической раковины его иногда выразительно называют китайской шапкой.

Феромоны. Химические вещества, выделяемые животными в окружающую среду и воспринимаемые органами обоняния (хеморецепторами) особями того же вида. Главное назначение феромонов — осуществлять химическую связь, оказывать влияние на поведение и даже обмен веществ. Особенно полно изучены так называемые половые феромоны насекомых, обнаружены они и у рыб. Выделяемые вещества стимулируют половое поведение, обеспечивают встречу особей разного пола.

Хитин. Аминовые и ацетиловые полисахариды в виде плотных, скоплений, которые составляют основу панциря членистоногих (в смеси с парафинами и протеинами типа склеротина или артроподина).

Хищники — общее название животных, умерщвляющих других животных и поедающих их. (Травоядные питаются растениями; паразиты поглощают лишь часть питательных веществ у животного, на котором поселились; трупоядные питаются мертвыми организмами, в убийстве которых не участвовали.)

Чайковые (Laridae). Семейство тесно связанных с водой птиц, включающее чайк (моевка, бургомистр) вместе с крачками, поморниками и водорезами, образует отряд чайкообразных (Lariformes).

Членистоногие (Arthropoda). Обширнейший тип животных, обладающих двухсторонней

симметрией и телом, разделенным на сегменты (метамеры), сочлененные между собой отростками. Внутренние органы защищены хитиновым покровом (панцирем), выполняющим функции внешнего скелета. Рост сопровождается периодическим сбрасыванием панциря (во время линьки). Членистоногие объединяют три (четыре) подтипа: трилобитов (вымершие членистоногие), хелицероных (Chelicerata) — сюда относятся меростомовые (мечехвосты), пикногониды, или пантороды (морские пауки), и паукообразные (скорпионы и пауки) — и, наконец, Antennata (ракообразные, многоножки и насекомые). Последний подтип многие подразделяют на два самостоятельных подтипа — жабродышащих (Branchiata), куда относятся все ракообразные, и трахейнодышащих (Tracheata) — многоножки и насекомые.

Мечехвост: слева — вид со спины справа — вид с брюшной стороны

Экология. Наука о взаимоотношениях организмов между собой и с окружающей средой обитания.

Экосистема. Совокупность естественной среды и видов животных, в ней обитающих. Различают экосистемы большие, или макроэкосистемы, например Средиземноморская; средние, или мезоэкосистемы, например животные залива Ницца; и малые, или микроэкосистемы, например подводная скала в заливе Ницца и ее обитатели.

Энзимы. Их чаще называют ферментами. Специфические белковые катализаторы, играющие важную роль в процессах обмена веществ (метаболизма). Каждый организм содержит многочисленные разновидности ферментов.

Этология. Наука, занимающаяся изучением целостного поведения животных в естественных условиях.

Список литературы

H. des Abbayes et Coll., BOTANIQUE, Masson, Paris, 1963.

H. R. Axelrod et C. W. Emmens, POISSONS EXOTIQUE D'EAU DE MER, Eyrolles, Paris, 1975.

J. J. Audubon, LES OISEAUX D'AMERIQUE, I et II, Payot, Paris, 1945.

H. Bou? et R. Chanton, ZOOLOGIE, I, II, III, IV, Doin, Paris, 1966.

P. Budker, LES REQUINS, Payot, Paris.

J. Y. Cousteau et F. Dumas, LE MONDE DU SILANCE, Editions de Paris/Livre de Poche, Paris.

J.Y. et Philippe Cousteau, LES REQUINS, Flammarion, Paris, 1973.

J. Dorst, LA VIE DES OISEAUX, GRANDE ENCYCLOPEDIE DE LA NATURE, Bordas, Paris, 1971.

S. Frank, *ENCYCLOP?DIE ILLUSTR?E DES POISSONS*, Gr?nd, Paris, 1973.

E. S. Herald, *LES POISSONS VIVANTS DU MONDE*, Hachette, Paris, 1964.

R. R. Khawam, *LE LIVRE DES RUSES, LA STRATEGIE POLITIQUE DES ARABES*, Ph?bus, Paris, 1976.

R. P.-J. B. Labat, *VOYAGE AUX ILES DE L'AM?RIQUE, ANTILLES, 1663–1705*, Seghers, Paris, 1979.

N. B. Marshall, *LA VIE DES POISSONS, GRANDE ENCYCLOP?DIE DE LA NATURE*, Bordas, Paris, 1970.

H. Schuhmacher, *L'UNIVERS INCONNU DES CORAUX*, Elsevier Sequoia, Paris Bruxelles, 1977.

Послесловие

Жак-Ив Кусто не нуждается в особом представлении читателям — мы знакомы с ним если не по его книгам и кинофильмам, то, во всяком случае, по научно-популярной литературе, посвященной морю, в которой почти всегда упоминается его имя, ибо Кусто — один из пионеров изучения моря путем непосредственного погружения человека в подводный мир.

