



*И. Акимушкин*

# ПРИМАТЫ МОРЯ

РАССКАЗ  
О ПРИРОДЕ

## МОЙ ДРУГ ОСЬМИНОГ

Дважды в сутки океан отступал от берегов, и тогда можно было заглянуть внутрь подводного царства. Отхлынувшие волны обнажали морское дно, скользкие комочки водорослей, камни, обросшие мокрыми бородами гидроидов, известковые корочки мшанок.

В расщелинах, под камнями, в поникших дебрях водорослей — всюду, где сохранилась хоть капля влаги, скрывалась жизнь. Жизнь необычная.

Я бродил с корзиной по литорали<sup>1</sup> и складывал в неё морских ежей, моллюсков, щетинистых червей — всех пугливых созданий, которых океан оставлял среди камней.

Похожие на маленьких угрей рыбки-маслюки дожидались возвращения морской стихии в небольшом углублении среди камней. Вода в океане прозрачная: ни один манёвр спасающихся от сачка рыбешек не ускользал от меня, но поймать их было нелегко.

Вначале я не обращал внимания на брызги, которые обдавали меня снизу, когда я наклонял голову над водой. Но вот упругая струйка попала прямо в глаз. Оставив на время маслюков, я решил установить причину странных фонтанчиков. Однако сколько ни вглядывался в тёмные изломы каменистого дна, не мог заметить ничего подозрительного.

Я уже отчаялся обнаружить таинственного стрелка, но тут он выдал себя нетерпеливым движением: решив переменить позицию, вытянул вперёд щупальца, готовясь к прыжку.

Головастый уродец с выпуклыми печальными глазами! Я протянул к нему руку — мгновенно и рука и вода вокруг стали черными. Стрелок применил испытанное в войнах средство — дымовую завесу.

Он исчез, искусно пустив «дым в глаза».

Новый фонтанчик, нацеленный в моё лицо, выдал огневую позицию противника. Не раздумывая долго, я упал на него и прикрыл ладонями, словно бабочку на цветке.

Враг был зажат между моими руками и углублением в скале.

Я с изумлением разглядывал пленника. Восемь гибких щупалец-рук с присосками. Руки растут прямо из головы, венчиком вокруг рта. Рот беззубый, но с клювом. Ног нет — голова да туловище-мешок и глаза. Какие глаза! Огромные, выразительные. Такую смертельную тоску прочел я в глазах этого трогательного головастика, что мне стало не по себе.

---

<sup>1</sup> Литораль — приливо-отливная зона морского побережья.

— Ничего, дружище, — сказал я ему, — это только перемена местожительства. Не больше. Погостишь у меня немного.

Мускулистый, зеленовато-бурый, ростом не больше котенка осьминог сидел у меня на ладони, крепко уцепившись за неё всеми восемью конечностями. Голову поднял вверх, над глазами топорщились маленькие рожки. В этой позе он напоминал уродливого человечка.

Пока я его рассматривал, осьминог вёл себя смирно. Но когда я стал сажать его в банку, он учинил скандал. С отчаянием цеплялся за всё вокруг. Щупальца обвивали пальцы, не хотели лезть в стеклянное нутро, выскакивали через щель под крышкой быстрее, чем я успевал их туда прятать. Очень упрямые щупальца...

Но вот дело сделано, осьминог в банке. Крышка крепко перевязана бечёвкой. Банка стоит в корзине среди других коллекций.

Так началось моё знакомство с осьминогом по кличке «Мефистофель».

Осьминог принадлежит к редкой разновидности созданий, о которых среди непосвящённых людей ходят самые невероятные рассказы. Удивительнее всего, однако, что факты, которые открылись зоологам, изучавшим этих замечательных существ, превзошли самые фантастические выдумки.

Говорят иногда, что тело у осьминога полужидкое, как кисель. Если его резать ножом, куски снова сливаются вместе, словно ртуть. Обвиняют спрутов в вероломстве, коварности, кровожадности и лютой ненависти к водолазам. Присоски осьминогов будто бы отвратительные насосы, которыми эти твари могут «выпить» из человека всю кровь.

Мой друг осьминог был совсем другим. Он никогда не подавал повода для столь нелепых суждений. И меньше всего он виноват в злодеяниях, которые человеческое невежество приписывает его собратьям.

Я решил рассказать правду о своем друге и о его замечательной родне.

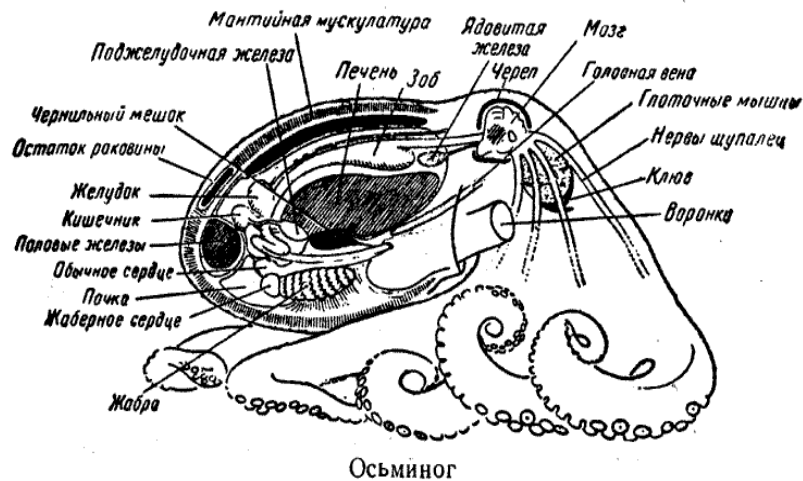
К сожалению, рассказ придется начать с предмета, наименее интересного — с анатомии. Но это необходимо, чтобы в следующих главах, где речь пойдет о более занимательных вещах, мы могли лучше понимать друг друга.

## НЕМНОГО АНАТОМИИ

### ГОЛУБАЯ КРОВЬ И ТРИ СЕРДЦА

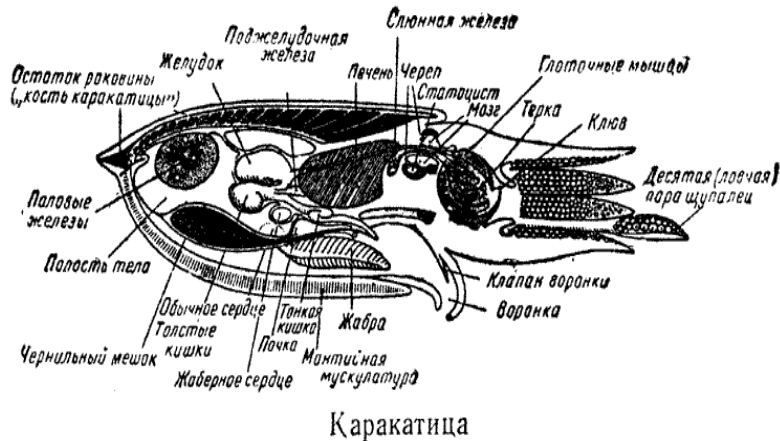
Осьминоги — кузены устриц. Как у всех моллюсков, тело у них мягкое, бескостное. Но раковину, вернее её недоразвитый остаток (две хрящевые палочки), носят они не на спине, а под кожей спины.

Осьминоги — не простые моллюски, а головоногие<sup>2</sup>. На голове у них растут щупальца-руки, которые называют также и ногами, потому что животные ходят на них по дну, словно на ходулях.



Кальмары и каракатицы — тоже головоногие моллюски. От осьминогов они отличаются только внешностью. У кальмаров и каракатиц не восемь, а десять щупалец и тело с плавниками (у обычных осьминогов нет плавников). Туловище каракатицы плоское, как лепёшка; у кальмара оно конусовидное, словно кегля. На узком конце «кегли» (там, где полагалось бы быть хвосту!) торчат в стороны ромбовидные плавники.

<sup>2</sup> Таков дословный перевод их научного названия *Cephalopoda* — цефалопода, которое эти животные получили, когда было установлено, что расположенные на голове у осьминогов длинные щупальца развились из «ноги» их древнего предка — первобытного моллюска. «Нога» — языковидный вырост тела, при помощи которого ракушка ползает по дну.

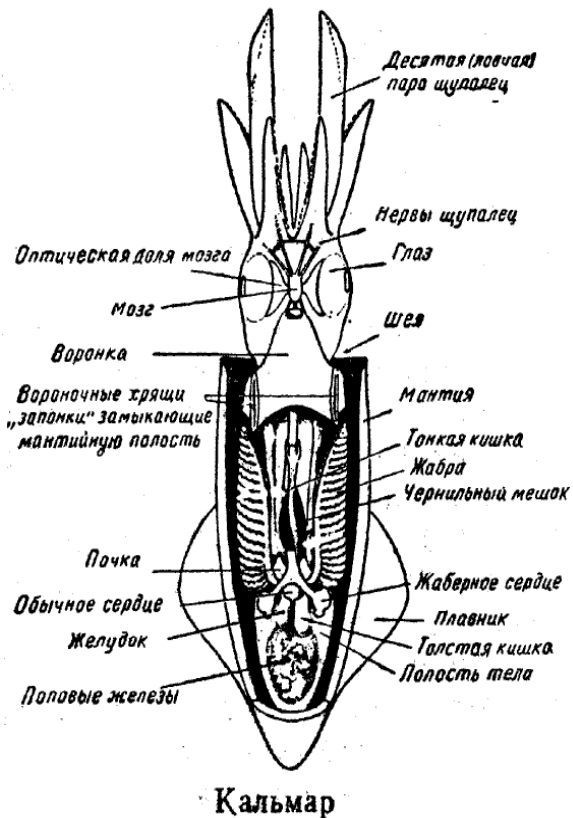


Каракатица

Раковина у каракатицы — известковая пластиночка, у кальмара — хитиновое пёрышко, похожее на римский меч гладиус. Гладиусом и называют недоразвитую раковину кальмара.

Щупальца головоногих моллюсков венчиком окружают рот. На щупальцах в два ряда или в один, реже в четыре сидят присоски<sup>3</sup>. В основании щупальца присоски помельче, в середине — самые большие, а на концах — совсем крошечные.

Рот у головоногого небольшой, глотка мускулистая, а в глотке — роговой клюв, чёрный (у кальмара — коричневый) и кривой, как у попугая. От глотки к желудку тянется тонкий пищевод. По пути, точно дробилка, он насквозь пронзает мозг. У осьминогов ведь и мозг есть — и довольно большой: в нём четырнадцать долей. Покрит осьминожий мозг зачаточной корой из мельчайших серых клеток — диспетчерский пункт памяти, а сверху защищён ещё и хрящевым черепом. Клетки мозга со всех сторон плотно облегают пищевод. Поэтому осьминоги (кальмары и каракатицы тоже), несмотря на очень хищные аппетиты, не могут проглотить добычу крупнее лесного муравья.



Кальмар

Но природа наделила их тёркой, которой они приготавливают пюре из крабов и рыб. Мясистый язык головоногих покрыт полусферическим роговым

<sup>3</sup> У осьминога триоксиопуса три ряда присосок.

чехлом. Чехол усажен мельчайшими зубчиками. Зубчики перетирают пищу, превращая её в кашу. Пища смачивается во рту слюной и попадает в желудок, затем в слепую кишку — а это по сути дела второй желудок.

Есть и печень, и поджелудочная железа. Пищеварительные соки, которые они выделяют, очень активны — быстро, за четыре часа переваривают пищу. У других холоднокровных животных переваривание затягивается на многие часы, у камбалы, например, на 40—60 часов.

Но вот что самое поразительное: у головоногих не одно, а три сердца: одно гонит кровь по телу, а два других проталкивают её через жабры. Главное сердце бьётся 30—36 раз в минуту.

У них и кровь необычная — голубая! тёмно-голубая, когда насыщена кислородом, и бледная в венах.

Цвет крови животных зависит от металлов, которые входят в состав кровяных телец (эритроцитов), или веществ, растворённых в плазме.

У всех позвоночных животных, а также у дождевого червя, пиявок, комнатной мухи и некоторых моллюсков в сложном соединении с гемоглобином крови находится окисное железо. Поэтому их кровь красная. В крови многих морских червей, вместо гемоглобина, содержится сходное вещество — хлорокруорин. В его составе найдено закисное железо, и поэтому цвет крови этих червей зелёный.

А у скорпионов, пауков, речного рака и наших друзей — осьминогов и каракатиц кровь голубая. Вместо гемоглобина она содержит гемоцианин, с медью в качестве металла. Медь и придает их крови синеватый цвет.

С металлами, вернее с теми веществами, в состав которых они входят, и соединяется в лёгких или жабрах кислород, который затем по кровеносным сосудам доставляется в ткани.

Кровь головоногих моллюсков отличается ещё двумя поразительными свойствами: рекордным в животном мире содержанием белка (до 10%) и концентрацией солей, обычной для морской воды. Последнее обстоятельство имеет большой эволюционный смысл. Чтобы уяснить его, сделаем небольшое отступление, познакомимся в перерыве между рассказами об осьминогах с существом, близким к прародителям всего живого на Земле, и проследим на более простом примере, как зародилась кровь, и какими путями шло её развитие.

## **МЫ НОСИМ В КРОВИ ЧАСТИЧКУ МОРЯ**

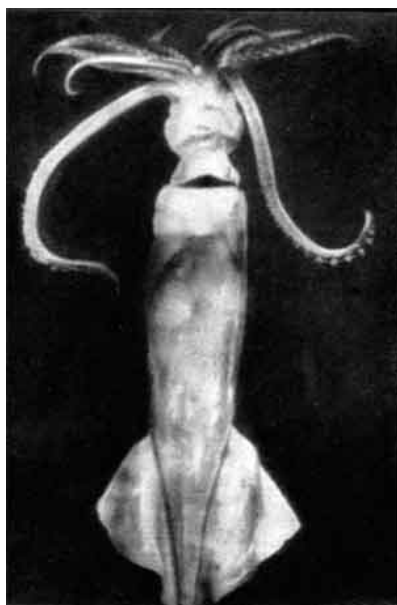
Неуклюжее, странное на вид существо медленно (очень медленно: 13 миллиметров в час) ползёт по стеклу. У него нет определённой формы: оно то сжимается в круглый комочек, то выпускает в стороны похожие на языки выросты.

Выросты-ножки вытягиваются вперёд, удлиняются, жидкое тело животного переливается в них. Новые выросты ползут дальше, и животное, переливаясь в их нутро, «перетекает» на новое место. Так оно путешествует в капле воды, которую мы зачерпнули из пруда.

Это амёба, микроскопическое одноклеточное существо, и мы рассматриваем её под микроскопом.



**Головоногое трио: осьминог, кальмар, каракатица**



Отнеситесь с уважением к странному созданию: ведь так, или приблизительно так, выглядели миллиард лет назад предки всего живого на Земле — маленькие одноклеточные организмы, развившиеся в океане из белковых тел.

И сейчас ещё в нашем организме живут клетки, очень похожие на амёб. Это лейкоциты — белые кровяные тельца, отважные охотники за микробами.

Вот амёба наткнулась на зелёный шарик — одноклеточную водоросль. Она обнимает её своими «ножками», обтекает со всех сторон полужидким телом — и микроскопическая водоросль уже внутри амёбы! Так амёба питается.

А как дышит? Каждые одну-две минуты в теле амёбы образуется маленькая капелька воды. Она растёт, разбухает — и вдруг прорывается наружу, выливаясь из тела животного.

Это пульсирующая вакуоль — «блуждающее сердце» амёбы: то здесь появится оно, то там. Вода, проникающая снаружи в тело крошечного существа, собирается внутри вакуоли. Вакуоль сокращается и выталкивает воду наружу, снова в пруд. Вместе с водой внутрь тела животного поступает растворённый в воде кислород. Так амёба дышит.

Значит, у амёбы нет крови. Необходимый для дыхания кислород приносит в её тело морская или прудовая вода — смотря по тому, где амёба живет: в море или пруду. Вода же выносит наружу и переработанные в процессе жизнедеятельности продукты — шлак обмена веществ.

Постепенно, в течение многих сотен миллионов лет, из одноклеточных животных развились многоклеточные.

Шестьсот миллионов лет назад в море уже обитали губки, медузы, актинии. Их мало изменившиеся потомки дожили до нашего времени, и, разрезая их, мы можем заметить, что у этих животных тоже нет крови. Нужный для дыхания кислород они получают прямо из морской воды. Она омывает их снаружи и проникает внутрь тела через многочисленные поры, наполняя все ткани. Оттого медуза и выглядит такой водянистой и прозрачной: она «налита» водой.

Морская вода — колыбель, в которой зародилась жизнь, — долгое время оставалась для обитателей первобытного океана тем единственным транспортным средством, которое доставляло тканям их тела необходимый для жизни кислород.

Но животные, развиваясь, всё более и более усложнялись. Вода уже не могла так просто, как у медуз и губок, проникнуть со своим драгоценным грузом ко всем сложным органам новых существ. И тут совершается (не сразу, конечно, а на протяжении миллионов лет) замечательное превращение: внутри тела животного образуется свой собственный «водопровод». Целая сеть каналов, наполненных жидкостью, разносящей кислород по всему телу.

Впервые эта кровеносная или вначале «водопроводная» система появилась у древних червей. У них не было ещё настоящей крови: кровеносные сосуды этих животных наполняла обычная, лишь немного измененная морская вода. Постепенно, в процессе эволюционного развития сокращалось в ней количество ненужных организму морских солей, и появлялись новые вещества, до неузнаваемости изменился её состав и химические свойства. Мало-помалу захваченная «в плен» морская вода превратилась внутри организма в чудесную жидкость, циркулирующую сейчас в наших венах и артериях. Образовалась кровь.

Можно сказать, что наши далекие предки — древние амфибии, выйдя триста миллионов лет назад на сушу, унесли в своих артериях частицу прежней родины — преобразованную в кровь морскую воду. До сих пор в крови



животных сохранились морские соли. И чем ниже по своей организации животное, тем их больше.

В крови высших животных — птиц, скажем, или зверей — трудно обнаружить явные признаки морской воды.

Оно и понятно. Ведь кровь, этот чудодейственный «сок» нашего организма, выполняет теперь очень многообразные функции. Тысячами протоков и микроскопических ручейков-капилляров растекается она по всему телу. Все клетки тела черпают из крови пищу, поступающую из кишечника, и отдают ненужные вещества и углекислый газ. Железы внутренней секреции выделяют в кровь гормоны, регулирующие работу разнообразных органов. Словом, кровь разносит по телу вместе с кислородом и множество всевозможных солей, кислот, питательных веществ и продуктов распада. Поэтому состав её очень сложен.

Но у головоногих моллюсков он сложен не настолько, чтобы внимательный исследователь не мог обнаружить в их жилах следы морской стихии.

## ГЛАЗА, КОТОРЫЕ ВИДЯТ ТЕПЛО

«Если,— пишет один учёный,— попросить зоолога указать наиболее поразительную черту в развитии животного мира, он назвал бы не глаз человека (конечно, это удивительный орган) и не глаз осьминога, а обратил бы внимание на то, что оба эти глаза, глаз человека и глаз осьминога, очень похожи». Похожи они не только своим устройством, но часто даже и выражением — странный факт, который всегда поражал натуралистов.

Осьминожий глаз по сути дела ничем не отличается от человеческого. Во всяком случае, разница между ними очень небольшая. Разве что роговица у осьминога не сплошная, а с широким отверстием в центре.

Аккомодация (установка зрения на разные дистанции — фокусировка) у человека достигается изменением кривизны хрусталика, а у осьминога — удалением или приближением его к сетчатке, подобно тому, как в фотоаппарате движется объектив. Веки осьминога смыкаются тоже иначе, не так, как у нас, они снабжены кольцевой мускулатурой и, закрывая глаз, затягивают его, словно занавеской на кольцевой вздержке.

Ни у кого из обитателей моря нет таких зорких глаз, как у осьминога и его родичей. Только глаза совы, кошки да человека могут составить им конкуренцию.

На одном квадратном миллиметре сетчатки осьминожьего глаза насчитывается около шестидесяти четырёх тысяч воспринимающих свет зрительных элементов, у каракатицы ещё больше — сто пять тысяч, у кальмара — сто шестьдесят две тысячи, у паука же их только шестнадцать тысяч, у карпа —

пятьдесят тысяч, у кошки — триста девяносто семь тысяч, у человека — четыреста тысяч, а у совы даже — шестьсот восемьдесят тысяч.

И размер глаз у головоногих моллюсков рекордный. Глаз каракатицы лишь в десять раз меньше её самой, а у гигантского спрута глаза величиной с небольшое колесо. Сорок сантиметров в диаметре!

Даже у тридцатиметрового голубого кита глаз не превышает в длину десяти — двенадцати сантиметров (в 200—300 раз меньше самого кита).

Но самые необыкновенные глаза у глубоководных кальмаров: у одних они торчат вверх телескопами, у других на тонких стебельках вынесены далеко в стороны, а есть и такие кальмары, у которых (небывалое дело!) глаза асимметричные: левый в четыре раза больше правого. Как плавают эти животные: ведь голова у них неуравновешена<sup>4</sup>...



**Разноглазый кальмар. Левый глаз непомерно велик: вчетверо больше правого**

Немалые, наверное, приходится им прилагать усилия, чтобы плыть вперёд и не переворачиваться.

Профессор Джильберт Восс из Океанографического института в Майами (США) думает, что большой глаз приспособлен к глубинам, он собирает своей мощной оптической системой рассеянные там крохи света. Маленьким же глазом кальмар обозревает окрестности, всплывая на поверхность. Это вполне возможно.

---

<sup>4</sup> Асимметричные глаза типичны для представителей семейства *Histioteuthidae*.

У кальмаров есть и совсем особенные глаза, ни у кого в природе больше не встреченные,— термоскопические<sup>5</sup>. Они «видят»... тепло.

На плавниках кальмара мастиготевтиса около тридцати миниатюрных «термолокаторов», способных, очевидно, воспринимать тепловые лучи. Тёмными точками они рассеяны в коже. Под микроскопом видно, что орган состоит из шаровидной капсулы, наполненной прозрачным веществом. Сверху капсула прикрыта толстым слоем красных клеток — это светофильтр, он задерживает все лучи, кроме инфракрасных.

По-видимому, в термоскопических глазах кальмаров происходят фотохимические процессы такого же типа, как и на сетчатке обычного глаза или на фотопластинке. Поглощенная органом энергия приводит к перекомбинации светочувствительных (у кальмаров — теплочувствительных) молекул, которые воздействуют на нерв, вызывая в мозгу представление наблюдаемого объекта.

У гремучих змей Америки и щитомордников, которые водятся у нас в Сибири, тоже есть на голове своеобразные термолокаторы, но устроены они иначе: по принципу термоэлемента<sup>6</sup>.

Змеи при помощи термолокаторов разыскивают в темноте теплокровных грызунов и птиц, которые, как и всякое нагретое тело, испускают инфракрасные лучи.

А зачем термоскопические глаза кальмарам? Ведь на глубинах, где они обитают, нет теплокровных животных...