Следует отдать должное прозорливости Кусто — пожалуй, он чуть раньше других понял, что изучение и освоение богатств Мирового океана немыслимо без использования совершенных технических средств. Это особенно относится к изучению фауны и флоры подводного мира. Что может быть лучше длительных наблюдений за животными в их среде обитания, изучения взаимоотношения жителей подводного мира!

Интерес к проведению подобных работ по-настоящему пробудился только тогда, когда были созданы разнообразные автономные аппараты, из которых особенно большой надежностью и простотой в обращении отличался акваланг Кусто — Ганьяна. Перед специалистами этот акваланг открыл широчайшие возможности детально изучать море и его обитателей. Получила доступ в глубины подводного мира и масса любителей природы. Появилась армия спортсменов-подводников, вооруженных легководолазной техникой.

Но, как известно, возможности работы исследователя с аквалангом не беспредельны — область применения акваланга ограничивается, как правило, 40-50-метровыми глубинами. По проектам Кусто создается ряд автономных подводных аппаратов[21], достаточно надежных и маневренных, способных опускаться на глубины, недоступные легководолазам. Так что Кусто заслуженно пользуется славой короля морских глубин.

Сегодня Кусто один из самых больших знатоков моря, талантливый организатор, неутомимый исследователь и — счастливое сочетание! — превосходный популяризатор чудес и красот подводного мира. В соавторстве то с Филиппом Кусто, то с Дюма, Дуганом или Диоле — своими спутниками по многочисленным экспедициям — Кусто создает ряд научно-популярных книг, отличающихся свободой изложения и в то же время научной достоверностью.

Книга «Сюрпризы моря» написана Кусто совместно с Ивом Паккале, сравнительно молодым писателем-натуралистом, мастерски владеющим не только пером, но и фотоаппаратом. С Кусто его объединяет безграничная любовь к морю и высокое чувство ответственности за судьбы обитающих в Мировом океане животных, над которыми по вине человека по тем или иным причинам — хищнический промысел, все возрастающее загрязнение — нависла угроза

полного или частичного исчезновения. Результатом общих интересов и пристрастий явилась совместная работа Кусто и Паккале над двадцатитомной «Энциклопедией океанов» и научно-популярной серией «Одиссея». «Сюрпризы моря» — одна из книг этой серии, еще две — «Лососи, бобры и каланы» и «Жизнь на краю света» — подготавливаются Гидрометеоздатом к печати.

О чем же рассказывается в книге «Сюрпризы моря?» Во-первых, читатель, уже знакомый с изданиями Кусто, здесь встретится со своего рода «новинкой»: исследования ведутся не только со знаменитой «Калипсо» — научно-исследовательского судна, переоборудованного более 30 лет назад старого тральщика, но и с гидросамолета «Калипсо II», патрульного бомбардировщика времен второй мировой войны, приспособленного для ведения научных работ. Обе «Калипсо» замечательно дополняют друг друга: Кусто и его коллеги могли удаляться от стоянки корабля на сотни километров, расширив тем самым возможности своих исследований. А исследования эти практически только начинаются. Как справедливо подчеркивает в этой книге Кусто, океан сегодня не открыл нам и тысячной доли тайн, которые мы хотели бы у него выведать. Поэтому, во-вторых, авторы поделятся с читателями своими наблюдениями, которых не делал еще никто в мире и которые по этой причине вносят много нового в познание животного мира моря. Увлекает эта книга и тем, что её авторы не побоялись примешать к научной строгости изложения и долю романтизма. Читатель получает из первых рук нечто не менее ценное, чем то, о чем говорилось только что: непосредственное впечатление от подводного мира, впечатление, донесенное до читателя столь ярко и увлекательно, что порой хочется и самому посмотреть этот удивительный мир, так сильно отличающийся от нашей привычной земной жизни...

И всюду, куда бы мы ни опустились в подводный мир вслед за авторами, мы оказываемся в окружении тайн моря, романтики приключений — словом, везде нас ожидают сюрпризы.

...Вот поистине волшебная страна лангустов. Разве не удивительно, что эти ракообразные, целый год ведущие уединенный образ жизни, в один прекрасный день собираются вместе сотнями и тысячами, выстраиваются в длинные цепочки и шествуют нескончаемыми колоннами... Куда? Что заставляет лангустов мигрировать?

...Спят ли акулы? Решая этот далеко не праздный для науки вопрос, читатель вместе с авторами совершает небезопасные подчас ночные путешествия по подводным пещерам и гротам в поисках спящих акул.