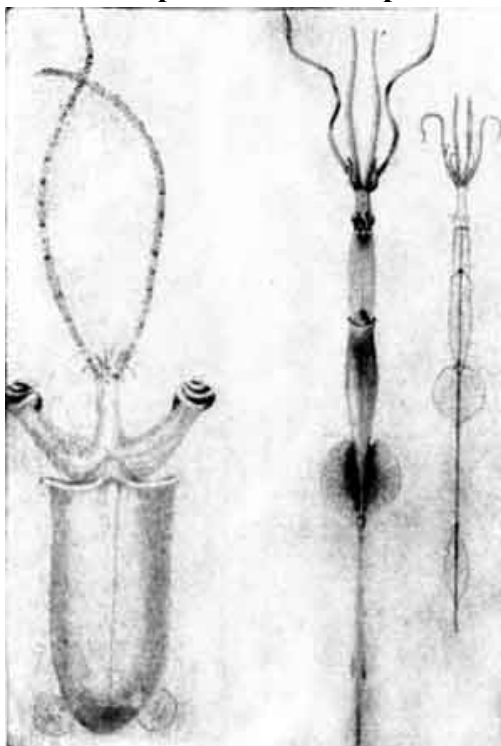
---

<sup>5</sup> Термоскопические глаза открыты у глубоководных кальмаров *Chirotheuthis bomplandi*, *Mastigoteuthis grimaldil*, *Abralia sp.*, *Eno-ploteuthis sp.*

<sup>6</sup> Более подробно рассказано об этом удивительном органе чувств в моей книге «Тропою легенд». М, 1961.



**Плавники этого кальмара снабжены термолокаторами**



**Облик глубоководных кальмаров необыкновенно причудлив**

Нет ли? А кашалот. Этот прожорливый кит ныряет очень глубоко и охотится в морской бездне на кальмаров. Съедает их в день несколько тонн. Я просмотрел содержимое желудка нескольких сот кашалотов, добытых нашими китобойными флотилиями, и убедился, что 95 процентов меню Старины Моби Дика составляют глубоководные кальмары.

Сотни тысяч кашалотов пожирают ежедневно сотни миллионов кальмаров, преимущественно глубоководных.

Вот почему, я думаю, развились у жителей холодной пучины глаза, которые «видят» тепло. Местных теплокровных животных там нет — это правда, зато сверху, с сияющей лазури моря, вторгаются в царство вечного мрака огромные прожорливые звери. Сигналы о их приближении подают кальмарам термолокаторы.

## РЕАКТИВНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

Мы переходим теперь к описанию самого интересного органа головоногих моллюсков — реактивного двигателя. Обратите внимание, как просто, с какой минимальной затратой материала решила природа сложную задачу.



**Осьминог в раковине морской улитки. Направленная в нашу сторону трубка это и есть воронка — «реактивный двигатель» спрута**

Снизу, у «шеи» кальмара (рассмотрим в качестве примера этого моллюска), заметна узкая щель — мантийное отверстие. Из неё, словно пушка из амбразуры, торчит наружу какая-то трубка. Это воронка, или сифон,— «сопло» реактивного двигателя.

И щель, и воронка ведут в обширную полость в «животе» у кальмара: то мантийная полость — «камера сгорания» живой ракеты. Всасывая в неё воду через широкую мантийную щель, моллюск с силой выталкивает её затем через воронку. Чтобы вода не вытекала обратно через щель, кальмар её плотно замыкает при помощи особых «застёжек-кнопок», когда «камера сгорания» наполнится забортной водой. По краю мантийного отверстия расположены хрящевые грибовидные бугорки. На противоположной стороне щели им соответствуют углубления. Бугорки входят в углубления и прочно запирают все выходы из камеры, кроме одного — через воронку.

Когда моллюск сокращает брюшную мускулатуру, сильная струя воды бьёт из сифона. Отдача толкает кальмара в противоположную сторону.

Воронка направлена к концам щупалец, поэтому головоногий моллюск плывёт хвостом вперёд. Вот почему каракатица в «Тараканище» Корнея Чуковского «так и пятится, так и пятится» — обстоятельство, которое, помню, очень смущало меня в детстве.

Реактивные толчки и всасывание воды в мантийную полость с неуловимой быстротой следуют одно за другим, и кальмар ракетой проносится в синеве океана.

Если бы толчки были отделены друг от друга значительными промежутками времени, как у гребешка<sup>7</sup> или эшны<sup>8</sup>, то животное не получило бы особых преимуществ от такого передвижения. Чтобы ускорить темп реактивных «взрывов» и довести его до бешеной скорости, необходима, очевидно, повышенная проводимость нервов, которые возбуждают сокращение мышц, обслуживающих реактивный двигатель.

Проводимость же нерва, при прочих равных условиях, тем выше, чем больше его диаметр. И действительно, у кальмаров мы находим самые крупные в животном царстве нервные волокна.

Диаметр их достигает целого миллиметра — в пятьдесят раз больше, чем у большинства млекопитающих,— и проводят возбуждение они со скоростью двадцать пять метров в секунду.

---

<sup>7</sup> Морская ракушка-гребешок (*Pecten*), резко сжимая створки раковины, рывками может двигаться вперёд за счёт реактивной силы струек воды, выброшенных из-под раковины. Приблизительно так же скачет и моллюск солен.

<sup>8</sup> Личинка стрекозы эшны или коромысла набирает воду в заднюю кишку, а затем выбрасывает её и прыгает вперёд, подгоняемая силой отдачи.

У трёхметрового кальмара дозидикуса (он обитает у берегов Чили) толщина нервов фантастически велика — восемнадцать миллиметров. Нервы толстые, как верёвки!

Сигналы мозга — возбудители сокращений — мчатся по нервной «автостраде» кальмара со скоростью легкового автомобиля — девяносто километров в час!

Когда в начале нашего века были открыты эти сверхгигантские нервы, ими тотчас заинтересовались физиологи. Наконец-то нашли они подопытное животное, у которого в живые нервы можно было вставлять игольчатые электроды. Исследование жизнедеятельности нервов сразу продвинулось вперёд. «И кто знает,— пишет британский натуралист Фрэнк Лейн,— может быть, есть сейчас люди, обязанные кальмару тем, что их нервная система находится в нормальном состоянии».

## ДВЕ СТРАНИЧКИ О ВКУСЕ

Даже ослеплённые осьминоги видят свет. Вернее ощущают его всей поверхностью тела. Оно у них очень чувствительное: в коже рассеяны осязательные, светочувствительные, обонятельные и вкусовые клетки.

Вкус пищи, предлагаемой экспериментаторами, осьминоги распознавали не только языком. И даже главным образом не языком, а руками. Вся внутренняя поверхность щупалец (но не наружная) и каждая присоска участвуют в дегустировании пищи. Чтобы узнать, соответствует ли его вкусу предлагаемое блюдо, осьминог пробует его кончиком щупалец. Если это съедобный кусочек, тянет его в рот, не считаясь с мнением других чувств, например осязания. Давали осьминогам пористые камни, смоченные мясным экстрактом. На ощупь можно было заключить, что предмет этот несъедобен, но щупальца-дегустаторы, соблазненные соком жаркого, не обращали внимания на протесты осязательных нервов. Осьминог подносил предательский камень ко рту, пытался его разгрызть и, лишь потом, выбрасывал. Напротив, вполне съедобные куски мяса, но лишённые соков, осьминог с презрением отвергал, слегка коснувшись их кончиком одной из восьми рук.

Чувство вкуса у осьминога настолько тонко, что он, видимо, и врагов распознает на вкус.

Мак-Гинити, американский океанолог, выпустил из пипетки около спрута капельку воды — воду экспериментатор засосал в другом аквариуме поблизости



**Этот житель  
мрачных глубин,  
схватив приманку,  
привёл в действие  
укреплённый на  
леске хитроумный  
механизм, зажёл  
свет и сам себя  
сфотографировал**

от мурены, злейшего врага осьминогов.

Спрут поступил соответственно имитированной ситуации: испугался, побагровел и пустился наутёк.

Впрочем, ещё вопрос, каким чувством он распознал врага — вкусом или обонянием. Разница между этими чувствами невелика, а у осьминогов и вовсе, похоже, её нет. Мы уже знаем, что органы вкуса, способные отличать сладкое от кислого, горькое от солёного, расположены у осьминога, помимо языка и губ, ещё и на внутренней стороне щупалец. Но щупальцами осьминог отлично распознает и запахи: запах мускуса и других пахучих веществ. Какое чувство оповещает, например, лишённого зрения спрута о том, где лежит мертвая рыба? Он безошибочно находит её даже на расстоянии полутора метров. Вкус? Обоняние?

Сытый осьминог не проявляет обычно интереса к пище — он не обжора, но отрезанное у того же осьминога щупальце, лишённое контроля головного мозга, упорно ползёт за лакомым кусочком.

По-видимому, у осьминогов (и, конечно, у кальмаров и каракатиц) вкус и обоняние неразделимы.

Осталось упомянуть ещё об одном чувстве — о слухе. Слышат осьминоги или они ко всему глухи?

Наверное, немного слышат, если крикнуть им в самое ухо. Впрочем, сделать это не просто: снаружи осьминожье «ухо» найти нелегко. Никаких внешних признаков, которые указывали бы на его существование, нет. Но если разрежем хрящевой череп осьминога, внутри найдем два пузырька с заключенными в них кристалликами извести. Это статоцисты — органы слуха и равновесия. Удары звуковых волн (но только, пожалуй, лишь сильные удары) колеблют известковые камешки, они касаются чувствительных стенок пузырька, и животное воспринимает звук, очевидно, как неясный гул.

Кристаллики извести сообщают осьминогу также о положении его тела в пространстве. Осьминоги с вырезанными статоцистами теряют ориентировку: плавают спиной вниз, чего нормальные животные никогда не делают, а то начнут вдруг вертеться волчком или путают верх и низ бассейна.

## ДРЕВНЯЯ РОДОСЛОВНАЯ

«Между тем в Ирландии происходят поразительные вещи,— писал четыреста лет назад один английский историк,— там нет... ядовитых гадов. А я видел камни, которые имели вид и форму змеи. Народ в тех местах говорит, что камни эти прежде были гадами и что они «превращены в камни волею божией и молитвами святого Патрика». «Змеиные камни», упомянутые здесь, имеют прямое отношение к теме нашего рассказа. Ведь это «гравированные» на камне портреты предков осьминогов. Ибо, как и подобает благородным созданиям, в



жилах которых течет голубая кровь, у спрутов были предки и весьма древние и почтенные.

Отпечатки их «пальцев» (кончиков щупалец) на древних скалах и слепки с погрузившихся на дно моря трупов и раковин сохранились в древнейших летописях земли как окаменевшие воспоминания о тех давно минувших временах, когда мир был юным и жизнь не покинула ещё своей колыбели — гостеприимного лона океана.

Суша в те дни была бесплодной пустыней, а в море жили лишь губки, медузы, крабы, актинии, черви да морские лилии. Рыб не было.

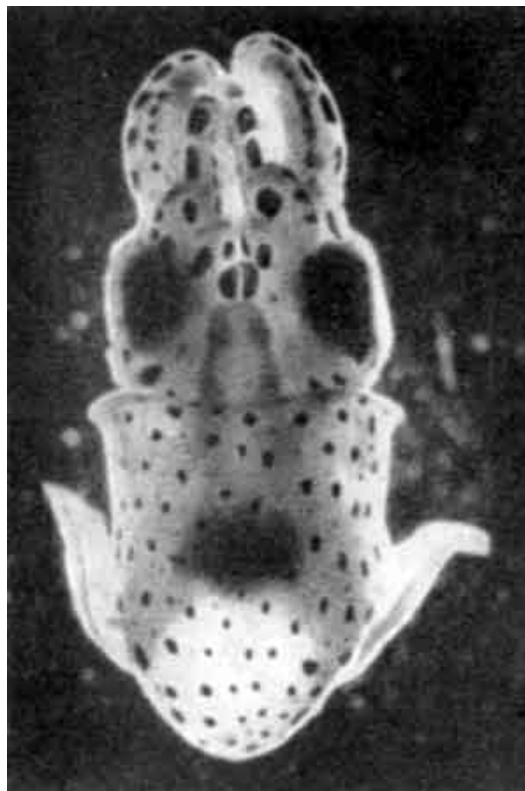
Среди первобытных обитателей океана видное место занимали и прадедушки осьминогов — наutilusы.

От них произошли аммониты. Это их раковинам, похожим на свернувшихся змей, святой Патрик обязан славой чародея, превратившего ядовитых гадюк в камни.

Научное имя аммонитов происходит от древнеегипетского бога Аммона, которого жрецы изображали с головой барана. Свернутый спиралью бараний рог, похожий на раковину аммонита, служил эмблемой бога-барана.

Удлиненной волбортеллой (*Volborthella tenuis*) называли учёные одного из первых наutilusов, древнейшего из древнейших обитателей Земли. Палеонтолог Шмидт нашел его в красном песчанике Эстонии. Животное родилось, жило и умерло пятьсот миллионов лет назад, в палеозойскую эру истории Земли. Видом и образом жизни напоминало оно свою кузину улитку — пряталось в раковине, прямой, как римский меч, и медленно ползало по дну первобытного моря в поисках скудной пищи, таская всюду на спине свой дом.

Доля нелегкая, и мы видим (по ископаемым остаткам), как постепенно облегчалась задача переноски дома на своих плечах. Помогла эволюция, наделившая древних наutilusов рядом полезных приспособлений. Прежде всего, в раковине развились обширные камеры, наполненные газом, — дом сразу стал лёгким, как воздух, из грузила превратился в поплавок. Животные, словно надувные лодки, свободно теперь дрейфовали по волнам и расселились по всем морям и океанам. Мореплавание открыло широкий путь эволюционному прогрессу.



**Юный кальмар. Он прожил на свете всего лишь несколько недель**

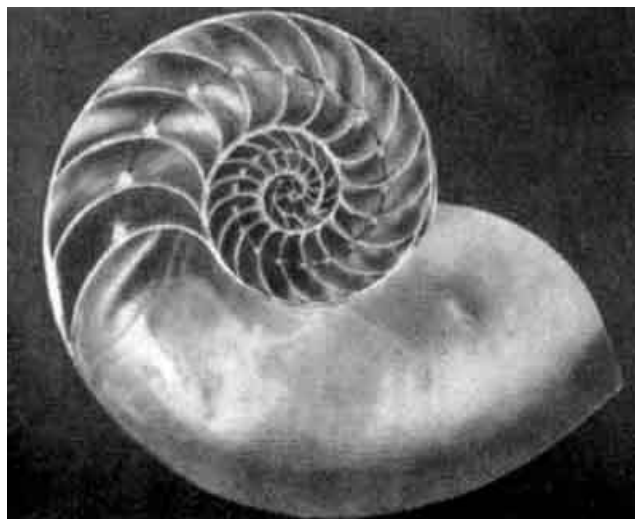
Как выглядели предки осьминогов, мы можем судить не только по их окаменевшим трупам, но и по живым образцам: шесть видов из старейшего рода морских патриархов дожили до наших дней. Пережившие свою эпоху наутилусы обитают на юго-западе Тихого океана, у Филиппин, Индонезийских островов и у Северной Австралии. Они похожи на сторуких улиток<sup>9</sup> и живут в раковинах, разделённых перегородками. Когда наутилус хочет опуститься на дно, он наполняет раковину водой, она становится тяжелой и легко погружается. Чтобы всплыть на поверхность, наутилус нагнетает в свои гидростатические «баллоны» газ, он вытесняет воду, и раковина всплывает.

Жидкость и газ находятся в раковине под давлением, поэтому перламутровый домик не лопаётся даже на глубине в семьсот метров, куда наутилусы иногда заплывают. Стальная трубка здесь сплющилась бы, а стекло превратилось бы в белоснежный порошок. Наутилусу удается избежать гибели только благодаря внутреннему давлению, которое поддерживается в его тканях, и сохранить невредимым свой дом, наполнив его несжимаемой жидкостью. Все происходит, как в современной глубоководной лодке — батискафе, патент на которую природа получила ещё пятьсот миллионов лет назад.

У наутилуса нет ни присосок, ни чернильного мешка. Глаза его примитивны, как камера-обскура: они лишены линзы-хрусталика<sup>10</sup>. Реактивный двигатель тоже ещё в стадии конструкторских поисков. Словом, это хотя и головоногий моллюск, но далеко не современный. Он закостенел в своем консерватизме и за полмиллиарда лет не приобрел ни одного полезного приспособления. Потому наутилус и занесен в анналы зоологии под малоутешительным именем «живого ископаемого».

А когда-то моря кишели наутилусами и аммонитами.

Палеонтологам известны тысячи всевозможных их видов. Были среди них малютки не больше горошины. Другие таскали раковины-блиндажи величиной с небольшой танк. Родной брат



**Раковина наутилуса (продольный разрез). В нижней большой камере помещается животное, верхние — служат гидростатическим аппаратом: наполняя их то газом, то водой, наутилус всплывает на поверхность и погружается в глубину.**

<sup>9</sup> У самок наутилусов около сотни (94) рук-щупалец, у самцов — лишь 60.

<sup>10</sup> Интересно, что развитие фотографической техники шло путями, уже пройденными эволюцией глаза, который ведь тоже своего рода фотоаппарат.

наутилуса — эндоцерас жил в раковине, похожей на пятиметровую еловую шишку. В ней свободно могли разместиться три взрослых человека.

Раковина аммонита пахидискуса — чудовищное колесо диаметром в три метра! Если раскрутить все витки, то из неё можно было бы соорудить лестницу до четвертого этажа. Никогда и ни у кого, ни прежде, ни теперь не было таких огромных раковин.

Четыреста миллионов лет безмятежно плавали по волнам аммониты и наутилусы. Затем вдруг неожиданно вымерли. Случилось это восемьдесят миллионов лет назад, в конце мезозойской эры. Наукой с точностью не установлено, когда и как произошли от наутилусов белемниты — ближайшие родичи кальмаров и каракатиц. Двести миллионов лет назад они уже бороздили моря.

Белемниты почти не отличались от кальмаров. Разве только удельным весом своей раковины; она была тяжёлая, пропитанная известью<sup>11</sup>. Как это случилось, неизвестно, но раковина постепенно переместилась с поверхности моллюска внутрь его. Белемниты её словно бы «проглотили» или, лучше сказать, поглотили. Раковина со всех сторон обросла складками тела и оказалась под кожей. Теперь это был уже не дом, а своего рода позвоночник. Но раковина-позвоночник долго ещё сохраняла древнюю форму — полый, разделённый на камеры конус с массивным наконечником. Внешне напоминала она копьё или дротик. Вот откуда белемниты получили своё странное имя: *belemnion* — по-гречески дротик<sup>12</sup>.

Белемниты вымерли чуть позже аммонитов. От белемнитов произошли кальмары. Царство динозавров ещё не достигло своего величия, а они уже жили в море. Осьминоги появились позднее — сто миллионов лет назад, в конце мелового периода<sup>13</sup>.

Ну а каракатицы совсем молодые (в эволюционном смысле) создания. Они начали своё развитие в одно время с лошадьми и слонами — всего каких-нибудь пятьдесят миллионов лет назад.

---

<sup>11</sup> Правда, советский палеонтолог Г. К. Кабанов предполагает, что раковина белемнитов пропитывалась известью уже после их смерти, в процессе окаменения.

<sup>12</sup> В народе ископаемые раковины белемнитов называют «чёртовыми пальцами».

<sup>13</sup> Пока найден (в меловых отложениях Сирии) всего лишь один ископаемый осьминог *Palaeoctopus newboldi*. У него небольшие плавнички и одинарный (не двойной) ряд присосок на каждом щупальце.

## ПРИМАТЫ МОРЯ

### ОСЬМИНОГ-НАСЕДКА

Однажды, пишет Фрэнк Лейн, в морском аквариуме в Калифорнии осьминожиха по кличке «Мефиста» отложила яйца — маленькие студенистые комочки. Свои восемь рук Мефиста сплела наподобие корзины. Это было гнездо.

Два месяца, пока осьминожиха вынашивала в нём яйца, она ничего не ела.

Если кто-нибудь из служителей осмеливался подбросить кусочек мяса к самой её голове, Мефиста вспыхивала в гневе кирпично-красным цветом, освобождала руку из импровизированной корзины и отбрасывала прочь любимую прежде пищу — ведь этот «мусор» мог попасть на её драгоценные яйца!

Когда Мефисту не тревожили, она нежно перебирала яйца, покачивала их, словно баюкая, и поливала водой из воронки.

Но вот из яиц вывелись маленькие осьминожики (каждый размером с блоху) и, сверкая новыми нарядами, отправились на поиски приключений в водяные джунгли. Выводок покинул Мефисту — её долг выполнен, однако ей по-прежнему необходимо было кого-то баюкать и оберегать. Увы! У неё остались лишь пустые скорлупки.

День за днём, по-прежнему отказываясь от пищи, Мефиста теперь уже бессмысленно оберегала то, что давно следовало выбросить. Однажды утром её нашли на прежнем посту, но Мефиста не проявляла бдительности. Кусочки пищи, обрывки водорослей окружали скорлупки, которым она отдала жизнь.



**Осьминожиха охраняет свои яйца: они висят гроздьями в глубине ниши**

Другая осьминожиха из Брайтонского аквариума не была так безрассудна. Она отложила яйца в углублении искусственной скалы (близко от стекла, так что за животным легко было наблюдать). Свое гнездо окружила крепостным валом, притащив несколько десятков живых устриц и нагромоздив их друг на друга. За этой баррикадой устроилась сама, только выпуклые глаза выглядывали из крепости, зорко осматривая окрестности. Два самых длинных щупальца осьминожиха вытянула за укрепление, их концы постоянно извивались в разных направлениях, словно выискивая возможных врагов.

Бдительная мать не позволяла ни одному живому существу приблизиться к её гнезду<sup>14</sup>. Свободное от сторожевой вахты время она отдавала «домашним делам»: нежно поглаживала яйца, легонько встряхивала их, полоскала водой из воронки. Её присоски, как крохотные пылесосы, очищали яйца от мелкого мусора и паразитов.

Самка двупятнистого осьминога, соотечественница Мефисты, когда из бассейна, где она высидывала яйца, слили для очередной чистки воду, отказалась покинуть свой пост. Уровень воды неумолимо понижался, осьминог-самец опускался вместе с ним, отступая шаг за шагом вслед за родной стихией.

Но осьминожиха-наседка осталась на суше и двадцать минут, пока чистили аквариум, прикрывала яйца своим телом. Глаза её были закрыты. Время от времени она судорожно втягивала воздух через воронку, дрожа всем телом. И долго ещё после того, как пущенная в бассейн вода вновь покрыла её, осьминожиха не могла отдышаться.

Ещё Аристотель заметил, что самки осьминогов, высидывая яйца, голодают в течение многих недель. Лишь редкие осьминожихи решаются принять немного пищи вблизи от охраняемых яиц. Обычно же они ничего не едят месяц, и два, и даже четыре месяца, пока длится насиживание.

Аскетизм этот вызван стремлением предохранить яйца от загрязнения. Даже взрослые осьминоги не переносят несвежую воду. Поэтому насиживающие осьминожихи постоянно поливают яйца струей из воронки — промывают их. Всё, что может гнить, изгоняется осьминогом из гнезда. Вода должна быть чистой. Ради этого осьминожихи голодают: боятся уронить даже крошки со своего стола на драгоценные яйца, в которых заключено будущее их вида.

Фанатичная преданность своим материнским обязанностям, продиктованная суровым инстинктом, часто наносит непоправимый вред здоровью осьминогов. Большинство из них погибает, дав жизнь новому поколению.

---

<sup>14</sup> Одна осьминожиха, рассказывает американский натуралист Джильберт Клинджел, столь ревностно оберегала свои яйца, что убила самца, неосторожно приблизившегося к её логову.

## ДОМ В БУТЫЛКЕ

Французские аквалангисты Кусто и Дюма, известные нашим читателям по книге «В мире безмолвия», нашли как-то недалеко от Марселя затонувшее древнегреческое судно. Трюмы его были набиты амфорами, огромными кувшинами, в которых греки хранили вино. Почти в каждой амфоре сидел осьминог. Гибель триеры, говорит Кусто, дала тысячи готовых квартир осьминогам, испытывающим, как видно, острый недостаток в жилплощади. «Несомненно, они населяли судно в течение двух тысячелетий». Входы в амфоры были забаррикадированы осколками битой посуды, раковинами, галькой, обрывками водорослей, которые «веками собирали верные своим привычкам осьминоги».

Страсть осьминогов к посуде, их стремление забираться в различные полые предметы, известны давно. Сто двадцать лет назад об этом писал французский зоолог Орбиньи. Но ещё раньше и с большой выгодой для себя использовали эту осьминожьё страсть рыбаки с берегов Средиземного моря. Как использовали — расскажу несколько позже.

Самки осьминогов охотно забираются в большие раковины морских улиток — ищут там безопасный приют для своего потомства, к которому, как мы уже знаем, относятся с трогательной преданностью. Одного осьминога извлекли вместе с яйцами из разбитой бутылки. Другого обнаружили внутри человеческого черепа, выловленного в Средиземном море вблизи Посилиппо. Осьминогу очень приглянулось это мрачное жилище, и он ни за что не хотел его покинуть. Рассказывают про водолаза, которого до смерти напугал осьминог, забравшийся в брюки, лежавшие в каюте потонувшего корабля. Водолаз протянул к ним руку, а штаны вдруг подскочили и пустились наутёк.

Однажды осьминога нашли внутри двухгаллоновой бутылки, добытой со дна Ла-Манша. Горлышко бутылки было не больше пяти сантиметров в диаметре. Однако осьминог сумел протиснуть в него своё «резиновое» тело, ширина которого превышала тридцать сантиметров.

Канистра для бензина с потерпевшего аварию самолёта тоже дала приют находчивой осьминожихе с её многочисленными яйцами.

Небольшие осьминоги забираются внутрь раковин устриц, предварительно съев законного хозяина. Там присасываются сразу к обеим створкам и таким способом держат их плотно сомкнутыми. Зоолог М. Уэллс подобрал однажды на песчаных отмелях Флориды двадцать устриц, наполненных яйцами осьминогов. В пятнадцати раковинах прятались не пожелавшие покинуть свой выводок осьминожихи, а одна мамаша в раздумье сидела рядом, решая, видно, мучительную альтернативу — бежать или остаться?

Вопрос о том, как осьминоги открывают прочно сомкнутые раковины устриц, давно дискутируется в тевтологической<sup>15</sup> науке.

---

<sup>15</sup> Тевтология — раздел зоологии, изучающий головоногих моллюсков.

Две тысячи лет назад римский натуралист Кай Плиний Старший полагал, что осьминоги хитростью овладевают крепостями, в которых прячутся лакомые моллюски.

Запасаясь терпением и камнями, они подолгу будто бы дежурят у закрытой раковины. Как только она раскроется, осьминог тотчас бросает внутрь камень. Створки уже не могут сомкнуться, и осьминог преспокойно, как на блюде, съедает устрицу, а потом поселяется в её доме.

История эта и ныне хорошо известна многим рыбакам с берегов Средиземного моря. Очевидно, о хитроумных проделках осьминогов они узнали не из античных манускриптов. Однако многие учёные относятся к рассказу Плиния с большим скептицизмом.

Сделали такой опыт: в аквариуме дали голодным осьминогам плотно закрытые раковины моллюсков, выдали им и камни. Стали наблюдать. Осьминоги вели себя так, словно и понятия не имели о способе, рекомендованном Плинием.

Однако наиболее горячих энтузиастов эта неудача не остановила. Ведь хорошо известно, что многие животные ведут себя в неволе не так, как в природе. И вот, пишет Фрэнк Лейн, двум исследователям удалось своими наблюдениями подтвердить старую легенду об осьминогах, бросающих камни в раковины моллюсков.

На островах Туамоту путешественник Уильмон Монард, вооружившись ящиком со стеклянным дном, через который ловцы устриц и жемчуга высматривают на дне добычу, много раз видел, как осьминоги нападали на устриц, бросая в их раковины куски коралла.

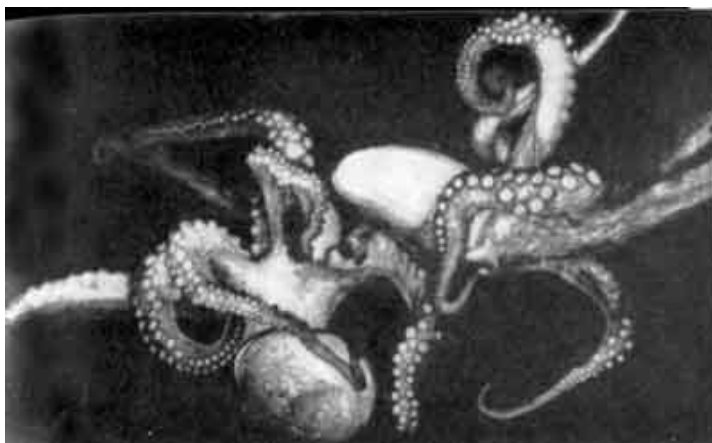
## ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО НА ДНЕ МОРЯ

Прав Плиний или не прав, приписывая полипусам<sup>16</sup> столь хитроумные повадки,— это предстоит ещё уточнить исследователям. Но хорошо известно, что осьминоги в своем быту часто прибегают к помощи камней, ловко перенося их в щупальцах. Камни служат им материалом для постройки гнезд и далее цитами при отражении вражеских атак.

---

<sup>16</sup> Латинское название осьминога, широко употребляемое в античной литературе *Polypus* — по-латыни «многоног».

Когда нет готовых квартир, осьминоги строят их сами. Стаскивают в кучу камни, раковины и панцири съеденных крабов, сверху в куче делают глубокий кратер, в котором и устраиваются. Часто осьминог не довольствуется лишь крепостным валом из камней, а прикрывает себя сверху большим камнем, словно щитом.



### Дерущиеся осьминоги

Предпринимая небольшие вылазки, осьминог не оставляет щит дома, а держит его перед собой. При тревоге выставляет его в сторону, откуда грозит опасность, одновременно обстреливая врага струями воды из воронки, словно из брандспойта. Отступая, пятится назад, за крепостной вал, прикрывая свой тыл каменным щитом.

Градостроительством<sup>17</sup> осьминоги занимаются по ночам. До полуночи обычно не предпринимают никаких вылазок, а потом, словно по команде, отправляются на поиски камней. Восьмирукие труженики тащат камни непомерной величины — в пять — десять и даже двадцать раз превышающие их собственный вес.

Один малютка-осьминог длиной всего в двенадцать сантиметров (весил он около ста граммов) притащил в гнездо двухкилограммовый камень. И тут же побил свой рекорд — приволок, пятась задом, ещё один булыжник весом в три килограмма.

Другой работяга принёс на стройплощадку сразу восемь камней весом по двести двадцать граммов. Затем отправился за новым материалом и притащил ещё пять камней в триста пятьдесят граммов весом.

В некоторых местах, особенно приглянувшихся осьминогам, водолазы находили на дне моря целые осьминожьи города — один каменный дом невдалеке от другого.

«На плоском дне отмели к северо-востоку от Поркерольских островов, — пишут Кусто и Дюма, — мы попали на город осьминогов. Мы едва верили своим глазам. Научные данные, подтвержденные нашими собственными наблюдениями, говорили о том, что спруты обитают в расщелинах скал и рифов. Между тем мы обнаружили причудливые постройки, явно сооружённые самими спрутами. Типичная конструкция имела крышу в виде плоского камня полуметровой длины, весом около восьми килограммов. С одной стороны камень возвышался над грунтом сантиметров на двадцать, подпёртый меньшим

---

<sup>17</sup> Сооружение осьминогами гнезд из камней немецкие зоологи так и называют градостроительством (Burgbauen).



камнем и обломками строительного кирпича. Внутри была сделана выемка в двенадцать сантиметров глубиной. Перед навесом вытянулся небольшой вал из всевозможного строительного мусора: крабьих панцирей, устричных створок, глиняных черепков, камней, а также из морских анемонов и ежей. Из жилища высовывалась длинная рука, а над валом прямо на меня смотрели совиные глаза осьминога. Едва я приблизился, как рука зашевелилась и пододвинула весь барьер к входному отверстию. Дверь закрылась. Этот «дом» мы засняли на цветную пленку... Тот факт, что осьминог собирает стройматериал для своего дома, а потом, приподняв каменную плиту, ставит под неё подпорки, позволяет сделать вывод о высоком развитии его мозга».

## ЛЮБОВНЫЕ ИГРЫ КАРАКАТИЦ

Каракатицы в пору размножения выделяют, по-видимому, светящуюся слизь. Самки плавают у поверхности, самцы устремляются к ним из глубины, точно светящиеся стрелы.

Каракатицы принарядились, кожа их «разлинована», как у зебры, чёрными и белыми полосами. Самцы настроены воинственно, а самки разборчиво выбирают среди предлагающих себя. Самец гневно преследует самку, которая отвергла его ухаживания.

Зоолог Л. Тинберген наблюдал за «токованием» каракатиц в аквариуме.

Самец и самка плавают близко друг к другу. Самец, словно привязанный, следует за всеми движениями и поворотами подруги. Только приближение другой каракатицы заставляет самца оставить свою позицию и занять место между возлюбленной и соперником, который не чувствует, однако, себя лишним. Если самка меняет направление, самец мгновенно устремляется за ней. Если же самец избирает для прогулок новый путь, самка редко следует за ним, и самец сейчас же возвращается к ней. Временами влюблённые останавливаются, поворачиваются навстречу друг другу, и, словно в объятии, переплетают руки. В этой позе замирают на две — пять минут, после чего самка медленно освобождается.

Ухаживание продолжается часами. Совершив в приятном обществе достаточно длительный моцион, самки каракатиц уединяются, находят тихое место и откладывают яйца.

Способы, которыми каракатицы прикрепляют свои яйца к подводным предметам, повергали в недоумение многих натуралистов, находивших их яйцекладки. Каждое яичко висит на длинной ножке — стебельке. Стебельки всех яиц настолько тщательно переплетены друг с другом и прочно обёрнуты вокруг водоросли, что, кажется, и человек с его ловкими пальцами не смог бы проделать это более аккуратно. Прикрепление яиц требует очень сложных манипуляций от щупалец моллюска.

Каракатица прикрепляет яйца двумя боковыми руками. Сначала она закручивает эластичный стебелёк первого яйца вокруг подходящей опоры — чаще всего это водоросль или затонувшая ветка. Конец стебелька привязывает к его основанию в том месте, где оно отходит от яйца. Таким образом стебелёк образует кольцо вокруг твёрдой опоры. Стебелёк второго яйца переплетается со стебельком первого. Так же каракатица поступает и с третьим, четвёртым яйцом и т. д., пока вся масса яиц, точно гроздь винограда, не будет подвешена к ветке<sup>18</sup>.

## БАЛАНСИРОВАНИЕ НА КОНЧИКАХ ЩУПАЛЕЦ

Яйца кальмаров ещё в яйцеводах самки «упаковываются» в длинные студенистые нити.

Яйцевые нити выталкиваются наружу через воронку. Самка берёт их, минуты две-три держит на вытянутых щупальцах, постоянно встряхивая: по-видимому, чтобы дать возможность оплодотвориться всем яйцам.

Затем она переворачивается вниз головой, встаёт почти вертикально и, быстро дёргая хвостовыми плавниками, рывками передвигается по дну на руках, не выпуская, однако, из них яиц. Так, балансируя на кончиках щупалец, идёт вниз головой до тех пор, пока не наткнётся на какой-нибудь выступающий предмет — на раковину, например, или камень. Когда самка в течение двух-трех секунд ощупывает этот предмет, словно исследуя его пригодность в качестве «якоря» для яиц, затем прикрепляет к нему яйцевую нить.

Джилмэн Дру, американский зоолог, в 1911 году впервые обстоятельно описавший способы размножения кальмаров, проделал следующий эксперимент. Одной самке Дру несколько раз мешал взять щупальцами яйцевые нити, которые падали на дно. Но, однако, её руки всякий раз принимали такое положение, будто яйцевая нить все ещё находилась между ними. Дальше разыгрывалась пантомима: самка, как обычно, шла по дну вниз головой, подходила к избранному предмету, манипулировала щупальцами, словно прикрепляя к нему яйца, которых у неё не было.

Затем отдыхала, пока новая партия яиц не появлялась из воронки. Шесть раз Дру повторял свой опыт и шесть раз инстинктивная последовательность манипуляций, связанных с откладкой яиц, ни разу

---

<sup>18</sup> В Италии яйца каракатиц рыбаки называют «морским виноградом».

не была нарушена, хотя потеря яиц делала все действия самки бессмысленными. Инстинкт слеп!

Уже более шестидесяти миллионов лет кальмары, откладывая яйца, балансируют вниз головой: отпечатки кончиков щупалец, искавших на дне доисторического океана точку опоры для своих яиц, навеки сохранили окаменевшие илы давно исчезнувших морей.



Гроздь яиц кальмара

## АРГОНАВТЫ

Во время размножения самцы головоногих моллюсков одним из щупалец достают из-за «пазухи» (из мантийной полости) упакованную в пакеты сперму<sup>19</sup> и переносят её в мантийную полость самки. Лишь осьминоги-аргонавты поступают несколько иначе. У них щупальце самостоятельно, без помощи самца, исполняет супружеские обязанности. Захватив пару сперматофоров, оно отрывается и уплывает на поиски самки, словно торпеда с дистанционным управлением. Прямо чудеса!

---

<sup>19</sup> «Пакеты» со спермой носят название сперматофоров. Форма их разнообразна, но обычно напоминает узкую бутылку, трубочку, «казацкую шашку». Размеры — от 3 миллиметров до 115 сантиметров (у дальневосточного осьминога *Octopus dofleini*). Сперматофоры хранятся в особомместилище — нидхэмовом органе. Они лежат компактной пачкой параллельно друг другу. Во время размножения струн воды выносят их наружу через воронку. Здесь моллюск подхватывает их одной из своих рук и преподносит самке.

«Когда аргонавт предлагает руку даме своего племени, она принимает её и сохраняет, унося с собой», и рука кавалера «становится подвижным существом, живущим своей жизнью ещё и некоторое время после того, как перешла во владение дамы», — так напыщенно, но вполне благопристойно выражался Генри Ли, первый натуралист, который сумел найти популярные слова для описания самых интимных сторон жизни спрутов.

Ещё Аристотель изучал аргонавта. Но античные натуралисты ошибались, полагая, что этот крошка может плавать, словно под парусами.

Дело в том, что аргонавты вернулись к традициям предков — вновь стали жить в раковинах. Раковинки тончайшие, будто пергаментные. Животные скользят в них по волнам, как в миниатюрных лодках. На верхней паре рук у маленьких мореплавателей есть расширенные лопасти. Древние думали, что при благоприятной погоде аргонавты поднимают вверх эти лопасти, ветер ударяет в них, и раковинки плывут, словно под парусами.

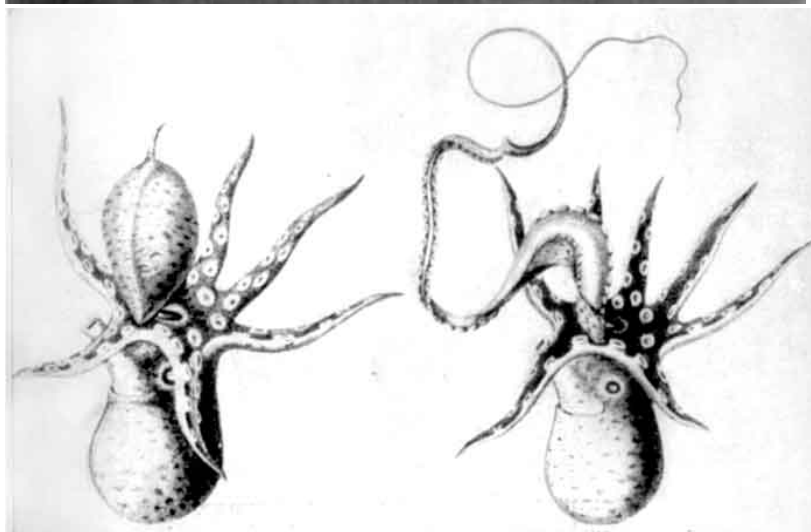
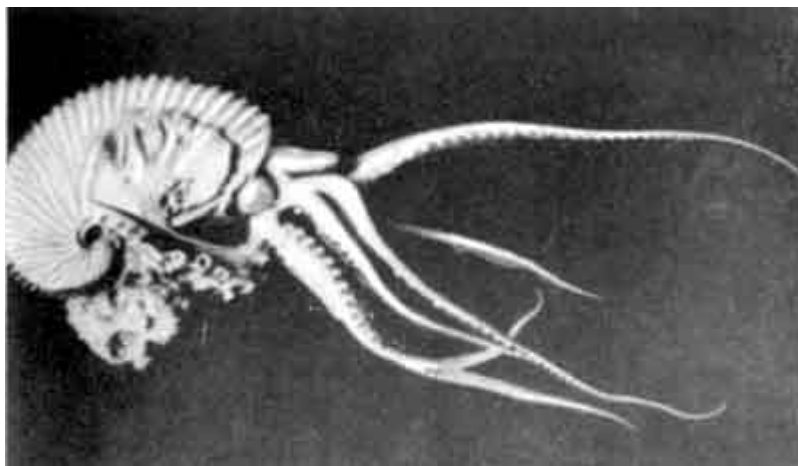
Но оказалось, что лопасти на щупальцах не навигационные, а строительные органы: они выделяют жидкое вещество, которое, застывая, образует раковину. А в ней аргонавты вынашивают своё потомство. Значит, раковина у них не только лодка, но и колыбель.

Когда говорят об аргонавтах, обычно имеют в виду их самок: это существа более импозантные, чем самцы, и только они живут в раковинах. Самцов и заметить-то трудно — такие они карлики. Ведь самка аргонавта раз в двадцать больше самца, разница между ними такая же, как между львом и мышью. Самый крупный известный науке аргонавт-самец уместился бы на ногте большого пальца, в то время как длина одной самки, хранящейся в Британском музее, целых 310 миллиметров.

Когда наступает пора размножения, одно щупальце самца-аргонавта начинает вдруг быстро расти. Достигнув допустимого предела, оно отрывается от головы животного и уплывает, предварительно захватив с собой один-два сперматофора. Щупальце, извиваясь, рыщет в морских джунглях — ищет самку своего вида. Найдя её, заползает к ней в мантийную полость, там сперматофоры «взрываются» и оплодотворяют яйца<sup>20</sup>.

---

<sup>20</sup> Конструкция сперматофора очень сложна и несколько напоминает устройство мины. Основной частью её «взрывного» аппарата служит свёрнутая в большое число витков упругая пружина и особая пробочка — «запал» биологической мины. После того как сперматофор попадет в мантийную полость самки, пробочка сперматофора набухает и лопаается, словно взрывается, пружина с силой разворачивается и выбрасывает сперму.



**Осьминоги аргонавты. Вверху: Самка в выводковой раковине, наполненной яйцами. Внизу: две стадии развития полового щупальца самца.**

Своим видом щупальце-путешественник напоминает червя с двумя рядами «ножек» — недоразвитых присосок. Не удивительно, что первые натуралисты считали это странное щупальце паразитом, живущим в мантийной полости самки аргонавта.

Известный французский анатом и палеонтолог Жорж Кювье принял мнимого паразита за самостоятельное существо и дал ему научное название *Hectocotylus* — «обладатель ста присосок».

Немецкий биолог Генрих Мюллер первым заметил, что гектокотиль — не паразит, а посылный самца аргонавта, который с его помощью обеспечивает своё бессмертие в потомстве.

Мюллер писал, что гектокотиль настолько подвижен, что его трудно исследовать: постоянно извивается, дёргается, переворачивается. Не мудрено, что Кювье принял его за червя! Часами гектокотиль активно плавает в воде, точно не обрывок щупальца, а самостоятельный организм. Он наделён очень сложной системой нервов, общая длина которых в десять раз превосходит размеры самого животного.

После небольшой экскурсии в аквариумы разных стран мира, где мы познакомились с основными способами размножения головоногих моллюсков, вернёмся вновь к другу моему Мефистофелю, которого мы оставили в банке на берегу острова Итурупа. Но ещё до того как он попал в банку, случились события, которые имеют непосредственное отношение к нашей с ним встрече. О них я и расскажу в следующей главе.

## КАК МЫ ПРИЕХАЛИ

Олегу разбудил дед Афанасий. Он тряс его за плечо и говорил:

— Слышь, Олега? Да проснись, тетеря! Слышь... На карбасе экспедиция, снять надоть. Христофорыч ещё в вечере людей ссадил, амуниция разная... — Петр Христофорович был капитаном китобойца «Добычливый». На баркас, который болтался на рейде, высадил он научную экспедицию. Нужно было доставить её на берег.

Олега лениво сполз с верхней койки, сунул босые ноги в резиновые сапоги, накинул ватник на одно плечо и вышел из барака. Сильный ветер толкнул его назад. Олега пригнулся и шагнул навстречу сырой мгле. Мгла пахла водорослями, а солёные брызги оставляли на губах вкус моря.

Ну и погодка! Моря не видно и берега не видно. Вокруг туман, свищет ветер. Срывает гребни с волн, разбивает на миллиарды капелек и брызжет в глаза. А там, где океан, — гул стоит: «работает накат», как здесь говорят: прибой с грохотом бросает волны на скалы.

Олега вышел из-за угла конторы — сразу ветер рванул с него ватник. Океан заревел в тысячу глоток.

У слипа<sup>21</sup> ждали Олегу рабочие и Аркашка — завплавсредствами.

— Где ты пропадал, аспирант! — закричал он на Олегу.

Олегу прозвали аспирантом за интерес к естественным наукам, который он, безусловно проявил, с любопытством копаясь в китовых кишках. Каждый орган он называл «по научному» на тарабарском языке и смешил разделщиков.

Олега ничего не ответил. Он хоть и прошелся по ветерку, но толком ещё не проснулся.

---

<sup>21</sup> Слип — бетонированная покатая к морю площадка, по которой втаскивают убитых китов на берег.

На слипе стояла лодка-плоскодонка. Олега бросил в неё ватник. Сел, разобрал вёсла.

— Давай,— буркнул он.

Рабочие навалились, лодка заскользила по слипу, словно салазки с горы, с плеском врезалась в волны. Брызги рассыпались веером.

Олега приналег. Часто-часто начал грести. Момент был ответственный.

Накат сильный, не отгребёшь до большой волны — налетит, перевернёт. Потащит разок-другой по камням и выкинет с поломанными костями. Только зазевайся.

Олега грёб изо всех сил, а с места будто бы и не стронулся — все у самого слипа копошится.

Вдруг видит: из темноты надвинулась волна, словно гора. Сердце его замерло. Она ударила — лодка задрожала, пошла боком-боком. Не смог удержать её Олега, и полетела лодка на берег — хорошо ещё на слип,— с треском бухнулась на скользкий бетон.

Олега вылез из-под неё, потирая бок.

— Один не выгребет. Помогай, Аркадий,— это сказал директор китокombината. Он был уже тут. Не мог спать хозяин, когда приезжают гости.

— Где куфайка-то? — спросил Олега.

— А на что она тебе. Садись, да не спи! — закричал Аркадий. Он уже сидел на банке.

— Где куфайка-то моя? — меланхолично повторил Олега.

— Утопла,— сказал кто-то спокойно.

— Я на майские её купил...

— Ну, пошли,— приказал директор.— Выдадим тебе другой ватник.

Снова раскатили лодку. Олега шарил глазами по сторонам — искал «куфайку».