...Уж не эта ли удивительная рыба мероу проглотила библейского Иону? Отвечая на этот риторический вопрос, Кусто и Паккале дают превосходное описание жизни и поведения одного из крупнейших представителей костистых рыб — каменных окуней, стремятся решить одну загадку за другой. Что-то им удастся, а что-то так и остается пока загадкой, не имеющей никакого объяснения. Действительно удивительно, как эти рыбы, большие любители одиночества, раз в году собираются в строго определенном месте для икрометания? Как они находят место встречи? Какие расстояния для этого преодолевают? Как, наконец, эти любители одиночного образа жизни ведут себя, собравшись все вместе? Мало кто пытался ответить на эти вопросы столь подробно, как это сделано в этой книге.

Наконец, в последней части книги авторы знакомят нас с не менее удивительным миром птичьих базаров на тропических побережьях, особенно с представителями отряда веслоногих птиц.

И здесь читателя ожидает сюрприз: оказывается, что и олуши, и фаэтоны, и даже массивные пеликаны могут не только великолепно летать, о чем, конечно знает каждый, но и не менее ловко плавать в толще воды — взмахивая крыльями, они будто парят в воздухе, а не в воде. Еще никто, кроме Кусто и его спутников, не соприкасался столь непосредственно с этим явлением и не осуществил детальных документальных съемок.

Показанные обитатели подводного мира — многочисленные виды рыб, от грозных акул, гигантов манта и мероу до коралловых рыбок, лангусты, крабы, морские птицы — существуют в книге не сами по себе, а выступают как звенья единой цепи природных взаимосвязей, составляющие тонко организованные экосистемы, которыми человек, к сожалению, еще не научился разумно пользоваться и подчас забывает, что эти системы весьма уязвимы.

Несомненная ценность этой книги состоит в том, что в ней показаны причины, ведущие к нарушению целостности экосистем, а это, по мнению авторов, может иметь для Мирового океана необратимые, катастрофические последствия. И даже если при своем пристрастном отношении к морю и его обитателям авторы несколько и преувеличивают угрозу, нависшую над нашей планетой, которую по справедливости следовало бы назвать планетой Океан, стоит внимательно прислушаться к мнению этих знатоков морских глубин.

канд. биологических наук А. А. Соколов

Примечания

1

См. «Путешествие на край света» в этой же серии.

2

Патрик Делемот, для которого это погружение явилось первым испытанием, впоследствии успешно выполнял различные задания и стал одним из лучших аквалангистов на «Калипсо». Он погиб в автомобильной катастрофе, направляясь в нашу экспедицию на Нил.

3

Valvula (франц.) — клапан. —

Прим. пер .

4

Stricto sensu (исп.) — прямой смысл.

5

В гражданский календарь (хааб) входили пять дополнительных дней, и майя умели — как это делаем и мы, вводя високосный год, — исправлять разницу между ним и астрономическим годом. Хааб был короче астрономического года менее чем на 2 часа, что превышает точность юлианского календаря.

— Прим. пер .

6

Это было написано непосредственно перед инцидентом с буровой нефтяной платформой «Ixtoc-1» в Мексиканском заливе.

7

«Зубы моря» — французский вариант голливудского фильма «Челюсти» режиссера Стивена Спилберга, 1975 г. —

Прим. пер .

8

Самоса пал через несколько дней после того, как были написаны эти строки.

9

Согласно легенде (одной из ее версий), Агасфер — «Вечный Жид» — прогнал Христа, присевшего отдохнуть у порога его дома, за что был осужден на вечное странствование. —

Прим. пер.

10

Добрый самаритянин — самаритянин из евангельской притчи, оказавший помощь пострадавшему от разбойников. —

Прим. пер .

11

Fou (фран.) — глупыш, олуша — птица из разных отрядов. —

Прим. пер.

12

Ливень алебард — pleuvoir des hallebardes (франц.) — идиома, означающая: проливной дождь. —

Прим. пер.

13

Гран-Жорас — вершина в Альпах на границе Франции и Италии, северная стена которой протяженностью 1200 м является сложнейшим альпинистским маршрутом. —

Прим. пер.

14

1 фут — 30,5 см; 1 фунт — 0,45 кг.

15

1 сажень — 213 см; 1 кв. дюйм — 6,45 кв. см.

16

Летописец, живший во времена соратников Магомета. Умер в 107 г. (725 г. по христианскому счислению).

17

Летописец первого поколения мусульман.

18

Летописец, род. в 60 г., умер в 117 г. (678–735 гг.).

19

Парасанга — около 4 км у древних персов. —

Прим. пер.

20

1 дюйм — 2,5 см.

21

Об истории развития подводной техники и проникновения человека в «гидрокосмос», см. выпущенные Гидрометеоиздатом книги. Р. Вэсьера (заместитель Кусто по научной части Океанографического музея, ближайший его сподвижник), «Человек и подводный мир» (1971 г.) и Э. Шентона «Исследование океанских глубин». (Подводный аппарат Кусто «летающее блюдо» и опыт его использования, 1972 г.).