Лодка врезалась в волны, словно в масло. Рассекла их. Живо вынесли её две пары вёсел за пенящийся гребень прибоя. И скоро на берегу потеряли из виду утлую посудину и двух людей на ней, которые удивились бы, если бы им сказали, что они совершают подвиг. Скрылись в вертящейся мгле.

А два человека на баркасе устали ждать. Вымокли до нитки. Одного укачало — шла крупная зыбь. Он прилёг на ящики со склянками, накрылся плащом. Второй с тоской смотрел в сторону, где должен был быть берег. Но не видно

было ни огонька, не слышно ни звука, кроме голосов утихающего шторма — плеска волн о баркас, свиста ветра и гремящего где-то поблизости прибоя. Чёрный мрак вокруг да солёные брызги.

Вдруг совсем рядом услышали они голос,— странно так, словно исходил он из самых глубин моря, из серых волн, бегущих нескончаемой чередой.

— Карбас не видать?

— Гдей-то тут. Стоп, не греби... Тише, чёрт, веслом-то! Фуражку сшиб.

— Шея у тебя больно длинная, Аркашка. На аршин торчит, всё под весло попадает — хоть в кабельтове будь. Как ты за провода не цепляешь?

— Ну что мелешь...

— Я критику навожу...

— Ты мне лодку наведи. Где баркас-то?

— Э-эй! — гаркнул кто-то из темноты.

Люди на баркасе вскочили и разом закричали:

— Гоп-гоп!

— Ого! — ответили им.

Услышали скрип уключин. Вот и лодка.

— Табань!

Развернулась боком. Один из гребцов ухватился за борт баркаса.

— Живые? — спросил он.

Не без приключений нагрузили лодку. Самое трудное было высадиться на берег. Опять на слип. С носа лодки бросили верёвку, на слипе её подхватили, бегом потянули. Гребцы приналегли. Лодка не кит, но ловко выскочила на мокрый жирный бетон и покатила вверх по скользкой горке, подгоняемая ударами волн по корме.

Так мы прибыли на остров Итуруп.



## МЕФИСТОФЕЛЬ ПОЛУЧАЕТ НОВУЮ КВАРТИРУ

Нигде нет такой огромной гальки, как на Курильских островах. Обкатывал её сам Великий океан: оттого и галька здесь размером с бочонок. Есть и побольше.

На острове Итурупе песчаные пляжи редки. Чаше отвесные скалы встречают гранитной грудью удары неистовых волн. А там, где скалистые утёсы чуть отступили от берега, лежат у воды груды циклопической гальки.

Из неё мы и соорудили аквариум для Мефистофеля.

У поселка Рыбачий огромная базальтовая плита, словно гигантский подводный пирс, выдается в море. В прилив вода покрывает её лишь метровым слоем. В отлив карниз обнажается, и по нему, прыгая с камня на камень, можно ходить.

Здесь мы сложили из камней и цемента небольшой бассейн, накрыли его решёткой.

Пошли за Мефистофелем.

На пороге бревенчатого домика, который отвели нам под лабораторию, сидел, лениво развалившись на приступках, наш чичероне и покровитель — Олега. На нём был новый ватник, только что полученный со склада, и фуражка с обрезанным почти до основания козырьком. Моряки, если они не связаны уставом, не станут носить фабричной формы фуражку с козырьком-аэродромом.

— Как узнали его имя? — спросил нас Олега, когда мы показали ему пленного осьминога и назвали его Мефистофелем.

Лицо у Олеги непроницаемое, трудно решить, всерьёз он это спрашивает или смеется.

Олега служил в армии на Курильских островах. Отслужил срок и остался здесь. Стал работать матросом на китокombинате. Один на весь комбинат матрос. Есть здесь, конечно, и другие моряки, на буксирных катерах например, но Олега — специалист по вёсельной технике: лодкой заведует.

Он держал банку с Мефистофелем и рассматривал его на свет. Осьминог тарачил жёлтые глаза, подняв их буграми на затылке.

Мы шли выпускать Мефистофеля в сооружённый для него садок.

У конторы встретили разделящиков. Мы совсем уже было, миновали их, не привлекая любопытства, но Олега не выдержал: не мог позволить, чтобы остался неразыгранным такой козырь в его руках.

— Восьминог,— сказал он, торжественно возвышая банку над головой.

Мигом его окружили. Каждый лучше хотел рассмотреть легендарного земляка, с которым, однако, редко кому приходилось встречаться так вот запросто, лицом к лицу.

Осьминогу, видно, польстило неумеренное проявление интереса к его особе. Он напыжился, поднял забавные рожки над глазами и вдруг расцвёл, словно радуга после дождя. Показал на коже такую необыкновенную игру красок, на которую только мультфильм способен. Расцветки одна радужнее и ярче другой волнами пробегали по его телу.

Вокруг раздалось удивленные голоса.

— Что с тобой, друг? — участливо спросил Олега.

— Играет красками,— объяснил я.— Когда волнуется, то краснеет, то зеленеет. Человек обнаруживает свои эмоции мимикой — «игрой», так сказать, лицевых мускулов, а осьминог сменой красок на коже.

А когда осьминог прячется, то выбирает такую краску, которая менее заметна. В чёрных скалах — чернеет, в водорослях бурый становится, на песок попадет — сразу пожелтеет, под цвет грунта. Как хамелеон. Какого цвета фон будет у него перед глазами, такую окраску он и примет.

Мефистофель снова сменил декорацию: из бурого стал сизорозовым.

— Аркашкин нос увидел,— сказал Олега. Все засмеялись.

Розовый цвет густел. Алые тона вытеснили синеватые, разлились по телу киноварью — осьминог стал пунцовым.

— Во! Олегу узрел,— обрадовался случаю Аркадий.

Когда все вдоволь насмотрелись, мы двинулись дальше. Но уже не втроём, а всей компанией. Никто не захотел отказать себе в удовольствии присутствовать при столь необычном новоселье.

Через посёлок прошли шумной гурьбой, переполошив мирных жителей.

— Чтой-то случилось? — сказала какая-то тётка, в тревоге поднимаясь со скамейки.

— Не зевай, Матвеевна,— осьминожье новоселье! — крикнул ей радист Гриша, едва поспевая за всеми на коротких ногах.

— Выпускай, Олега.

Олега нагнулся над каменным сооружением, опрокинул банку — вода из неё вылилась, но пленник не захотел покинуть своей стеклянной темницы. Олега потряс банку — осьминог лишь крепче присосался к стеклу. Олега сунул палец в банку, хотел подтолкнуть упряма — и вдруг вскрикнул, на лице его изобразился испуг и отвращение. Отшвырнул банку, но она словно прилипла к пальцу. Он отчаянно затряс рукой и как-то странно боком запрыгал.

Аркадий попятился и упал, наскочив на сетку, которую мы принесли, чтобы накрыть сверху садок.

Трагедия обернулась комедией. Олега, обрадованный неудачей своего «врага», вдруг захохотал, тыча пальцем с нанизанной на него склянкой в поверженного завлапавсредствами и повторяя сквозь взрывы смеха.

— Цела шея-то? Шею-то не поломал?

Потом опять затряс банкой.

— Я её об камень вдарю!?

— Не смей, ты же убьёшь его!

— Тогда заberi себе. Он мне весь палец изгрыз.

— Подожди. Сейчас. Да не тяни его — порвёшь! Потерпи. Сейчас придумаем. У кого папиросы, табак есть?

Десяток рук протянул пачки сигарет.

Я взял сигарету, размял её, высыпал в банку табак. Присоски, державшие в плену Олегов палец, почувствовали запах никотина, съёжились, разжались и освободили жертву.

— Окаянный,— сказал Олега, рассматривая свой кровоточащий палец,— за что ж ты меня невзлюбил?

## МЕФИСТА №2

Дважды в сутки набегавшие волны прилива заливали через решётку жилище Мефистофеля и приносили свежую воду. О пище заботились мы сами.

Все шло хорошо. Но однажды утром вдруг обнаружилось, что имя Мефистофелю дано совершенно неправильно: он... стал матерью. Поскольку с полной очевидностью выявилась женская природа нашего пленника, пришлось в его имени отбросить мужское окончание. Получилась Мефистофа. Но обычно мы называли её Мефистой-бис в честь безрассудной осьминожихи из Калифорнийского аквариума, отдавшей жизнь своему материнскому призванию.

Для гнезда Мефиста № 2 выбрала место, по правде сказать, очень странное: на уступе камня в углу между двумя стенками бассейна и поверхностью воды. Осьминожихе, видно, казалось, что гнездо сверху надёжно прикрыто, поскольку воздух был для неё такой же чуждой и инертной стихией, как и камни.

Нас местоположение гнезда тоже устраивало — легко было наблюдать, что в нём происходит.

Первую партию яиц Мефиста отложила ночью, часа, наверное, в четыре. Собрала их в пачки ещё до того, как обнаружили её стремление стать матерью.

Мы подросли как раз вовремя, чтобы присутствовать при последних актах икрометания.

Осьминожиха заслонила открытую сторону угла своим телом. Слабая струя выносила из воронки маленькое яичко — с рисовое зёрнышко. На мгновение оно исчезало в материнских объятиях. Затем одно щупальце, прорвав блокаду переплетённых рук, тянулось к каменной стенке и присоединяло яичко к группе других яиц, снесённых прежде и подвешенных к камню на клейких стебельках.

Минуты через две-три все повторялось. Новое яичко появлялось на свет. На короткий миг исчезало в решётке рук и присоединялось к группе своих потенциальных братьев.

Прошел час, другой, мы устали стоять, склонившись над Мефистой. Наши шеи онемели, а «автоматизированный» процесс откладки яиц, ничем ни разу не нарушенный, продолжался без перебоев, как хорошо налаженное поточное производство.

Мы не дождались его конца и разошлись по своим делам. После полудня я снова навел на Мефисту. На её коже ещё полыхали пунцовые зарницы пережитых волнений, но в общем вид у неё был умиротворённый. Окраска приобрела более тёмный оттенок.осьминожиха распустила щупальца, вытянула их, слабо покачивая, в сторону внушительной грозди яиц, белевшей в глубине ниши.

Лишь только тень от моей головы коснулась её рук, она насторожилась. Глаза, мирно дремавшие по бокам головы, полезли на «лоб». Смешные рожки выросли над ними.осьминожиха подобралась, готовая ко всему.

Я не двигался. Постепенно напряжение её мышц ослабло. Глаза покинули наблюдательный пункт на макушке. Животное успокоилось.

Воронка, слабо пульсируя, методически выбрасывала струи воды. Я заметил, что направление их не было неопределённым — все фонтанчики били в одну цель и целью были яйца. Омывая их проточной водой, осьминожиха доставляла развивающимся эмбрионам свежий кислород и смывала сор и вредные продукты жизнедеятельности.

Ни на следующий, ни на третий день в положении осьминожихи ничто не изменилось. Она занимала прежнюю позицию, затыкая своей персоной, точно пробкой, единственный доступный из воды проход к гнезду. То обстоятельство, что яйца висели у самой поверхности и сверху их можно было достать, протянув лишь палец, её несколько не беспокоило — воздушная среда, видимо, находилась вне поля её восприятия, в пространстве другого, так сказать, измерения.

С прежней методичностью Мефиста поливала яйца водой. Два паралитодеса, камчатских краба, которыми мы снабжали её каждое утро, преспокойно путешествовали по дну, усеянному панцирями и клешнями съеденных предшественников. Мефиста, конечно, не тронула их.

Вторая неделя не принесла новых впечатлений.

Я очень сомневался, что в нашей бухте, где вода довольно-таки загрязнена отбросами китового промысла, могут без ущерба развиваться яйца осьминогов. Они ведь очень требовательны к чистоте и к определённой солёности воды. Хотя Мефиста и устраивала им бесперебойный душ, было мало, однако, шансов, что эмбрионы выживут.

Даже в идеально чистой воде, но с низкой температурой (в садке у Мефисты было около 7° С) яйца осьминога развивались бы два-три месяца<sup>22</sup>. Мало также было надежды, что Мефиста благополучно переживет трёхмесячное голодание, а нам хотелось подвергнуть её некоторым экспериментам. Так постепенно созрело решение избавить Мефисту от изнурительных и малоперспективных хлопот. Яйца у неё отобрали.

Вы сами понимаете, что после того, что случилось с Мефистой № 1, мы были очень озабочены положением, в котором оказалась теперь Мефиста вторая. Ожидали от неё реакции, погубившей её безрассудную тётку. Но поведение Мефисты № 2 нас несколько даже разочаровало, и мы убедились, как неразумно при оценке поведения осьминогов применять человеческие мерки. Все поступки животных бездумны и инстинктивны, даже если на первый взгляд они и выглядят, казалось бы, очень логичными.

Стоило забрать у Мефисты яйца, как она тотчас о них забыла. Исчез из поля зрения раздражитель, и материнский инстинкт «автоматически» выключился.

Аппетит — единственное чувство, которое заговорило в осиротевшей осьминожихе. Словно впервые увидела она крабов, которые уже две недели ползали у неё под боком, и атаковала их.

## СЕКРЕТ СООБРАЗИТЕЛЬНОСТИ

Никто из натуралистов и не предполагал, что среди моллюсков могут быть столь преданные своему долгу матери, терпеливые строители и хитроумные охотники.

---

<sup>22</sup> Для полного развития яиц обыкновенного осьминога требуется от 420 до 500 градусо-дней. Если у Мефисты (вид её без анатомирования с точностью не удалось определить; возможно, это был *Octopus yendoi*) инкубация яиц требует такого же количества тепла, то весь процесс займет около 60—80 дней. Американский океанолог Мак-Гинити сообщает, что яйца калифорнийского осьминога в условиях низкой температуры развиваются ещё более замедленным темпом — 4—4,5 месяца.

Однако что знаем мы об интимной жизни обитателей самого нижнего «этажа» нашей планеты! Наука лишь приоткрыла дверь в обиталище неведомых тайн, скрытых в глубинах океана.

Пока человек видел в осьминоге лишь съедобный дар моря, он знал его только с этой стороны.

Исследователю, прильнувшему к стеклу аквариума, открылся совсем другой, неведомый прежде мир. Человек стал свидетелем поразительных вещей, открывателем необычайных секретов осьминожьего царства.



### **Осьминог в позе философа отдыхает, присосавшись к скале**

Иван Петрович Павлов сказал как-то, что причина сообразительности обезьяны в её четырёх руках. Предметы, взятые в руки, расширяют сферу деятельности мозга. У осьминога не четыре, а восемь рук, правда не таких ловких, как у обезьяны, но он неплохо манипулирует ими: открывает раковины моллюсков, очищает яйца от мусора и паразитов, связывает стебельки яиц в жгуты, переносит камни, строит дома, да ещё с крышей...

И что же — восьмирукий строитель заметно выделяется своими «умственными способностями» среди других обитателей океана. Если бы мы решили поискать в море (среди беспозвоночных) наиболее близких нам по сложности рефлексов

мозга существ, то выбор наш в конце концов пал бы на осьминогов. «Головоногие,— пишет американский зоолог Джильберт Клинджел, — весьма близко подошли к уровню умственного развития высшим критерием которого является человеческий интеллект».

Сотни миллионов лет назад развитие животного мира пошло двумя путями: от самых корней «древа жизни» разрослись две могучие ветви — позвоночных и беспозвоночных животных. Среди первых наивысшего развития достигли приматы — обезьяны и человек. В ряду беспозвоночных приматы — головоногие моллюски.

В этой книге вы найдете немало фактов, которые подтверждают точку зрения об особой «одарённости» моллюсков с ногами на голове.

Не раз ещё эта мысль придет на ум, когда будем знакомиться с многообразием инстинктов и приспособлений, которыми природа с расточительной щедростью наделила мягкотелых хищников.

## ОРУЖИЕ ВСЕХ РОДОВ

### КАК ОСЬМИНОГИ ПО СУШЕ ПУТЕШЕСТВУЮТ

С этими животными случаются самые невероятные происшествия.

Американский зоолог Пауль Барч рассказывает: однажды рыбаки поймали осьминога. Они хотели сварить его и съесть. Осьминог был небольшой — длиной около полуметра. Потом уже сообразили, что он притворился мёртвым. Его положили в котёл и развели под котлом огонь.

Повар отлучился ненадолго. Он вернулся и поднял крышку у котла, чтобы попробовать, какая из осьминога вышла похлёбка. Котёл был пуст, то есть в нём была вода, но осьминога в нём не было.

Нашли его на крыше дома.

Когда в котле стало жарко, осьминог поднял крышку своей темницы. По дымоходу поднялся на крышу. Вылез через трубу, как заправский трубочист, и остановился в раздумье лишь перед новым препятствием — воздушной стихией, которая внезапно разверзлась перед ним.

Когда осьминоги отправляются в путешествия по суше, они уносят с собой частичку моря. Воду хранят в мантийной полости, плотно запирая все входы и выходы из неё. Запаса кислорода, растворённого в этой воде, мускусному спруту, например, хватает для дыхания на суше в течение четырёх часов. Фрэнк Лейн рассказывает, что обычные осьминоги, брошенные на дно лодки — их собирались потом разрезать для наживки, — жили без воды двое суток!

Мнение исследователей о том, с какой скоростью осьминоги передвигаются по суше, единодушным не назовешь.

По одним наблюдениям спрут ползёт по земле, преодолевая за минуту около восьми ярдов (430 метров в час). Другие утверждают, что осьминог бежит ещё быстрее — человек скорым шагом с трудом будто бы догоняет его.

Мой же собственный опыт говорит мне, что осьминог едва ли вообще в состоянии передвигаться по суше. Впрочем, может быть, как полагает советский исследователь головоногих моллюсков Н. Кондаков, разные виды осьминогов обладают неодинаковым умением ходить по земле. Осьминоги, о которых сейчас будет рассказано, очевидно, принадлежали к другим, более подвижным на суше видам, чем те, за которыми мне приходилось наблюдать.

Тэккер Эботт, американский зоолог, в книге о моллюсках описал похождения спрута, убежавшего из аквариума на Бермудских островах. Осьминог сам



поднял крышку бассейна, в котором его держали в плену, спустился на пол, вышел на веранду и направился к морю<sup>23</sup>. Он проковылял по земле около тридцати метров и был атакован полчищами муравьев.

Рыбаки в Ла-Манше поймали вместе с рыбой небольшого осьминога и бросили его на палубе. Через два часа вспомнили о нём, стали искать и нашли в... чайнике, который стоял в рубке. Осьминог взобрался по трапу на капитанский мостик и, конечно, не мог побороть своего природного влечения к посуде.

«Ги Джильпатрик,— пишут Кусто и Дюма,— рассказывает о том, как одного осьминога выпустили на свободу в библиотеке. Он принялся носиться вверх и вниз по полкам, швыряя книги на пол; это была, очевидно, запоздалая месть писателям!»

Сам Джильпатрик несколько иначе описывает это приключение. Он принёс в библиотеку ведро с осьминогом, чтобы показать своим приятелям. Пока дожидался их, увлекся чтением. Вдруг слышит шум: осьминог, конечно, выбрался из ведра, проковылял по полу — этакий хроменький гномик! — и начал восхождение на стеллажи с книгами. С трудом добрался до третьей полки и остановился в изнеможении перед толстым томом. Видно, осьминог-альпинист надорвался — он побледнел и вдруг замертво рухнул на пол.

Возможно, была и другая причина его трагической кончины. Джильпатрик утверждает, что книга, которая произвела столь удручающее впечатление на осьминога, была его, Джильпатрика, собственным сочинением...

## МОЖНО ЛИ ЛОШАДЬ ПРОТАЩИТЬ В ХОМУТ?

Спруты, расплющив лепёшкой своё резиновое тело, пролезают через невероятно узкие щели. Можно процитировать многих авторитетов, которые это утверждают.

Я же не представляю себе, как удастся осьминогу, точно чародею из сказки, пролезть в игольное ушко?

---

<sup>23</sup> Осьминог, завезённый на сушу, всегда безошибочно узнает, в какой стороне море. Он ползёт к нему с такой «прямолинейностью», что, как утверждают некоторые наблюдатели, скорее пройдет через горящий костер, встретившийся на пути, чем отклонится на два шага от избранного курса. Какое чувство указывает ему правильную дорогу — обоняние или восприятие неведомых нам инфра и ультразвуковых шумов моря? Пока это не ясно. В последние годы наука значительно продвинулась вперёд в познании способов ориентировки животных. Возможно, скоро будут разгаданы и таинственные способности осьминогов безошибочно находить свой дом.

Допустим, спрут распластает лепёшкой своё туловище и щупальца, но как быть с хрящевым черепом, с мозгом? Его же нельзя расплющить, как блин? А роговой клюв, окружённый плотной массой жевательных мышц,— он несжимаем.

Кто анатомировал осьминогов и хорошо представляет себе устройство их тела, никогда не поверит, что осьминог может протиснуться в отверстие, в несколько раз меньшее его в диаметре.

Однако... однако некоторые вполне компетентные биологи это утверждают.

Н. Беррилл, американский зоолог, рассказывает: «Я знал одного натуралиста, который поймал отличного осьминога длиной около фута». Он посадил его в плетёную корзинку и решил привезти домой. В трамвае никто не догадался, какую добычу рыболов везет с пляжа. Первые десять минут пассажиры соблюдали спокойствие. Вдруг на другом конце вагона раздался пронзительный крик. «Осьминог, конечно, протиснулся через полудюймовую дыру в корзине и сидел на коленях бившегося в истерике господина».

Зоолог Рой Майнер, пишет Фрэнк Лейн, собирал с товарищем морских животных на коралловых рифах Пуэрто-Рико. Коллекционеры поймали небольшого осьминога— длиной около фута. Посадили его в пустой ящик из-под папирос, забили крышку гвоздями и крепко перевязали верёвкой. Положили ящик на дно лодки и отправились за новой добычей.

Когда вернулись, Майнер распаковал ящик, чтобы ещё раз посмотреть на осьминога. Ящик был пуст!

«Мы чувствовали себя так, будто были одурачены фокусом гостинной магии, но, взглянув на дно лодки, увидели беглеца, который спокойно взирал на нас из-под лопасти весла».

Осьминогу, очевидно, удалось протиснуть тонкие концы щупалец через узкую щель под крышкой ящика, затем, зацепившись снаружи, он протащил своё тело сквозь щель, «распластав его до толщины бумаги».

Известный биолог-экспериментатор К. Коатес рассказал такую историю.

Коллекционер Нью-йоркского зоологического общества отправил однажды из Флориды в Нью-Йорк десять осьминогов в ящиках из-под сигар. В каждый ящик посадили по осьминогу. Псылки крепко перевязали верёвками, верёвки завязывали в воде, чтобы они меньше вытягивались. Когда упаковку проверяли при помощи отвёртки, крышки удалось поднять лишь на три миллиметра. Однако каждый из осьминогов сумел выбраться из темницы через столь ничтожную щель.

К. Коатес утверждает также, будто осьминоги длиной около метра, помещённые в металлическую сетку с ячейками, немногим более сантиметра, постоянно проскакивают через ячейки.

С таким же успехом лошадь можно было бы протащить сквозь хомут!

Можно ещё поверить, что осьминог в состоянии пролезть под крышкой ящика, растягивая связывающие его верёвки напором своего мускулистого тела, которое он вгоняет в щель, точно клин<sup>24</sup>. Но чтобы метровый осьминог, словно капля ртути, проскользнул через ячею шириной в мизинец — это, извините меня, сказки.

Однако описанные выше истории рассказаны людьми, весьма сведущими в зоологии, иначе не стоило бы о них и упоминать.

Даже такой серьёзный учёный, как Зигфрид Джекель, в недавно опубликованном превосходном исследовании головоногих моллюсков сообщает, правда лишь в пяти строках, об этом загадочном свойстве осьминогов!

Может быть, кто-нибудь из читателей (жителям Владивостока и Курильских островов сделать это нетрудно) захочет проверить при случае, может ли осьминог расплющиться лепёшкой? Я в это не верю.

## ЖИВЫЕ РАКЕТЫ

Однако не вызывают сомнения другие необычайные способности спрутов.

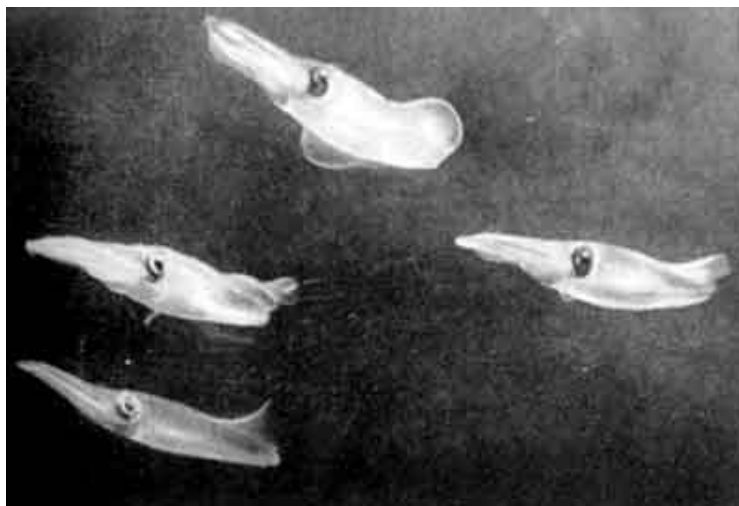
Мы уже познакомились с устройством их реактивного «двигателя». Прокачивая через себя воду, головоногий моллюск скользит в лазурных волнах, точно ракета. Высшего совершенства в реактивной навигации достигли кальмары. У них даже тело своими внешними формами копирует ракету (или лучше сказать — ракета копирует кальмара, поскольку ему принадлежит в этом деле бесспорный приоритет).

Тело у кальмара длинное, цилиндрическое, предельно обтекаемое, спереди и сзади заострённое. На хвосте живая ракета несёт стабилизаторы — ромбовидные плавники. Щупальца на наружной противоположной присоскам стороне вооружены мощными продольными киями. Когда щупальца сложены вместе, они напоминают хвостовое оперение стрелы или авиационной бомбы.

---

<sup>24</sup> Известно, что даже очень крупные змеи проползают в узкие щели, размер которых в несколько раз меньше диаметра её тела (но не черепа!). Чешский учёный Зденек Фогель даже сфотографировал тигрового питона в дупле дерева. Дупло в самом широком месте имело диаметр около 7 сантиметров, а обхват тела змеи достигал 38 сантиметров.

Мы уже знаем, что у кальмаров на одну пару щупалец больше, чем у осьминогов. Эта пара ловчих щупалец, или тентакулей, значительно длиннее остальных восьми рук, и животному нелегко удержать её в общем пучке. Болтаясь из стороны в сторону, громоздкие «удочки» мешали бы пловцу. Чтобы устранить помеху, природой предусмотрено интересное приспособление: когда кальмар, удирая, набирает скорость, тентакули особыми кнопками пристёгиваются одна к другой.



**Морские ракеты атакуют! Даже формой тела кальмар очень напоминает ракету**

Застёжка (по-научному — «фиксирующий аппарат») состоит из бугорков и присосок. Бугорки одной тентакули схватываются присосками другой, и оба длинных щупальца, соединяясь в один тяж, приобретают удвоенную жёсткость. Кроме того, плотно прижатые к пучку других щупалец, они смыкаются с ними в одно целое<sup>25</sup>. Кили на щупальцах напрягаются и, рассекая волны, удерживают пловца на правильном курсе в круговороте водяных струй.

Изгибая сложенные пучком щупальца вправо, влево, вверх или вниз, кальмар поворачивает в ту или другую сторону. Поскольку такой руль по сравнению с самим животным имеет очень большие размеры, то достаточно его незначительного движения, чтобы кальмар, даже на полном ходу, легко мог увернуться от столкновения с препятствием. Резкий поворот руля — и пловец мчится уже в обратную сторону. Вот изогнул он конец воронки назад и скользит теперь головой вперёд. Выгнул её вправо — и реактивный толчок отбросил его влево. Но когда нужно плыть быстро, воронка всегда торчит прямо между щупальцами, и кальмар мчится хвостом вперёд, как бежал бы рак-скорострел, наделённый резвостью скакуна.

Если спешить не нужно, кальмары и каракатицы плавают, ундулируя плавниками, — миниатюрные волны пробегают по ним спереди назад, и животное грациозно скользит, изредка подталкивая себя также и струей воды, выброшенной из-под мантии. Тогда хорошо заметны отдельные толчки, которые получает моллюск в момент извержения водяных струй.

---

<sup>25</sup> Каракатицы, у которых тоже есть десятая пара длинных ловчих щупалец, втягивают их в особые карманы-депо, расположенные внутри головы, снизу под глазами.

Некоторые головоногие могут развивать скорость до пятидесяти пяти километров в час<sup>26</sup>. Прямых измерений, кажется, никто не производил, но об этом можно судить по скорости и дальности полета летающих кальмаров. И такие, оказывается, есть таланты в родне у спрутов!

Лучший пилот среди моллюсков — кальмар стенотевтис. Английские моряки называют его — флайинг-сквид («летающий кальмар»)<sup>27</sup>. Это небольшое животное размером с селёдку. Он преследует рыб с такой стремительностью, что нередко выскакивает из воды, стрелой проносясь над её поверхностью. К этой уловке он прибегает и спасая свою жизнь от хищников — тунцов и макрелей.

Развив в воде максимальную реактивную тягу, кальмар-пилот стартует в воздух и пролетает над волнами более пятидесяти метров. Апогей полёта живой ракеты лежит так высоко над водой, что летающие кальмары нередко попадают на палубы океанских судов. Четыре-пять метров — не рекордная высота, на которую поднимаются в небо кальмары. Иногда они взлетают ещё выше.

Английский исследователь моллюсков доктор Рис описал в научной статье кальмара (длиной всего в 16 сантиметров), который, пролетев по воздуху изрядное расстояние, упал на мостик яхты, возвышавшийся над водой почти на семь метров.

Случается, что на корабль сверкающим каскадом обрушивается множество летающих кальмаров. Античный писатель Требиус Нигер поведал однажды печальную историю о корабле, который будто бы даже затонул под тяжестью летающих кальмаров, упавших на его палубу.

Кальмары могут взлетать и без разгона.

Однажды я это видел собственными глазами. На Курильских островах рыбаки поймали в сеть вместе с рыбой небольшого кальмарчика. Мы посадили его в ведро с морской водой. Почувствовав свободу, кальмар рванулся вперёд, но тут же наткнулся на железную стенку. Он повернул обратно, но увы! — снова стена. Кальмар попытался её преодолеть, подтягиваясь на руках: поднял щупальца, исследовал ими край ведра. Видно, он счёл его слишком высоким, тогда он отплыл на середину узкого пространства воды, пленником которого оказался, и вдруг «стрельнул» вверх. Взвился, точно ракета, прямо в небо,

---

<sup>26</sup> Капитан Грэннингзетер, на корабль которого трижды нападали гигантские кальмары, утверждает, что они настигали танкер, плывущий со скоростью 32—40 километров в час. Об этом необычном происшествии я подробнее рассказал в книге «Следы невиданных зверей». М., 1961.

<sup>27</sup> Кальмары других видов (*Onychoteuthis banksu*, *Ommastrephes sagittatus*, *Symplectoteuthis oulaniensis*) тоже могут совершать полёты над морем.

перелетел через край ведра, пронесся в воздухе по крутой орбите и шлёпнулся на песок. Каков космонавт!

Осьминоги тоже умеют летать. Французский натуралист Жан Верани видел, как обычный осьминог разогнался в аквариуме и вдруг задом вперёд неожиданно выскочил из воды. Описав в воздухе дугу длиной метров в пять, он плюхнулся обратно в аквариум. Набирая скорость для прыжка, осьминог двигался не только за счёт реактивной тяги, но и грёб щупальцами.

Мешковатые осьминоги плавают, конечно, хуже кальмаров, но в критические минуты и они могут показать рекордный для лучших спринтеров класс. Сотрудники Калифорнийского аквариума пытались сфотографировать осьминога, атакующего краба. Спрут бросался на добычу с такой быстротой, что на пленке, даже при съёмке на самых больших скоростях, всегда оказывались смазки. Значит, бросок длился сотые доли секунды!

Обычно же осьминоги плавают сравнительно медленно. Джозеф Сайнл, изучавший миграции спрутов, подсчитал: осьминог размером в полметра плывёт по морю со средней скоростью около пятнадцати километров в час. Каждая струя воды, выброшенная из воронки, толкает его вперёд (вернее, назад, так как осьминог плывёт задом наперед) на два — два с половиной метра.

## «КОЛЕСО ЖИЗНИ»

«Я вспоминаю,— рассказывает Пауль Барч,— сильное разочарование, которое испытал, когда попытался поймать тонких «лолиго»<sup>28</sup> у южных Филиппин. Мне всегда говорили, что кальмары — это устаревшие реликты прошлого, негодные конкуренты морских животных наших дней».

Исследовательское судно «Альбатрос», на борту которого работал Барч, стояло на рейде в порту Джоло. Зоологи ловили на свет морских животных. Электрическую лампу, герметически запаиваемую в стеклянный шар, опустили в чёрные волны океана. Тучи мелких рачков, червей и рыб кружились вокруг лампы, очарованные её светом.

Казалось, они исполняли мистический танец поклонения электрическому «солнцу», бессильные оторвать восхищенный взор от сияющего великолепия. Миллионы существ втягивались в крутящийся хоровод — «колесо жизни», кто-то удачно назвал его.

Вот на освещённой сцене появились новые исполнители: косяк сардин бросился в безумной алчности ловить червей и рачков. А на окраинах «колеса» в сумерках меркнувшего света сновали более крупные рыбы, хватая мелких

---

<sup>28</sup> Кальмары особого семейства, по анатомическим признакам близкие к каракатицам.

хищников, пожиравших добычу в центре круга. Время от времени смутные очертания большой акулы вклинивались в бешеный хоровод жизни, нарушая его правильное течение.

Вдруг блестящие стрелы пронзили освещённый круг — это были удивительные существа, не похожие ни на кого. С быстротой молнии проносились они сомкнутым строем вперёд и назад, подобно гигантскому челноку, ткущему сине-чёрную пряжу волн. Во всех направлениях скользили они с равной скоростью, меняя курс резким рывком и без всякого усилия. Бросаясь стрелой к лампе, хватают щупальцами рыбу, останавливаются на мгновение, чтобы тут же задним ходом метнуться снова в бездонный мрак пучины.

Убивать, убивать, убивать! — То были кровожадные пираты. Укус в затылок — и рыба мертва. Щупальца бросают её (вертась, опускалась она в чёрную глубину) и хватают другую, клюв прокусывает череп, а алчные руки тянутся за новой жертвой.

Часто в стремительном броске кальмары проносились над морем, и их сифоны, работая вхолостую, с шипением засасывали воздух.

Зоологи с «Альбатроса» хотели подцепить лолиго на многоякорные крючки — снасть, которой ловят кальмаров в Ньюфаундленде.

«Но филиппинские лолиго отказывались подцепляться. Они лишь бросались к нашему изобретению, следуя за ним на безопасном расстоянии: видно, считали ниже своего достоинства повиснуть на крючке. Срывали с него небольшую рыбку-наживку и благополучно удирали.

Кому-то пришла блестящая мысль бросить с бимса накидную сеть, чтобы они запутались в ней. Попытались и обнаружили, что наши кальмары обладают смышленостью, равноценной их молниеносным движениям.

Запутались ли они? О, нет. Ни один из тысячи! Великолепные пловцы, казалось, забавлялись, проносясь стрелой через дыру в нашем неводе, и мы с наслаждением следили за этой игрой».

Через отверстие шириной в восемнадцать дюймов один за другим, подобно снарядам, выброшенным из скорострельного орудия, пролетали животные-молнии.

Время от времени косяк подходил к поверхности и останавливался. Затем погружался в глубину, появлялся вновь и выстраивался ровными рядами за внешней стороной сети, опускался ниже её и выскакивал во внутренний круг, огражденный сетью, чтобы напасть на стаю сардин, которые бросались врассыпную, разбрызгивая воду.

«Нигде и никогда не видел я животных, лучше приспособленных к жизни в воде, чем эти кальмары!» — восклицает Барч.

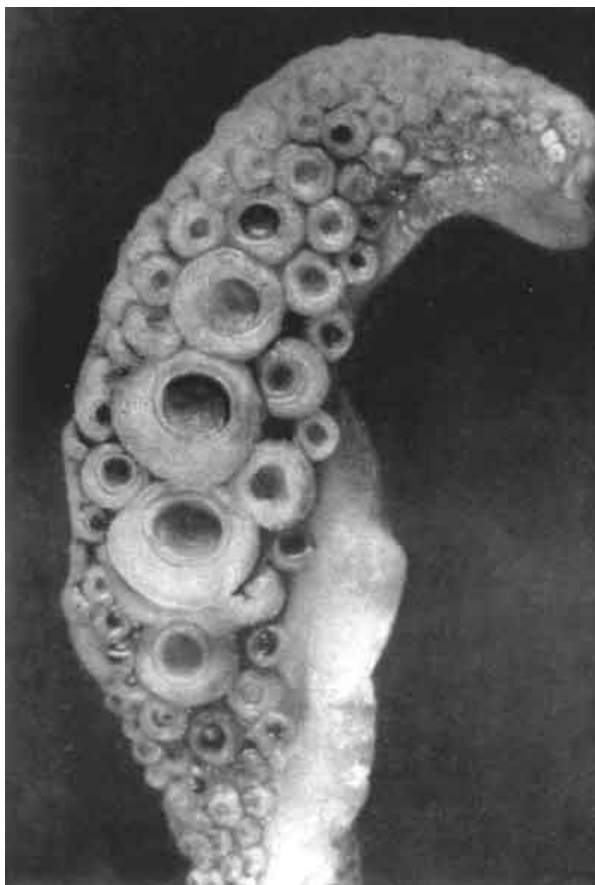
И он прав.

О приспособлениях головоногих моллюсков можно было бы написать объёмистый трактат, и ни одна глава не повторила бы другую, в каждом разделе речь шла бы о новом чудо-средстве, помогающем выжить в борьбе за место под солнцем.

Все без исключения головоногие моллюски — хищники, и хищники весьма прожорливые. «Габариты» жертвы их не смущают: головоногие нападают даже на животных, в несколько раз превышающих их своими размерами. Это, без сомнения, самые агрессивные и воинственные обитатели морей. В вечном круговороте «колеса жизни» они играют роль далеко не последней спицы. Невидимыми, но прочными нитями биологических взаимоотношений связаны цефалоподы со всеми обитателями океана. Они поедают множество рыб и крабов и сами дают пищу миллионам пожирающих их хищников: тут и рыбы — акулы, мурены, тунцы, макрели, треска; тут и птицы — альбатросы, поморники, пингвины; и морские звери — киты, дельфины и тюлени.

Что и говорить — врагов много. Но головоногие не сдаются без борьбы: они отлично вооружены. Их щупальца усажены сотнями присосок, а у многих кальмаров — также и когтями, острыми и кривыми, как у кошек. Зубов нет, но есть клюв.

Роговой, крючковатый, он без труда прокусывает рыбью кожу и



**Булава — конец одного из двух самых длинных ловчих щупалец кальмара — густо усеяна разнокалиберными присосками**



**Пойманный кальмар в ярости грызёт острогу**



панцири крабов, протыкает насквозь даже прочные раковины двустворчатых моллюсков<sup>29</sup>.

Каракатица может раздробить клювом панцирь большого рака или череп рыбы, вдвое более крупной, чем сама. Четырёх-шестикилограммовые кальмары легко перекусывают проволочную леску спиннинга, и поэтому опытные спиннингисты, желая «поудить» спрутов, применяют прочную стальную жилку.

Дэвид Дункан, сотрудник Американского музея естественной истории, во время экспедиции к берегам Перу и Чили наблюдал, как десятипудовые кальмары дозидикусы перекусывали и стальные лески.

Пронзённый острой, кальмар грызёт её клювом с такой яростью, что только щепки летят. Дозидикусы охотятся на четырёхпудовых тунцов и объедают гигантскую рыбину дочиста, не трогают лишь голову.

Мышцы, приводящие в действие могучие челюсти этих кальмаров, — плотный и довольно увесистый комок мускулов размером с кулак тяжеловеса.

О силе щупалец головоногих говорит следующий эпизод.

В Брайтонском аквариуме в Англии экспериментировали с небольшим, размером в фут, осьминогом. Служитель опускал в бассейн краба, привязанного к бечёвке, а натуралист наблюдал внизу, сидя у стекла.

Как только краб коснулся воды, осьминог пулей выскочил из своего угла и схватил его, вырвав бечёвку из рук служителя.

— Давайте другого краба, — сказал натуралист. — И держите крепче.

Опустили второго краба. Осьминог с вожделием посматривал на него, но не хотел расстаться с первой добычей. Краб, покачиваясь, приближался. В осьминоге, казалось, боролись два чувства — жадность и благоразумие.

Жадность восторжествовала. Удерживая пойманного краба семью лапами, он протянул восьмью вверх и схватил новое угощение. Как огромная гусеница, щупальце поползло вверх по бечёвке. Бечева туго натянулась.

— Эй! Не тяните так верёвку! — крикнул натуралист служителю: он думал, что бечёвку потянул к себе человек.

— Это не я, сэр. Это осьминог. Он такой сильный, что я боюсь, не оборвётся ли бечёвка.

---

<sup>29</sup> У осьминогов и кальмаров «бульдожий прикус»: надклювье короче подклювья, нижняя челюсть заходит за верхнюю и крючком загибается вверх.

— Хорошо. Тогда держите её крепче: посмотрим оборвёт ли?

Рывок, ещё рывок. Осьминог дернул третий раз, и бечёвка лопнула!

В том же аквариуме осьминоги, случалось, выдёргивали пробки из сливных отверстий на дне бассейна. Вода устремлялась вниз по канализационным трубам, и безрассудные геркулесы оставались на суше.

## ЧТО ОНИ ЕДЯТ

Фред Влес, французский натуралист, должен был прокормить большую компанию осьминогов. Их содержали на биостанции для экспериментов.

Ловить каждый день свежих крабов и устриц — нелегкая задача, и Фред Влес решил найти недорогих заменителей.

Попробовал кормить осьминогов мясными отходами, кусочками хлеба и картофелем: опыт не удался. Стали давать пленникам куриные яйца — яйца понравились осьминогам. Но вот беда — слишком дорогой это продукт, не дешевле устриц.

Однажды Влес увидел, как осьминог с аппетитом уплетает испорченное яйцо. Ура — проблема решена! Осьминогов стали кормить сваренными вкрутую тухлыми яйцами, которые почти ничего не стоили. По половине яйца на осьминога в день — таков был рацион.

Основная пища головоногих моллюсков — рыбы, крабы и ракушки. Но многие виды (особенно глубоководные) охотно едят и падаль. Едят и друг друга. Мелкие кальмары и осьминоги живут в постоянном страхе за свою жизнь, которой угрожает алчность их более крупных собратьев. Это одно из обстоятельств, затрудняющих содержание осьминогов в аквариумах: более крупные спруты съедают мелких. И не всегда голод служит причиной каннибализма. Поэтому ещё Аристотель, раздумывая над дурными обычаями полипусов, решил, что они едят друг друга, чтобы поддерживать в себе жизненную силу: осьминог, не отведавший осьминожьего мяса, будто бы хиреет и умирает.

Ещё более странная привычка спрутов — автофагия, самопожирание.

Натуралисты наблюдали иногда, как содержащиеся в неволе осьминоги вдруг без всякой видимой причины начинали себя есть! Обкусывали начисто щупальца и... умирали.

Порой самая невероятная «дичь» может служить пищей голодным спрутам.

Один натуралист из Сингапура видел во время отлива, как небольшой осьминог (*Octopus filamentosus*) пожирал... паука. Паук дезис большой любитель моря. В отлив он бегаёт по мокрым камням и поникшим водорослям, а когда море вновь заливаёт литораль, прячется в какой-нибудь щели и затягивает вход паутиной. Паутина, словно импрегнированная ткань, не пропускает воду, и в подводном убежище паука всегда сухо.



Осьминог сцапал паука на пляже, когда тот был занят, по-видимому, поисками подходящей дырки, в которой намеревался переждать прилив.

В Полинезии рассказывают, что по ночам осьминоги выползают на берег и охотятся на крыс, снующих по прибрежным камням (крысы во множестве расплодились на океанических островах). Одна из наиболее распространённых приманок для осьминогов, пишет Фрэнк Лейн, которой часто пользуются местные рыбаки,— это грубая модель крысы!

**Каракатица выбросила вперёд ловчие щупальца. Схватив добычу, она опять втянет из внутрь головы**

Бывает, что осьминоги вылезают на берег, чтобы поохотиться здесь на крабов. Моллюски хорошо себя чувствуют только во влажной среде и долго оставаться вне воды не могут. Говорят, что, прежде чем выбраться на сушу, они обильно поливают берег из воронки и таким образом обеспечивают максимум влаги на опасном пути через каменистые дебри чуждой стихии.

Там же, в Полинезии, рассказывают, будто осьминоги залезают даже на фруктовые деревья, чтобы полакомиться сочными плодами пандана.

Нелегко в это поверить. Правда, при случае осьминоги едят и растения. Это установлено наукой. В 1916 году английский зоолог Мэсси описал осьминога, желудок которого был набит водорослями. Мэсси решил, что хищник перешел на необычную диету в силу обстоятельств: жил он в небольшой лагуне, отрезанной от моря, где, кроме водорослей, не было ничего съедобного.

Хотя головоногие моллюски и очень прожорливы, при необходимости они могут подолгу голодать. В аквариумах осьминоги иногда жили без пищи несколько недель, а насиживающие самки, мы знаем, ничего не едят около двух месяцев, иногда и больше, пока не выведут детёнышей.

## ПОЧЕМУ У ЗАЙЦА ШКУРА ТОНКАЯ

Попробуйте схватить ящерицу за хвост — хвост останется у вас в руках, а ящерица юркнет в щель в старом пне. Хвост у ящерицы скоро снова вырастет.

Схватите кузнечика за ножку-ходулю — он оторвёт её и ускачет на одной ноге.

Голотурия<sup>30</sup>, спасаясь бегством, оставит в ваших руках ту половину, за которую вы успели схватить. А иные голотурии выбрасывают через рот, словно из катапульти, свой кишечник — на, мол, ешь, только меня оставь в покое!

У зайца нет длинного хвоста, как у ящерицы, с которым он мог бы при необходимости расстаться. Не может он пожертвовать и ногой, как кузнечик. Ведь быстрые ноги — его единственное спасение.

Другое дело оставить в пасти хищника шерсти клочок... Вот почему у зайца шкура тонкая. Схватит лисица зайчишку за бок, он рванётся и убежит. Не была б у него кожа тонкая, как пергамент, не рвалась бы легко, и косою так дёшево не отделался бы.

На месте содранной шкуры у зайца не появится ни кровинки, и рана скоро зарастает новой шерстью.

Легко расстаются со своей шубкой и другие зверьки. Садовая соня, маленькая, похожая на белочку зверюшка, «выскакивает» из своего хвостика, если хищник схватит за него. Пушистая шкурка легко лопаётся, и соня убегает с голым хвостиком, но живая.

Суслик и бурундук, говорят, поступают так же.

А маленькая коричневая ящерица, что живет на островах Палау в Тихом океане, моментально выскакивает из своей кожи, если вы накроете её рукой. В руке останется тонкая шкурка, а голенькая ящерица юркнет под камень.

Такое безжалостное, но спасительное самокалечение учёные называют автотомией — саморазрезанием. Многие животные прибегают к этой операции, чтобы избежать неминуемую гибель.

Автотомия — древнейшее средство страхования жизни — есть в арсенале защитных приспособлений и у осьминога. Восемь длинных рук, которые исследуют каждую пядь незнакомого пространства, когда осьминог выходит на добычу, чаще других частей тела подвергаются опасности.

---

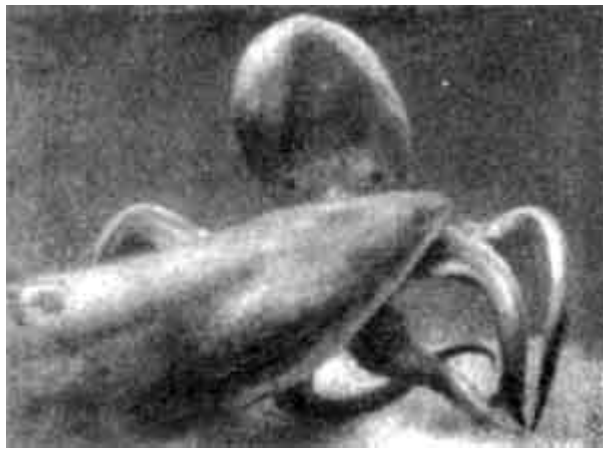
<sup>30</sup> Голотурии, или морские огурцы, — иглокожие животные, родичи морских звезд, ежей и лилий. Некоторые идут в пищу под названием трепанга.

Щупальца прочные — ухватившись за одно, можно всего осьминога вытащить из норы. Вот тут спрут «автотомирует» себя: мышцы попавшего в плен щупальца спазматически сокращаются. Сокращаются с такой силой, что сами себя разрывают. Щупальце отваливается, словно ножом отрезанное. Хищник получает его в виде выкупа за жизнь.

Осьминог *Octopus defilippi* в совершенстве постиг искусство автотомирования. Схваченный за руку, он тотчас расстается с ней. Щупальце отчаянно извивается — это ложный манёвр принесённого в жертву камикадзе — враг бросается на него и упускает главную цель. Отверженное щупальце долго ещё дёргается, и, если отпустить его на свободу, пытается даже ползти и может присасываться. Осьминог отбрасывает обычно около  $\frac{4}{5}$  всей руки, хотя может оторвать щупальце и в любом другом месте. Ящерица не обладает такой свободой действия: она переламывает свой хвост только в строго определённой точке по заранее намеченной природой линии.



**Схватка осьминога с акулой**



Рана на месте оторванного щупальца не кровоточит, кровеносные сосуды сильно сокращены и тем самым как бы сами себя зажимают. Кожа на конце обрубка начинает быстро нарастать на рану и затягивает её почти всю. Приблизительно через шесть часов после автотомии кровеносные сосуды расширяются и из пораненных тканей начинает слабо струиться кровь, которая плотным сгустком, словно тампоном, закрывает не затянутую ещё кожей оперированную поверхность щупальца.

На вторые сутки рана полностью заживает, и на месте утерянного начинает расти новое щупальце. Через полтора месяца оно уже на одну треть приближается к своему номинальному размеру.

Хотя автотомия и достаточно надёжный способ страхования жизни, однако способ этот очень расточителен. А нельзя ли придумать какой-нибудь менее болезненный и более экономный заменитель самокалечения? И такая замена была найдена природой. Головоногие моллюски в процессе эволюции

приобрели уникальнейшее чудо-оружие — чернильную бомбу. Вместо куска живой плоти кальмар выбрасывает перед раскрытой, чтобы сожрать его, пастью грубую подделку собственной персоны. Он как бы раздваивается на глазах и недругу оставляет своего бесплотного двойника, сам быстро исчезает, очень довольный проделкой.

Но прежде чем рассказать об этом удивительном приспособлении, смысл которого был отчётливо расшифрован биологами лишь несколько лет назад, необходимо, хотя бы вкратце, описать, что такое чернила моллюска, для чего и где они образуются, так как именно из чернил кальмар изготавливает своего двойника.

## ЧЕРНИЛЬНАЯ БОМБА

Издавна известно умение головоногих «пускать пыль в глаза». В минуту крайней опасности они выбрасывают из воронки струю чёрной жидкости. Чернила расплываются в воде густым облаком, и под прикрытием «дымовой завесы» моллюск более или менее благополучно уходит от погони. Нырнет в какую-нибудь расщелину или удирает, оставляя врага блуждать в потёмках.

В чернилах содержится органическая краска из группы меланинов, близкая по составу к пигменту, которым окрашены наши волосы. Оттенок чернил не у всех головоногих одинаков: у каракатиц он сине-чёрного тона (в сильном разведении цвета «сепии»), у осьминогов — чёрный, у кальмаров — коричневый.

Чернила вырабатывает особый орган — грушевидный вырост прямой кишки. Его называют чернильным мешком. Это плотный пузырёк, разделённый перегородкой на две части. Верхняя половина отведена под запасной резервуар, в нём хранятся чернила, нижняя — заполнена тканями самой железы. Её клетки набиты зёрнами чёрной краски. Старые клетки постепенно разрушаются, их краска растворяется в соках железы — получаются чернила. Они поступают на «склад» — перекачиваются в верхний пузырёк, где хранятся до первой тревоги.

Не всё содержимое чернильного мешка выбрызгивается за один раз. Обыкновенный осьминог может ставить «дымовую завесу» шесть раз подряд, а через пол-часа уже полностью восстанавливает весь израсходованный запас чернил. Красящая способность чернильной жидкости необычайно велика. Каракатица за пять секунд окрашивает извергнутыми чернилами всю воду в баке вместимостью в пять с половиной тысяч литров.

А гигантские кальмары извергают из воронки столько чернильной жидкости, что морские волны мутнеют на пространстве в сотню метров!

Головоногие моллюски рождаются с мешком, наполненным чернилами. Одна почти микроскопическая крошка-каракатица, едва выбравшись из оболочки яйца, тут же окрасила воду пятью чернильными залпами.

И вот какое неожиданное открытие было сделано биологами в последнее десятилетие. Оказалось, что традиционное представление о «дымовой завесе» головоногих моллюсков следует основательно пересмотреть. Наблюдения показали, что выброшенные головоногими чернила растворяются не сразу, не раньше, чем на что-нибудь наткнутся. Они долго, до десяти минут и больше, висят в воде тёмной и компактной каплей. Но самое поразительное, что форма капли напоминает очертания выбросившего её животного. Хищник вместо убегающей жертвы хватается эту каплю. Вот тогда она «взрывается» и окутывает врага темным облаком. Акула приходит в полное замешательство, когда стайка кальмаров одновременно, как из многоствольного миномета, выбрасывает целую серию «чернильных бомб». Она мечется туда-сюда, хватается одного мнимого кальмара за другим, и вскоре вся скрывается в густом облаке рассеянных ею чернил.

В 1956 году доктор Д. Хэл опубликовал в английском журнале «Нейчур» интересные наблюдения над маневрами, к которым прибегает кальмар, подменяя себя чернильным макетом<sup>31</sup>.

Зоолог посадил кальмара в кадку и попытался поймать его рукой. Когда его пальцы были уже в нескольких дюймах от цели, кальмар внезапно потемнел и, как показалось Хэлу, замер на месте. В следующее мгновение Хэл схватил... чернильный макет, который развалился у него в руках. Обманщик плавал в другом конце кадки. Хэл повторил свою попытку, но теперь внимательно следил за кальмаром. Когда его рука вновь приблизилась, кальмар снова потемнел, выбросил «бомбу» и тут же стал мертвенно бледным, затем невидимкой метнулся в дальний конец кадки.

До чего тонкий маневр! Кальмар ведь не просто оставил вместо себя своё изображение. Нет, это сцена с переодеванием. Сначала он резкой сменой окраски привлекает внимание противника. Затем тут же подменяет себя другим темным пятном — хищник автоматически фиксирует на нем свой взгляд — и исчезает со сцены, переменив наряд. Обратите внимание: теперь у него окраска не чёрная, а белая.

Хитра на выдумки природа.

Вильгельм Шефер считает, что, по-видимому, есть две группы головоногих моллюсков: одни производят быстро рассеивающиеся в воде чернила (типа

---

<sup>31</sup> Правда, ещё в 1878 году Фредерик писал, что каракатица сепиола выбрасывает чернильные капли, похожие на неё по форме, и благодаря такой имитации спасается от хищников. Но этому наблюдению не придали значения. Так нередко случалось и с другими открытиями, идущими вразрез с общепринятым мнением. Прошло почти сто лет, прежде чем наблюдение Фредерика было вновь «открыто». Исследованием этого вопроса наука обязана многим натуралистам, и в первую очередь должны быть упомянуты немецкий зоолог Вильгельм шефер и английский океанолог Д. Хэл.

дымовой завесы), чернила других изображают в воде грубую модель их обладателя (тип — «чернильная бомба»)<sup>32</sup>.

Мне кажется, что каждый моллюск в зависимости от обстоятельств может извергать чернила того или другого типа. Ведь, чтобы чернильную бомбу превратить в дымовую завесу, достаточно небольшого препятствия, о которое её можно предварительно разбить. У всех кальмаров и каракатиц и некоторых осьминогов внутри воронки есть такое препятствие: клапан, который перекрывает её просвет. Когда нужно выбросить «бомбу», клапан может быть плотно прижат к стенке воронки. Если моллюск чуть приподнимет его, он расщепит бомбу на мелкие осколки ещё внутри сифона и наружу извергнется рассеянное облако чернил.

Могут быть и другие способы предварительного «взрыва» бомбы: например, более сильное и резкое, под большим давлением, выбрасывание чернил или пульсирующие («жующие») движения самой воронки. Возможно, что в преобразовании одной формы чернил в другую принимает участие и загадочный «орган воронки» — фигурное утолщение на её внутренней стене, о назначении которого существуют пока лишь одни сомнительные догадки.



**Чернильная бомба!**

## **НАРКОТИК ДЛЯ ХИЩНЫХ РЫБ**

— Презренный раб, ты разбил величайшее произведение искусства! Самая жестокая казнь — слишком легкая кара за твоё злодеяние, — так (или приблизительно так) вскричали тонкие ценители красоты, когда на пиру в честь

---

<sup>32</sup> Чернила типа «бомбы», насколько мне известно, обнаружены пока лишь у следующих видов: *Alloteuthis subulata*, *Sepiola atlantica*, *Loligo sp.*, *Sepioteuthis australis*, *Octopus vulgaris*, *Ommastrephes pteropus*.



римского императора Августа раб, сервировавший стол, споткнулся и разбил хрустальный бокал.

— Смилуйтесь, о великие! — застонал перепуганный раб.

Но благородные патриции были непоколебимы.

Раба схватили, связали и бросили в садок к муренам. Отвратительные рыбы заживо съели его.

Эту гнусную историю записал для потомков римский философ Сенека.

Не берусь судить, могут ли мурены съесть человека<sup>33</sup>, но одно бесспорно: рыбы эти — одни из самых опасных тварей, с которыми людям приходится встречаться в море. Водолазы боятся их пуще акул и осьминогов, а осьминогам мурены доставляют больше неприятностей, чем водолазы. Тело у мурены длинное, змеевидное. Пасть усажена острыми и длинными зубами, их так много у неё во рту, что мурена не может закрыть рот, так и плавает с вечно оскаленной пастью. Среди зубов на нёбе есть и ядовитые!



**Мурены — злейшие враги осьминогов**

...Рыба-змея, лениво извиваясь, плывёт у самого дна. Сует морду под каждый камень, словно обнюхивает его. Кого-то ищет...

Вот, оказывается, в чем дело — унюхала осьминога. Он сидит ни жив ни мертв под искусственной скалой в углу аквариума.

Медленно и неумолимо приближается мурена к своей жертве. Осьминог не выдерживает войны нервов и пускается наутёк: ракетой вылетает из убежища, прикрывая свой тыл «дымовым» облаком. Мурена бросается в погоню. Прорывается сквозь чёрную завесу и за мутной пеленой почти настигает беглеца. Он камнем падает на дно. Свернулся клубком и замер. Мурена совсем рядом, но странное дело: ищет его, а он у неё под носом. Правда, заметить осьминога не просто — он неотличим от камня. Но ведь спрута выдает, наверное, запах: мурена шла по его «следу».

---

<sup>33</sup> Рассказывают, что патриций Ведиус Поллио систематически будто бы откармливал своих мурен рабами. Римляне очень ценили мясо мурен, разводили этих рыб в особых бассейнах и во время пиров тысячами подавали на стол.

Да, с обонянием у хищницы что-то явно не в порядке. Она тычется носом в окаменевшего осьминога (он и тогда не шевелится — какова выдержка), ещё раз толкнула его и поплыла дальше.

Что же случилось с кровожадным угрем<sup>34</sup>?

Мак-Гинити, американский биолог, не раз задавал себе этот вопрос. Он провел серию экспериментов над калифорнийским осьминогом и муреной. И вот что установил: чернила осьминога, оказываются, обладают свойствами наркотика! Они парализуют обонятельные нервы мурены. После того как мурена побывает в чернильном облаке, она утрачивает способность распознавать запах притаившегося моллюска. Даже когда натывается на него. Больше часа длится парализующее действие осьминожьего наркотика!

Чернила головоногих моллюсков в большой концентрации опасны и для них самих. Джильпатрик, рассказавший о похождениях осьминога в библиотеке, сделал такой опыт: посадил небольшого спрута в ведро с морской водой и добавил в неё чернила, извлеченные из пяти таких же моллюсков. Минуты через три осьминог был мёртв.

Подобный же эксперимент проделал и Ле-Сюер: пустил в пятилитровый сосуд двух маленьких осьминогов. Они быстро окрасили воду в чёрный цвет, опорожнив свои чернильные мешки, и... умерли через десять минут.

В море, на воле, осьминог избегает вредоносного действия своего оружия, быстро покидая отравленное место. В ограниченном пространстве ему нелегко это сделать.

В бассейнах с плохой сменой воды концентрация чернил быстро превышает допустимую норму, отравляет пленников, и они гибнут.

Опасны ли чернила головоногих для человека?

Ответить на этот вопрос попросим такого знатока подводной охоты, как Джеймс Олдридж<sup>35</sup>. Он говорит: «...Я настолько свободно вёл себя с осьминогом, что получил струю чернил прямо в лицо. А так как я был без маски, то жидкость попала мне в глаза и ослепила. Окружающий мир от этого, правда, не потемнел, а окрасился в чудный янтарный цвет. Всё вокруг казалось мне янтарного цвета до тех пор, пока пленка этих чернил держалась у меня на глазах. Это длилось минут десять или около того. Этот случай не повлиял на моё зрение».

---

<sup>34</sup> Мурены — близкие родичи морских угрей.

<sup>35</sup> Английский писатель и спортсмен написал превосходную книжку «Подводная охота»; в 1960 году она вышла в издательстве «Физкультура и спорт» на русском языке.

## ХАМЕЛЕОНЫ МОРЕЙ

В той же книге Олдридж пишет: «...Осьминоги удивительно быстро и гармонично окрашиваются под цвет окружающей их местности, и, когда вы, подстрелив одного из них, убьете или оглушите его, он не сразу потеряет способность менять окраску. Это я наблюдал однажды сам, положив добытого осьминога на газетный лист для разделки. Осьминог моментально изменил окраску, сделавшись полосатым, в белую и чёрную полосу!»

Ведь он лежал на печатной странице и скопировал её текст, запечатлев на своей коже чередование чёрных строк и светлых промежутков. По-видимому, осьминог этот не был совсем мертв, глаза его ещё воспринимали оттенки меркнувших красок солнечного мира, который он навсегда покидал.

Даже среди высших позвоночных животных немногие обладают бесценным даром изменять по прихоти или необходимости окраску кожи, перекрашиваться, копируя оттенки внешней декорации.

Моллюски, членистоногие и позвоночные — три высшие ветви эволюционного развития животного мира, и только среди них находим мы искусных «хамелеонов», способных изменять окраску сообразно с обстоятельствами. У всех головоногих моллюсков, у некоторых раков, рыб, земноводных, пресмыкающихся и насекомых спрятаны под кожей эластичные, как резина, клетки. Они набиты краской, словно акварельные тюбики. Научное название этих чудесных клеток — хроматофоры<sup>36</sup>.

Каждый хроматофор — микроскопический шарик (когда пребывает в покое) или точечный диск (когда растянут), окруженный по краям, будто солнце лучами, множеством тончайших мускулов — дилататоров, то есть расширителей. Лишь у немногих хроматофоров только четыре дилататора, обычно их больше — около двадцати четырёх. Дилататоры, сокращаясь, растягивают хроматофор, и тогда содержащаяся в нём краска занимает в десятки раз большую, чем прежде, площадь. Диаметр хроматофора увеличивается в шестьдесят раз: от размеров игольного острия до величины булавочной головки. Иными словами, разница между сократившейся и растянутой цветной клеткой столь же велика, как между двухкопеечной монетой и автомобильным колесом.

Когда мускулы-расширители расслабляются, эластичная оболочка хроматофора принимает прежнюю форму.

Дилататоры, пожалуй, самые неутомимые труженики из всех мышц, производящих работу в животном царстве. Они не знают усталости.

---

<sup>36</sup> У млекопитающих и птиц, тоже высших животных, нет в коже хроматофоров, так как, скрытые под шерстью и перьями, они были бы бесполезны.

Экспериментаторы Хилл и Соландг установили, что сила их сокращения нисколько не уменьшается даже после получасового напряжения, вызванного воздействием электрического тока.

Все другие неутомимые мышцы животных (и сердечная и мускулы крыльев) работают в пульсирующем ритме, когда за периодом сокращения следует пауза отдыха. Дилататоры часами и без перерыва остаются в напряжении, поддерживая на коже нужную окраску.

Хроматофор растягивается и сокращается с исключительной быстротой. Он изменяет свой размер за  $\frac{2}{3}$  секунды, а по другим данным, ещё быстрее — за  $\frac{1}{2}$  секунды.

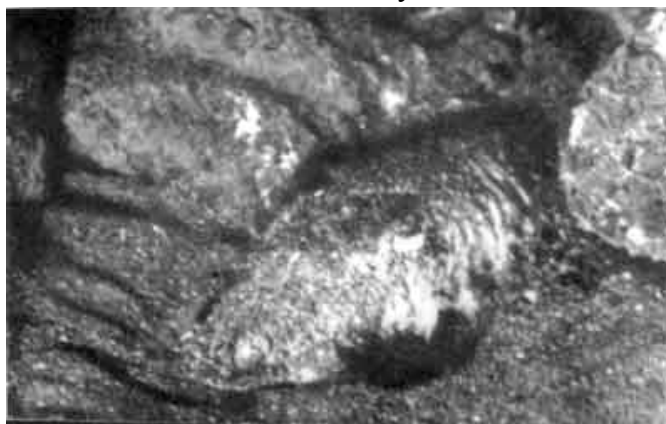
Каждый дилататор соединен нервами с клетками головного мозга. У осьминогов «диспетчерский пункт», заведующий сменой декораций, занимает в мозгу две пары лопастевидных долей. Передняя пара контролирует окраску головы и щупалец, задняя — туловища. Каждая лопасть распоряжается своей, то есть правой или левой стороной. Если перерезать нервы, ведущие к хроматофорам правой стороны, то на правом боку моллюска застынет одна неизменная окраска, в то время как его левая половина будет играть колерами разных цветов.

Какие органы корректируют работу мозга, заставляя его изменять окраску тела точно в соответствии с фоном окрестностей?

Глаза. Зрительные впечатления, полученные животным, по сложным физиологическим каналам поступают к нервным центрам, а те подают соответствующие сигналы хроматофорам. Растягивают одни, сокращают другие, добиваясь сочетания красок, наиболее пригодного для маскировки. Слепой на один глаз осьминог теряет способность легко менять оттенки на безглазой стороне тела. Удаление второго глаза приводит к почти полной потере способностей хамелеона.

Исчезновение цветовых реакций у ослепленного осьминога не полное, потому что изменение окраски зависит также и от впечатлений, полученных не только глазами, но и... присосками.

Если лишить осьминога щупалец или срезать с них все присоски, он бледнеет и, как ни пыжится, не может ни покраснеть, ни позеленеть, ни стать чёрным. Уцелеет на щупальцах хотя бы одна присоска — кожа спрута сохранит все прежние оттенки.



Притаившаяся каракатица



**На коже этого кальмара хорошо видны тёмные пятна — хроматофоры, они растянуты до предела**

## **РАДУЖНАЯ МИМИКА СПРУТА**

Хроматофоры головоногих содержат чёрные, коричневые, красно-бурые, оранжевые и жёлтые пигменты. Самые крупные — тёмные хроматофоры, в коже лежат они ближе к поверхности. Самые мелкие — жёлтые. Каждый моллюск наделён хроматофорами только трёх каких-нибудь цветов: коричневыми, красными и жёлтыми, либо чёрными, оранжевыми и жёлтыми. Их сочетание, конечно, не может дать всего разнообразия оттенков, которыми знамениты головоногие моллюски. Металлический блеск, фиолетовые, серебристо-голубые, зелёные и голубовато-опаловые тона сообщают их коже клетки особого рода — иридиоциты. Они лежат под слоем хроматофоров и за прозрачной оболочкой прячут множество блестящих пластиночек. Иридиоциты заполнены, словно комнаты смеха в парках, рядами зеркал, целой системой призм и рефлекторов, которые отражают и преломляют свет, разлагая его на великолепные краски спектра.

Богатством расцветок и совершенством маскировки головоногие моллюски далеко превосходят прославленного хамелеона. Он просто был бы посрамлён, как несчастный Марсий лучезарным Аполлоном, если бы задумал состязаться в игре красок с осьминогом или каракатицей.

Раздраженный осьминог из пепельно-серого через секунду может стать чёрным и снова превратиться в серого, продемонстрировав на своей коже все тончайшие переходы и нюансы в этом интервале красок. Бесчисленное разнообразие оттенков, в которые окрашивается тело осьминога, можно сравнить лишь с изменчивым цветом вечернего неба и моря.

К этой изумительной игре красок осьминоги прибегают в критические минуты жизни, чтобы ошеломить, напугать врага.

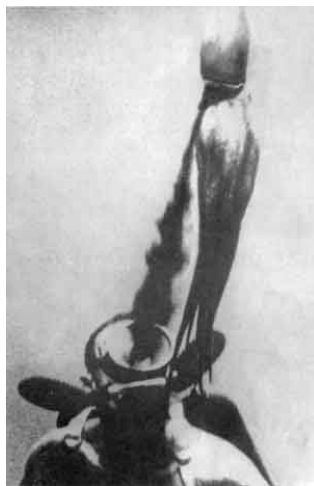
«Если вы, — пишет Олдридж, — заметив осьминога, начнете толкать его ружьём, он постарается отпугнуть вас, всё время меняясь в окраске, а это чудесное зрелище. Он будет сгибаться и извиваться, раздувать своё тело так, чтобы показаться огромным, будет вытягивать, шевелить и вновь сокращать свои щупальца, делать вид, что готов напасть на вас; он начнет выпучивать и закатывать глаза, видимо, пытаясь убедить вас в достоверности всех страшных историй, рассказываемых про него.

И если это не устрасило вас, тогда он обдаст вас чернильной струей и в смятении исчезнет с такой невероятной быстротой, что оставит вас в недоумении: почему ему сразу не начать было с бегства?»

Изменение цвета кожи — своего рода мимический язык спрута. Игрой красок он выражает свои чувства — и страх, и раздражение, напряженное внимание, и любовную страсть. Фейерверком цветовых вспышек угрожает соперникам, привлекает самку.

Кальмары тоже выражают страхи и радости игрой красок. Их калейдоскоп чувств составлен из золотисто-оранжевых и буро-красных тонов. Когда кальмара не обуревают эмоции, он бесцветен и полупрозрачен, как матовое стекло. Тогда чернильный мешок чёрным провалом зияет на молочном теле животного-призрака<sup>37</sup>.

Раздражаясь, кальмар становится пунцовым или оливково-бурым, и его «чернильница» исчезает за потемневшими покровами.



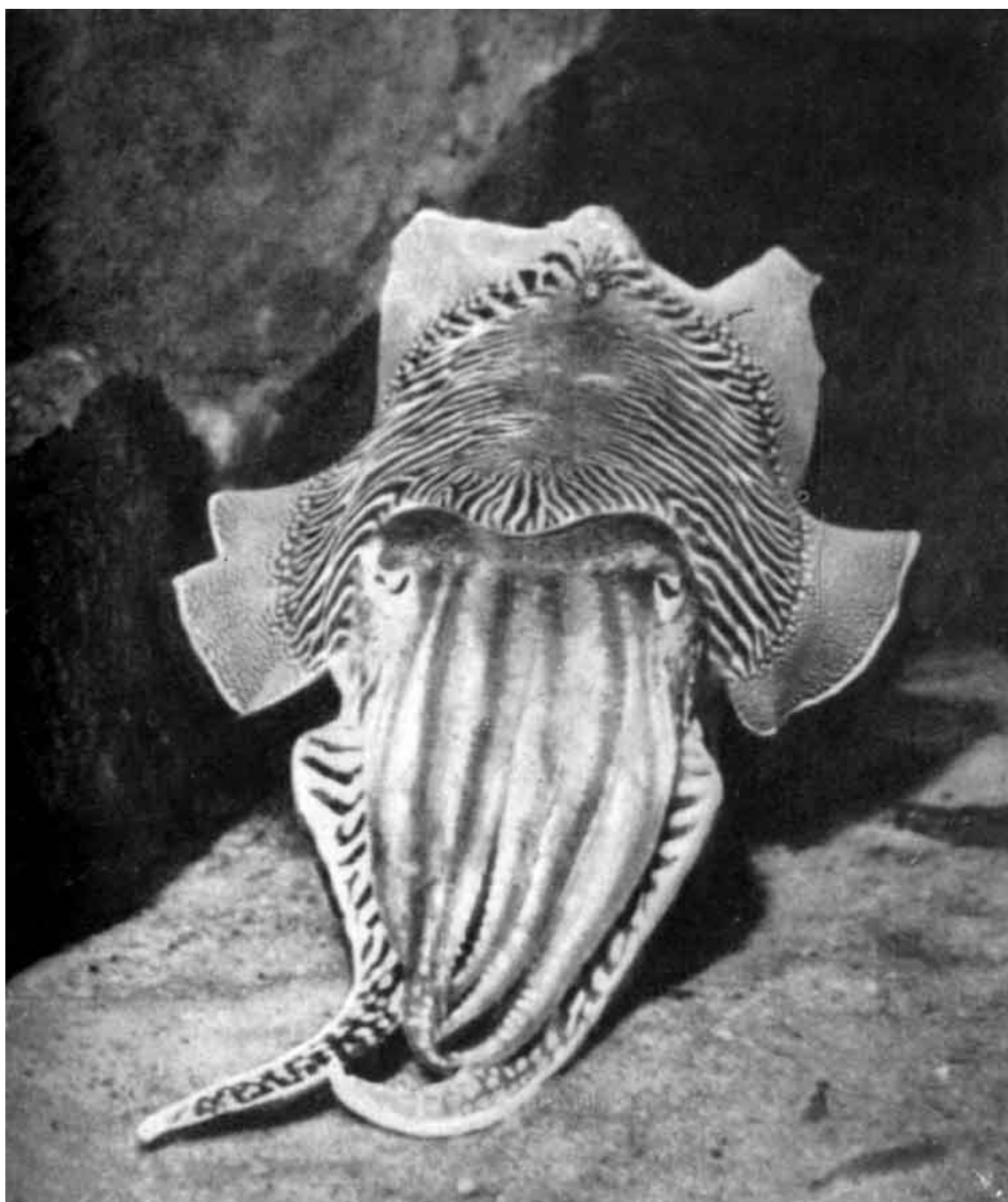
**Ударяя осьминога тоже приводит в действие свой реактивный двигатель, выбрасывая одновременно из воронки струю тёмной жидкости — «дымовую завесу»**

---

<sup>37</sup> Этому обстоятельству *pars pro toto* кальмар и обязан своим названием. Слово «кальмар» происходит от итальянского «*calamaio*», что значит «сосуд с чернилами».

## ПОЧЕМУ ЗЕБРА ПОЛОСАТАЯ

Если бы кому-нибудь пришло в голову устроить всемирное состязание «хамелеонов», первый приз наверняка получила бы каракатица. В искусстве маскироваться никто не может с ней соперничать, даже осьминог. К любому грунту каракатица приспосабливается без труда.



**Зебroidная окраска универсальный камуфляж**

Только что была она полосатой, как зебра,— опустилась на песок и тут же перекрасилась: стала песочно-жёлтой. Проплыла над белой мраморной плитой — побелела.

Вот лежит она на гальке, освещённой солнцем, её спину украшает узор из светлых (в тон солнечным бликам) и серо-бурых пятен. На чёрном базальте каракатица чёрная, как ворон, а на пестром камне — пегая.

Исследователь Холмс описал девять цветовых образцов, которыми пользуется каракатица для выражения чувств (три образца) и маскировки (шесть образцов). Самый излюбленный каракатицын наряд, в котором она появляется в пору любви перед нетерпеливым возлюбленным (раскрашенным, кстати, точно так же), — это наряд зебры. Токующая каракатица разлинована, точно пижама: от тёмно-бурого пятна в центре спины радиально расходятся чередующиеся светлые и тёмные полосы. Этой же окраской, лишь несколько менее яркой, каракатица часто пользуется и в будний день, во время прогулок по морю, когда ей приходится постоянно переходить с одного места на другое.



Характерные позы каракатиц



Подражая зебре, какую цель она преследует? Очевидно, мы не решим этот вопрос, не разобравшись в другом — почему зебра полосатая?

Говорят, что природа сделала зебру полосатой, чтобы врагам труднее было её заметить. А почему в таком случае верстовой столб с целью прямо противоположной раскрашивают чёрно-белыми полосами «под зебру»?

На открытом месте и верстовой столб, и зебра действительно очень заметны. Но другое дело в зарослях. Там полосатая раскраска расчленяет очертания животного на бесформенные пятна, которые теряются среди других предметов местности.



«Белые и чёрные полосы так сливаются с растительным покровом,— пишет один исследователь Африки,— что зебры незаметны даже с самых близких расстояний. Не раз бывало мы не могли их разглядеть за 40—50 шагов, хотя местность вокруг была столь открытой, что мы видели антилоп на расстоянии до 200 метров».

Полосатая или пятнистая окраска, составленная из резко контрастирующих элементов (чёрные полосы на белой шкуре, либо белые на чёрной, или чёрные пятна на жёлтом фоне), встречается у многих животных: у тигра, леопарда, ягуара, оцелота, жирафа, антилопы куду и бонго, у окапи, рыб, змей, бабочек.

Обратили ли вы внимание, что у всех перечисленных животных полосы и пятна идут рядами поперёк тела? Ведь это не случайно. Дело в том, что поперечные полосы, достигая границ силуэта, внезапно обрываются. Сплошная линия контура при этом расчленяется чередующимися то белыми, то чёрными полями расцветки, и животное, теряя свои привычные глазу очертания, сливается с фоном местности. К такому же способу маскировки прибегают и люди, когда раскрашивают военные объекты светлыми и темными пятнами, расчленяющими контуры маскируемого сооружения.

Если же чёрные и белые полосы идут не поперек, а вдоль контуров тела, то они не расчленяют, а, наоборот, подчёркивают их. Хорошо заметная окраска выгодна ядовитым или обладающим дурным запахом существам, чтобы хищники не хватали их по ошибке. Например, саламандре и сунсу: у них действительно полосы идут вдоль тела.

Сходного оптического эффекта добиваются стрелки, раскрашивая мишени концентрическими чёрно-белыми полями: чередующиеся круги как бы подчёркивают чёрное яблочко в центре, усиливая его видимость. А разрисуйте круг поперечными (радиальными) полосами контрастных цветов, и вам трудно будет разглядеть такую мишень даже на близком расстоянии.

Вот почему каракатица в движении, переходя с одного фона на другой, не меняет соответственно и расцветку. Физиологически это было бы осуществимо — ведь головоногий моллюск «переодевается» за полсекунды. Но будет ли польза от быстрой смены красок? Игра цветов лишь привлечёт врага.

Контрастирующие полосы, расчленяя силуэт каракатицы, помогают ей слиться с окраской любого грунта. Ведь зеброидный рисунок — универсальный камуфляж.

## **У ОСЬМИНОГА ВСЕ ЕСТЬ...**

Даже новорожденные осьминоги не остаются безоружными. Пока не развились ещё их собственные боевые средства, малютки вооружаются ядовитыми стрелами медуз.

Медузы жалят, как крапива. Их щупальца усажены микроскопическими батареями стрекочущих пузырьков — нематоцистами. Небольшая колбочка с ядом, в ней свёрнута спиралью боевая пружина. На конце пружины — острая стрела. Коснётесь медузы — пузырёк лопаётся, пружина разворачивается, и стрела вонзается в ваше тело. Кабы одна стрела, а то ведь сотни отравленных стрел застревают в коже, и кожа начинает гореть, как от ожога.

Немецкий учёный Адольф Нэф ловил в Средиземном море личинок<sup>38</sup> тремоктопусов — миниатюрных пелагических<sup>39</sup> осьминогов, и с удивлением обнаружил, что каждая личинка держит перед собой в слабеньких «ручонках» заграждение из обрывков щупалец медуз.

Нэф решил, что стрекочущие нематоцисты, которыми усажены медузины щупальца, служат осьминожьим младенцам в качестве оружия.

Владеет ли ещё какое-нибудь живое существо таким разнообразием защитных инстинктов и столь совершенной «боевой техникой», как головоногие моллюски?

У кого ещё есть:

1) восемь (или десять) мускулистых рук, а на руках 2) когти и 3) сотни присосок; 4) хищный клюв и 5) яд! 6) глаза зоркие, как у орла, и 7) инфракрасное зрение! 8) реактивный «двигатель» и 9) умение парить над морем, 10) запас воды за пазухой для путешествия по суше, 11) автотомия и 12) регенерация оторванных щупалец, 13) дымовая завеса! 14) чернильный «козел отпущения» и 15) наркотик для хищных рыб, 16) самый совершенный в мире камуфляж и,



**Новорождённые осьминоги**



**Те же малолетки при ещё более значительном увеличении**

<sup>38</sup> Молодь головоногих моллюсков условно называют личинками, хотя никакого превращения эти животные не совершают, и их «личинки» (за немногими исключениями) отличаются от взрослых особей лишь меньшими размерами.

<sup>39</sup> Пелагическими называют животных, обитающих не у морского дна, а в толще воды.

наконец, 17) огнемёты, прожекторы и опознавательные огни (о них узнаем в следующей главе).

Кобра вооружена только ядом, удав — силой могучего тела, заяц и лань — быстротой ног, орёл — клювом.

А у осьминога и ног восемь, и есть все перечисленные выше виды вооружения. Прав Джильберт Клинджел, утверждая: «Если бы осьминоги сумели преодолеть береговой барьер и выйти из океана на сушу, они, вероятно, заселили бы её бесконечным множеством удивительных органических форм». Недаром Герберт Уэлс произвёл своих марсиан от осьминогов.

## ОГНИ В ПУЧИНЕ

### РА-РАКА - ЖИВОЙ ОГОНЁК

Плохое это время, когда тунцы и макрели, предчувствуя приближение ураганов, уходят на север. Заря лишь вознесла над океаном свой пламенеющий венец, а все мужчины Науро уже в море. Ловят рыбу до заката: пара тощих акул да десяток летучих рыб — весь их улов.

А лодка у Ило всегда полна диковинных рыб. Никто не видел здесь таких! Зубастые пасти, вздутые животы, сами чёрные, как демоны ночи. Ловит их Ило в царстве вечного мрака — глубоко-глубоко под водой.

Зашуршал песок, рассекаемый днищем лодки. Толчок — путешествие окончено. Ило поднял голову и увидел их.

Он знал, что увидит их. Впереди стоял Теранги. Теранги... он ловил с ним стрекоз.

Стрекозы садились на крыши хижин. Нужно было волосяной петлей заарканить стрекозу. Да так, чтобы не повредить крыльев, не оторвать головы.

Потом начиналось обучение стрекозы разным трюкам — охоте на мух, например, и на других стрекоз. Хорошо выдрессированная стрекоза далеко не улетает, сидит на плече у хозяина. Поймает добычу и снова к хозяину. Все мальчишки Науро любили эту забаву.

А подросли — стали ловить и дрессировать фрегатов. Теранги подарил Ило своего лучшего фрегата.

Ило поил его из собственного рта. Вся деревня ликовала, когда от хижины к хижине разнеслась весть: «Маури ереита мена!», «Маури уже просит корм!» — говорили друг другу соседи. Хороший был фрегат.

А теперь семья Теранги голодала...

Чёрные рыбы жгли пальцы Ило, когда он вынимал их из лодки. Никто к нему не подошёл, никто не окликнул. Люди молчали.

Но Ило не мог больше молчать. Он взглянул в глаза Теранги:

— Ра-рака, маленькая каракатица, живет под камнями у Птичьей скалы. Под складкой кожи прячет она волшебный мешочек с «жидким огнём». Извлеки его осторожно, насади на крючок. За рифом опускай приманку в глубину. Лови ночью. Леску надвязывай десять раз. Во мраке пучины мешочек ра-раки горит яркой звёздочкой. Свет его привлекает чёрных рыб, что живут в глубокой бездне моря.

Близилось время отлива, когда Ило и Теранги пришли к Птичьей скале. Люди, которые жили здесь до них и до их дедов и отцов, разрисовали скалу фигурами фантастических птиц.

У подножия скалы море вылизало небольшую террасу. Теранги понял, что здесь, на этом скалистом уступе, живет секрет Ило.

Но Ило лишь взглянул на отмель и полез с ножом на пальму. С пальмы посыпались листья. Ило собрал их и потащил к морю. Полную охапку принёс и Теранги. Тут только сообразил он, что задумал Ило. Он делал роанг — забор в море. Начнется отлив — океан уйдёт. Морские жители — рыбы, каракатицы — захотят уйти тоже, но роанг не пустит. Они останутся на мели, и их можно будет ловить руками.

Роанг готов. Ило и Теранги сидят под скалой и ждут отлива.

Когда терраса обмелела, Ило спустился вниз. Теранги пошёл за ним. Они искали ра-раку, «десятирукую рыбу». Каракатицы искусно прятались. Стремглав проносились от камня к камню. Не легко их схватить. Поймали пять каракатиц.

Ночь застала друзей в море, за рифом. Операция, которую нужно произвести над ра-ракой, чтобы добыть её огонёк, очень проста. Теранги держал упругое скользкое тельце. Ило разрезал край мантии на животе у ра-раки — обнажилась светлая железа. Вырезал её вместе с чернильным мешком и осторожно привязал к крючку. — Леску надвязывай десять раз,— напомнил Ило. Так в год отчаяния и голода открыл Ило землякам свой секрет. И никогда не жалел об этом. Теперь, даже в плохое время, когда тунцы и макрели уходят на север, рыбаки с Науро ловят чёрных рыб пучины, и семьи их не голодают.

## ПУЗЫРЁК С БАКТЕРИЯМИ

Светящиеся фонарики каракатицы — самые экономные в мире лампочки. Без перезарядки горят они годами. Дающее свет горючее размножается быстрее, чем успевает сгорать.

Рак-отшельник ведёт «дружбу» с актинией. Собственными клешнями заботливо пересаживает её с камня к себе на раковину. А каракатицы носят в особой капсуле внутри тела целый мирок светящихся бактерий.

«Пузырёк» с бактериями погружён в углубление чернильного мешка. Дно углубления выложено, словно перламутром, слоем блестящих клеток. Это зеркальный рефлектор. Есть и линза-коллектор у «карманного фонарика» каракатицы. Студневидная и прозрачная, лежит она сверху — на мешочке с бактериями.

Есть и выключатель у фонарика. Когда нужно «потушить» свет, каракатица выделяет в мантийную полость несколько капелек чернил. Чернила покрывают тонкой плёнкой мешочек с бактериями, как бы набрасывают на него чёрное покрывало, и свет гаснет.

Первоначально поселения лучезарных бактерий были обнаружены у каракатиц в органах, не имеющих, казалось бы, никакого отношения к люминисценции — в так называемых добавочных скорлуповых железах. Их назначение, как полагали, состоит в том, чтобы одевать проходящие по яйцеводу яйца скорлуповыми оболочками.

Но анатомы, к удивлению своему, нашли в этих железах светящихся бактерий. Тогда родилась теория, что добавочные скорлуповые железы наделяют откладываемые яйца бесценным даром — слизью с бактериями-светлячками. Развивающаяся в яйце малютка-каракатица, благодаря этой инфекции, автоматически, ещё до рождения, получает, словно эстафету от далеких предков, неугасимый «огонь». Таким будто бы образом и бактерии-симбионты<sup>40</sup> обретают бессмертие.

Но потом выяснилось, что многие каракатицы носят бактерии не только в скорлуповых железах.

Двурогой сепиолой назвали зоологи чочин-ику — миниатюрное создание, размером с ноготь большого пальца, которое охотится за рачками в водах океана, вблизи берегов Японии и Курильских островов. Ночью сепиола светится. Лучезарный нимб окружает её крошечное тельце, и сияющая малютка парит над чёрной бездной моря, как живая звёздочка.

Поймать сепиолу не трудно. Годится для этого простой сачок на длинной палке. Перевернём её на спину и осторожно отогнем край мантии — мы увидим большой, двурогой формы (отсюда и название малютки) «пузырёк». Он лежит на чернильном мешке, покрывая его целиком, и наполнен слизью. Это мицетом<sup>41</sup> — «садок» для светящихся бактерий.

В конструкции странного органа исследователей больше всего поразили микроскопические каналы, пронзающие стекловидную массу, которая покрывает сверху бактериальный «интернат» и выполняет роль фокусирующей линзы. Канальцы, словно тончайшие горловинки, ведут от пузырьков с бактериями насквозь через линзу прямо в морскую воду, омывающую орган.

Значит, бактерии не изолированы совершенно от родной стихии! Они не пленники, а гости. Возможно, между бактериями, поселившимися в пузырьке у

---

<sup>40</sup> Симбиоз — взаимовыгодное сожительство разнородных организмов.

<sup>41</sup> Мицетомы — камеры со светящимися симбиотическими бактериями — найдены в царстве головоногих моллюсков только у каракатиц и некоторых кальмаров (*Loliginidae*), которые по анатомическим признакам близки к каракатицам, хотя внешне и не похожи на них.

каракатицы, и бактериями, свободно обитающими в море, происходит постоянный обмен.

Это наблюдение подало мысль исследовать зародышей каракатиц: заражены ли они светящимися бактериями? Ведь предполагалось, что яйца получают партию симбиотических бактерий — племенной материал — вместе со скорлупой.

Никакой «светящейся» инфекции у эмбрионов обнаружить не удалось. Даже личинка каракатицы (*Sepia officinalis*) длиной в 1,8 сантиметра не заражена светящимися бактериями, хотя у неё в этом возрасте уже начинается развитие мицетом. И только когда молодая каракатица достигает приблизительно одной трети размеров взрослого животного — 2,5—3,5 сантиметра<sup>42</sup>, её дополнительные скорлуповые железы наполняются бактериями.

Поскольку мицетом через каналцы свободно сообщается с морской водой, новорожденные каракатицы, очевидно, черпают необходимый для своего «фонарика» запас возбудителей света прямо из моря. В море, как известно, светящиеся бактерии встречаются в изобилии. По микроскопическим каналцам попадают они в гостеприимный орган, где приготовлены им все условия для беззаботного существования — и стол, и дом, и свежий кислород, без которого живой свет не «горит»<sup>43</sup>.

Однако до сих пор происхождение и пути проникновения симбиотических бактерий в организм каракатицы окончательно не выяснены. Некоторые исследователи обнаружили, что бактерии, выделенные из светящихся органов головоногих моллюсков, своими биологическими свойствами значительно отличаются от светящихся бактерий, свободно живущих на коже многих морских животных<sup>44</sup>. Различия между ними, говорит немецкий исследователь Мейсснер, так же велики, как между тифозными бактериями и кишечными палочками.

---

<sup>42</sup> Имеется в виду длина мантии, то есть тела от кончика хвоста до шеи (без головы и щупалец).

<sup>43</sup> Даже те организмы, которые способны светиться в бескислородной среде (радиолярии, гребневики, некоторые медузы), используют в процессе свечения так называемый связанный, то есть содержащийся в химических соединениях, кислород.

<sup>44</sup> Впервые в 1918 году светящихся бактерий выделил из желез каракатиц *Sepia intermedia*, *Rondeletia minor* и *Sepia officinalis* итальянский учёный Цирполо. Он назвал эти микроорганизмы *Vacillus pierantonii* и *Vacillus sepiæ*. Немец Мейсснер в 1926 году обнаружил в мицетомах каракатиц других бактерий: *Vibrio pierantonii*, *Coccoba-cilus pierantonii*. Сейчас известно больше десятка видов светящихся бактерий, живущих внутри тела головоногих моллюсков.

Японский бактериолог Кишитани подтвердил это мнение Мейсснера, но обнаружил, к немалому своему удивлению, что живущие в мицетомах каракатиц бактерии встречаются и на коже своих гостеприимных хозяев и даже на несветящихся кальмарах.

Как увязать эти противоречивые факты?

## ГЕТЕРОТЕВТИС-ПИРОТЕХНИК

Я бы предположил, что каналцы мицетома предназначены не столько для привлечения бактерий, сколько для их изгнания в минуту опасности. Слизь с бактериями выбрызгивается через каналцы наружу — мгновенно вокруг животного вспыхивает светящееся облако. Хищник, пытавшийся схватить каракатицу, слепнет. Тем временем моллюск спешит укрыться в безопасном месте. Изгнанные из мицетома бактерии могли найти временное убежище на коже каракатицы или попавшего в зараженную ими воду кальмара.

Наблюдения показали, что чочин-ика, спасая свою жизнь, и в самом деле мечет во врага «жидкий огонь».

Однако лучших результатов в «огнеметном» искусстве добился гетеротевтис-пиротехник, о котором писал ещё Аристотель. Гетеротевтис живет в глубинах Атлантического океана и Средиземного моря. На небольших, впрочем, глубинах — до пятисот — тысячи метров.

Мицетом гетеротевтиса снабжен большим резервуаром. Стенки резервуара эластичны, и, когда окружающие их мускулы сокращаются, миллионы бактерий извергаются наружу, вспыхивая ярким фейерверком.

Стоит слегка потревожить гетеротевтиса, как он выбрасывает через воронку струйку светоносной слизи. При соприкосновении с водой она мгновенно загорается цепью сверкающих голубовато-зеленоватых точек. Некоторое время светящаяся слизь держится в воде отдельными шариками. Затем под действием течений вытягивается в блестящие нити, которые испускают свет три — пять минут и внезапно гаснут.

Свои пиротехнические фокусы гетеротевтис может повторять много раз подряд, когда уже кажется, что он полностью израсходовал весь запас горючего.

Видимо, во мраке глубин яркие вспышки холодного огня оказывают обладателям этого оружия немалую услугу, и, конечно, им владеет не один гетеротевтис. В августе 1934 года Вильям Биб спустился в стальном шаре-батисфере на рекордную по тем временам глубину в



девятьсот двадцать три метра. Из окошка батисферы он увидел много диковинных созданий и среди них — креветок-огнеметателей.

Через двадцать лет Кусто и Хуо «нырнули» глубже. Уже не в батисфере, а в батискафе, глубоководной подлодке, спустились на глубину в две тысячи сто метров и тоже увидели из иллюминатора вспышки живых огнеметов. В луч прожектора попал кальмар длиной около сорока пяти сантиметров. Он выбросил из воронки каплю какой-то жидкости, похожей на «белые чернила». Она ярко вспыхнула в луче света.

Позднее Кусто и Хуо заметили, как два других кальмара извергли целые «облака жидкого огня».

## ЛАМПОЧКИ БЕЗ НАКАЛИВАНИЯ

Жан Верани любил приходить на берег моря, когда рыбаки возвращались с уловом. Диковинных животных привозили их лодки.

Однажды недалеко от Ниццы он увидел на берегу толпу людей. В сети попало существо, совершенно необычное. Тело толстое — мешком, как у осьминога, но щупалец десять и связаны они тонкой перепонкой, словно зонтиком.

Верани опустил причудливого пленника в ведро с морской водой и «в тот же момент,— пишет он,— я был захвачен удивительным зрелищем сверкающих пятен, которые появились на коже животного. То это был голубой луч сапфира, который слепил меня, то опаловый топаза, то оба богатых оттенками цвета смешивались в великолепном сиянии, окружавшем ночью моллюска, и он казался одним из самых чудеснейших творений природы».

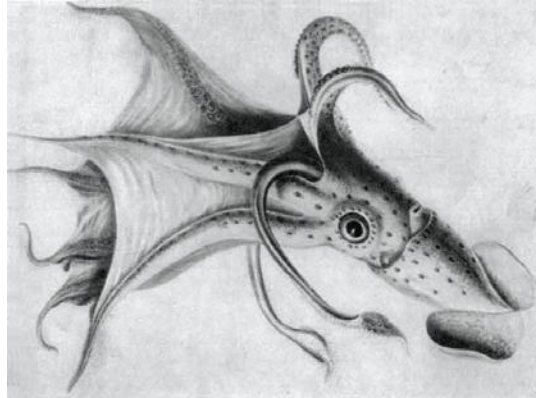
Так Жан Батист Верани, молодой французский натуралист, открыл в 1834 году биолюминисценцию головоногих моллюсков<sup>45</sup>. Он не ошибся, когда решил, что многочисленные голубоватые точки на теле животного — светящиеся органы (фотофоры). У глубоководного кальмара гистиотевтиса, которого исследовал Верани, около двухсот таких фонариков, некоторые из них достигают в диаметре 7,5 миллиметра — настоящие прожектора!

Устройство светящихся органов у кальмаров иное, нежели у каракатиц, и с точки зрения оптической техники более совершенное. Фотофор по конструкции напоминает прожектор или автомобильную фару. И форма у него приблизительно такая же — полусферическая. Орган покрыт со всех сторон, кроме обращенной наружу светящейся поверхности, черным, светонепроницаемым слоем. Дно его выстлано блестящей тканью. Это зеркальный рефлектор. Непосредственно перед ним расположен источник света — фотогенное тело, масса фосфоресцирующих клеток. Сверху «фара» прикрыта

---

<sup>45</sup> Свои наблюдения Верани опубликовал только в 1851 году.

прозрачной линзой, а поверх неё — диафрагмой: слоем чёрных клеток-хроматофоров. Наползая на линзу, хроматофоры закрывают её — свет гаснет.



**У гистеотевтиса около двухсот светящихся органов, некоторые «фары» достигают в диаметре 7,5 мм!**

Светящиеся органы кальмаров наделены ещё целым рядом других оптических устройств.

У каллитейтиса, например, исходящий от фотогенной массы свет пересекает косо поставленное «зеркало». Особые мускулы поворачивают зеркало в разные стороны, и луч света меняет своё направление.

Есть в фотофорах и светофильтры — экраны из разноцветных клеток. Иногда роль светофильтра выполняет цветной рефлектор.

Нередко один моллюск обладает осветительными средствами десяти различных конструкций.

Некоторые кальмары буквально усеяны крупными и мелкими фотофорами и не только снаружи, но и изнутри. Многие носят под мантией «пояс огненных драгоценных камней». Свет от сияющих «камней» проникает наружу через прозрачные «окна» в коже и мускулатуре этих животных. Часто фотофоры сидят на глазах — на «веках» или даже на самом глазном яблоке, а иногда они сливаются в сплошные полосы, окружающие глазную орбиту светящимся полукольцом.

У таксеумы и батотаумы, причудливых обитателей глубин, глаза сидят на длинных стебельках и каждый глаз наделён мощными фотофорами. У этих кальмаров, замечает Фрэнк Лейн, сразу два оптических прибора — дальнометры и прожекторы.

Фотофоры на глазах обнаружены не только у кальмаров, но и некоторых глубоководных раков и рыб. Очевидно, приближенный к самым глазам источник света помогает рассматривать близко находящиеся предметы. О дальнем зрении на глубинах не может быть и речи.

Светящиеся органы кальмаров работают очень экономно: восемьдесят и даже девяносто три процента излучаемого ими света составляют лучи с короткой волной и только несколько процентов — тепловые лучи. В электрической лампочке лишь четыре процента подведённой энергии преобразуется в свет, а девяносто шесть процентов — в тепло. В неоновой лампе коэффициент полезного действия несколько выше — до десяти процентов.

Удалось ли биологам установить, какие процессы протекают в миниатюрных природных фонариках, заставляя их гореть без огня, светиться без накаливания?

## ХИМИЯ ЖИВОГО СВЕТА

Два вещества необходимы для производства биологического света — люциферин и люцифераза.

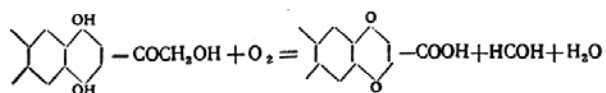
Люциферин очень сложное органическое вещество, близкое к витамину К и содержащее (по некоторым данным) фосфор, образуется в светящихся органах животного под влиянием фермента фотогеназы.

Ещё одно вещество — принимает участие в производстве «холодного огня» — кислород. Без кислорода свет не возникает, потому что биолюминесценция — это ведь медленное сгорание, окисление высокопродуктивного горючего — люциферина<sup>46</sup>. «Воспламенителем» служит фермент люцифераза (белок, содержащий, по-видимому, тяжёлый металл, подобно гемоглобину крови). Взаимодействие люциферина, люциферазы и кислорода происходит в фотогенной массе фотофора<sup>47</sup>.

---

<sup>46</sup> Капля светящейся слизи гетеротетриса, накрытая покровным стеклом, быстро гаснет. Если стекло снять, то приток свежего кислорода вновь её «воспламеняет». Гаснет светящаяся слизь и в вакууме или в камере с углекислым газом.

<sup>47</sup> Некоторые учёные определяют химическую структуру неокисленного и окисленного люциферина следующей формулой:



Взаимодействие люциферина, люциферазы и кислорода протекает, по-видимому, в четыре фазы, которые приблизительно могут быть обозначены следующими формулами:

- 1)  $\text{LH}_2$  (люциферин) + А (люцифераза)  $\rightarrow$   $\text{ALH}_2$
- 2)  $\text{ALH}_2 + \frac{1}{2} \text{O}_2$  (кислород)  $\rightarrow$   $\text{ALH}_2\text{O}$ .
- 3)  $\text{ALH}_2 \cdot \text{O} \rightarrow \text{A}^1$  (активированная люцифераза) + L (окисленный люциферин) +  $\text{H}_2\text{O}$  (вода).
- 4)  $\text{A}^1 \rightarrow \text{A} + h\nu$  (квант света).

Иногда наблюдали свечение фотофоров даже у мёртвых животных. Извлечённое из светящихся органов и высушенное фотогенное вещество начинает светиться в пробирке, если его слегка смочить водой. Высушенные рачки остракоды, например, более тридцати лет сохраняют способность светиться.

В минувшей войне сушеные рачки заменяли японским офицерам и потайные фонарики: взяв на ладонь щепотку остракод и слегка смочив их, можно было прочесть донесение или рассмотреть карту.

## СВЕТЯТСЯ ЛИ ОСЬМИНОГИ?

Зоологами описано уже двадцать семь видов светящихся каракатиц — около двенадцати процентов всех известных науке видов этих животных. Светящихся кальмаров значительно больше — свыше ста видов (60%). Дело в том, что среди кальмаров много глубоководных видов. А светящиеся органы развиваются, как известно, главным образом у обитателей глубин. Каракатицы держатся у берегов на небольшой глубине, обычно до двухсот метров, то есть выше так называемого «светового порога».

Обычные спруты — тоже жители прибрежных вод. Но есть и глубоководные осьминоги, однако и они лишены, как правило, фотофоров. Факт этот тем более странный, что родные их братья кальмары производят свет в расточительном изобилии.

До недавнего времени известно было только два вида светящихся осьминогов — «адский осьминог-вампи́р» и слепая цирротаума. У чёрного, как ночь, осьминога-вампи́ра спина усеяна мелкими светящимися точками. А в основании щупалец у него две большие яркие «фары».

Цирротаума — животное безглазое, хрупкое и прозрачное, как медуза. И светящиеся органы у неё необычные: спрятаны в присосках. Вернее, в бывших присосках. Чашечки их атрофировались, а ножки вздулись в виде усечённых веретен.

В «веретенах» и разместились источники света<sup>48</sup>.

---

<sup>48</sup> Однако предположение о том, что изменённые присоски цирротаумы заполнены именно светящимися органами, ещё не доказано.

## ОТКРЫТИЕ НА С. Р. Т. - 662

Летом 1953 года в северо-западной части Тихого океана плавало небольшое судёнышко — средний рыболовный тральщик дальневосточного флота С. Р. Т. - 662. На корабле работали научные сотрудники Института океанологии АН СССР.

Однажды ночью они заметили в море каких-то крошечных созданий, окружённых сияющим ореолом, которые лениво «парили» у самой поверхности, медленно шевеля щупальцами. Свет исходил от концов щупалец.

Зоологи поймали стайку светлячков.

Так был добыт третий член светящегося трио осьминогов.

Мне посчастливилось изучить эту находку. Осьминог оказался неизвестным науке видом. Принадлежит он к роду мелких пелагических<sup>49</sup> осьминогов — тремоктопусов, но отличается от них светящимися органами, которых лишены все известные до сих пор тремоктопусы. Крупными фотофорами наделены у него только самки.

Я назвал этого редкостного осьминога светящимся тремоктопусом — *Tremoctopus lucifer*.

Возможно, что тремоктопус-люцифер только первый из восьмируких «светлячков», которых предстоит ещё изучить зоологам.

Свечение осьминогов (и даже не пелагических, а обыкновенных, прибрежных) описали некоторые заслуживающие полного доверия исследователи. Чарлз Дарвин один из них. Во время кругосветного путешествия на корабле «Бигль» он держал в каюте осьминога. Когда наступала ночь, осьминог начинал тускло фосфоресцировать. Свет исходил не от каких-либо определённых органов, а от всей его поверхности. Очевидно, светился не сам осьминог, а бактерии, которые поселились в покрывающей его слизи.

По той же причине одна садовая улитка из Тенерифа наделала как-то много шума. Известно, что сухопутные моллюски не светятся<sup>50</sup>, а эта улитка

---

<sup>49</sup> Не все осьминоги живут на дне моря. Среди них есть немало семейств, которые приспособились, подобно кальмарам, к обитанию в просторах открытого моря — в пелагиали. Отсюда и название — пелагические осьминоги.

<sup>50</sup> Светящиеся органы обнаружены только у двух видов наземных и пресноводных улиток: *Dyakia striata* (живет в лесах Малайского полуострова) и *Latia neritoides* из ручьев и рек Новой Зеландии; латия, пожалуй, единственное вообще пресноводное животное, обладающее светящимися органами.

светилась. Решили было, что она принадлежит к особому роду светящихся улиток и назвали её фосфораксом.

Выяснилось, однако, что и другие улитки и слизки влажными теплыми ночами тускло фосфоресцируют. Светятся бактерии, которые находят приют на слизистой поверхности их тела<sup>51</sup>.

Нечто подобное, очевидно, происходит и с осьминогами. А когда-то, миллионы лет назад, случилось и с каракатицами. Их предки сумели тогда извлечь пользу из временного поселения на своей спине светящихся бактерий. Они позаботились приготовить для них квартиру со всеми удобствами — в процессе эволюции образовался мицетом. И бактерии с поверхности тела переселились на постоянное местожительство под мантию своего гостеприимного хозяина, в «пузырёк».

Из случайной встречи развились и многие другие формы симбиоза.

## ЭТО ЧТО-ТО СКАЗОЧНОЕ

Миллионы украшенных огнями «живых ракет» снуют взад и вперёд в глубинах океана. Ночью глубоководные кальмары поднимаются к поверхности моря, и тогда великолепное зрелище подводной иллюминации становится доступным для людей. Но, увы! — немногим исследователям посчастливилось быть свидетелями этой сверкающей пантомимы.

Люди, видевшие светящихся кальмаров во всем блеске их сияющего великолепия, описывают свои наблюдения словами, полными восторга и восхищения.

Зоологи с немецкого исследовательского судна «Вальдивия» поймали однажды в глубинах Индийского океана двух небольших кальмарчиков. Их немедленно посадили в ледяную морскую воду. Кальмары некоторое время жили и озаряли затемненную каюту мерцанием своих чудесных огней.

Карл Хун, зоолог с «Вальдивии», пишет, что со стороны казалось, будто «тело кальмара украшено диадемой из драгоценных камней. Средние фотофоры на глазах животного сверкали ультрамариновой лазурью, свет крайних напоминал блеск жемчуга, а огни нижней поверхности мантии сияли рубином.

---

<sup>51</sup> Экспериментальным путем удалось заразить светящимися бактериями многих животных (креветок, каракатиц, рыб, лягушек), которые жили и светились некоторое время, а потом погибали или недели через две-три освобождались от бактерий.

Фотофоры позади них испускали снежно-белое сияние, кроме одного в центре, свет которого был небесно-голубым. Это было великолепное зрелище!».

Кальмар-светляк, хотару-ика, обитает в глубинах Тихого океана. Каждый год в апреле — июне миллиардные стаи хотару-ика подходят к самым берегам Японии (главным образом в залив Таяма) для размножения, Рыбаки в эту пору вылавливают тонны сверкающих кальмаров, которые идут — увы! — на удобрение, так как не годятся в пищу из-за своих мелких размеров.

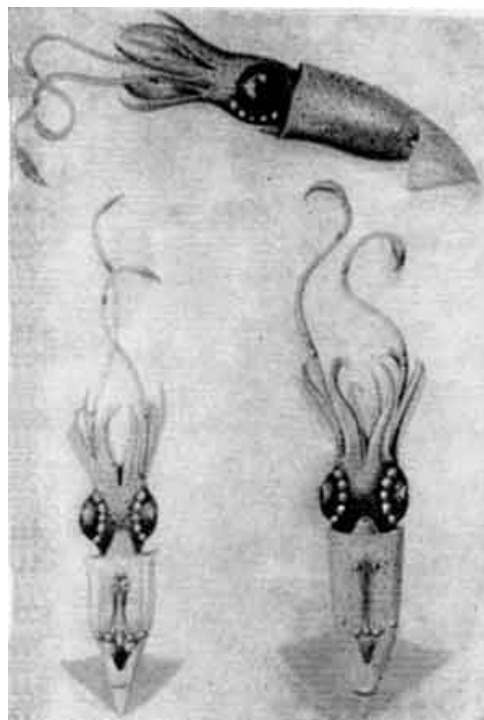
Японский учёный Ватасе, именем которого был назван позднее кальмар-светляк, описал один из таких уловов.

Когда сети подтягивали к берегу, они сверкали тысячами голубоватых искорок.

«Сотни маленьких пятнышек разбросаны по всему телу кальмара... Днём это невзрачные точки, но ночью они сияют, как звёзды на небе. Очень интересно рассматривать их под микроскопом. Каждое пятнышко затянато наползающими друг на друга чёрными клетками (хроматофорами). Открыто лишь небольшое отверстие, через которое пробивается свет. Он так ярко, что напоминает луч солнца, проникающий в тёмную комнату через дыру в оконной занавеске. Когда кальмар хочет погасить свет, хроматофоры расширяются и покрывают весь орган».

Хотару-ика не велик, не больше указательного пальца, но у него по три крупных фотофора на концах нижней пары щупалец, по пять на каждом глазу и сотни мелких органов рассеяны по всему телу. Они могут вспыхивать одновременно или порознь. Сияние огней на концах щупалец затмевает своим блеском свет других фотофоров.

Эти огоньки горят так ярко, пишет биолог Ишикава, что «в темноте заметны лишь два быстродвигающихся лучезарных тела. Колебания невидимых щупалец вызывают периодические ослепительные вспышки, подобно световым эффектам электрического замыкания. Это что-то сказочное!»<sup>52</sup>.



**Кальмар «Чудесная лампа», его тело украшено «диадемой из драгоценных камней» — это фотофоры**

<sup>52</sup> Один кальмар-светляк размером с указательный палец освещает в воде зону 25—30 сантиметров. Это значит, что его бортовые огни развивают яркость в 0,03—0,1 децимиллистилльба.

## ПО КАКОМУ СЛУЧАЮ ИЛЛЮМИНАЦИЯ?

Маленькая лампочка ра-раки сослужила добрую службу рыбакам из Полинезии. Рыбы глубин охотно клюют на светящуюся приманку. Во мраке пучины огонёк — это жизнь! Здесь все зажигают опознавательные огни. Их разнообразие заменяет жителям вечной ночи яркую окраску обитателей суши. Животные одного вида находят друг друга по сиянию привычных огней. Самцы и самки идут на свидание, оповещая друг друга световыми сигналами. Где любовь, там и коварство. Зубастые хищники расставляют хитроумные ловушки на пути влюблённых.

Вот во мраке мерцает огонёк. То вправо метнется, то подскочит вверх. Затерянный во мгле одинокий призыв.

А вот и другой огонёк ищет друга. Нерешительно приближается: не западня ли здесь? Западня! Огонек спешит назад, но поздно! Зубастая пасть настигла одинокого искателя приключений. Мгновение — и он в ненасытном желудке. Рыба-удильщик поймала на огонёк добычу.

Их много в глубинах моря, этих удильщиков. У одних из головы, у других из спины растёт тонкая и длинная удочка. На конце удочки горит фонарик — приманка. А крючок — острые зубы.

У некоторых рыб-удильщиков удочки раз в двенадцать длиннее тела. Представляете себе рыболова с удилицем до седьмого этажа?

Но рыбы ловко управляют с громоздкой снастью. Впрочем, на дне моря ведь и простора больше...

Ило, чтобы поймать рыб бездны, позаимствовал у каракатицы её «лампочку». Кальмары же носят на концах щупалец свои огоньки. Это приманка. Но удилица здесь — длинные щупальца, усаженные крючками, не стальными — роговыми, но острыми, как стальная бритва.

У хиротевтиса щупальца в пятнадцать раз длиннее тела. Ядовитые и липкие железы, как бутоны, покрывают их стебли. Мелкие животные устремляются на огонёк и приклеиваются к щупальцам, словно мухи к липкой бумаге. Кальмару остается лишь «обсосать» свои удилица.

А гетеротевтису свет нужен для защиты. Яркие вспышки фейерверка приводят в замешательство голодного врага.

Защита, сигнализация, привлечение друга и, конечно, освещение — разные назначения у биолюминесценции, одного из самых удивительных и красивых явлений природы.



## ОПАСНЫ ЛИ ОСЬМИНОГИ?

### СКОРЕЕ ТЫКВА АТАКУЕТ, ЧЕМ ОСЬМИНОГ



Иллюстрация Доре к книге Виктора Гюго «Труженники моря».

«Множеством гнусных ртов преникает к вам эта тварь: гидра срастается с человеком, человек сливается с гидрой. Вы — одно целое с нею. Вы — пленник этого воплощенного кошмара. Тигр может сожрать вас, осьминог — страшно

подумать! — высасывает вас. Он тянет вас к себе, вбирает, и вы, связанный, склеенный этой живой слизью, беспомощный, чувствуете, как медленно переливаетесь в страшный мешок — в это чудовище.

Ужасно быть съеденным заживо, но есть нечто ещё более неопишное — быть заживо выпитым».

Так представлял себе Виктор Гюго опасность, которой подвергается человек, схваченный осьминогом. Свои редкие сведения он, несомненно, заимствовал из работ некоторых старых натуралистов, но его драматическое описание не стало от этого более правдоподобным. Слишком плохо в те времена, когда писалась книга «Труженики моря», знали осьминогов даже люди науки.

Намного ли наши знания продвинулись с тех пор?

Простой, казалось бы, вопрос поставлен мной в названии этой главы, а ответить на него нелегко. Правда, мы давно уже знаем, что присоски осьминога не действуют как насосы, вытягивающие из человека все его жидкое содержимое, человек не «переливается в страшный мешок». Присоски только удерживают жертву, а не «выпивают» её.

Но тем не менее опасен ли осьминог?

Популярная и художественная литература, газетные столбцы, посвящённые морским происшествиям, кинофильмы и общее мнение подавляющего большинства людей утверждают, что осьминог, даже не очень крупный, — один из самых опасных морских хищников, с которыми приходится встречаться человеку на дне моря.

Можно было бы привести здесь много рассказов о битвах водолазов с осьминогами. Возможность такой схватки ни у кого не вызывает ни малейшего сомнения. Осьминог и водолаз — две всем хорошо известные фигуры из «мира приключений» подводного царства. Единоборство с осьминогом, по общему мнению, одна из неизбежных неприятностей в профессии водолаза.

Мы попытаемся сейчас поколебать эту традиционную точку зрения.

В последние годы подводная охота, подводные съемки и простые прогулки под водой в маске и с ластами стали массовым спортом. Люди ближе познакомились с восьмируким морским страшилищем. И что же? Сначала раздались робкие, растерянные голоса, потом все увереннее и громче «люди-лягушки»<sup>53</sup> начали заявлять, что совершенно неожиданно обнаружили в осьминогах весьма любезных и доверчивых хозяев.

«Я не хочу заводить здесь спор, — пишет Джеймс Олдридж в книге о подводной охоте — а повторю только то, что скажет вам любой подводный охотник: все

---

<sup>53</sup> Англичане довольно удачно назвали ныряльщика в ластах «фрогмен», то есть «человек-лягушка».

страшные рассказы о том, что осьминоги представляют опасность для пловца и ныряльщика, во многом и весьма преувеличены...

...Большинство осьминогов, которых вам доведется встретить под водой (они бывают до пяти футов длиной, считая от одного конца щупалец до другого),— это, как правило, пугливые, угодливые создания, готовые всегда убраться с вашего пути, укрыться в какой-либо щели, прилепиться к скале с таким видом, словно всем своим поведением они желают убедить вас и себя: «Меня здесь нет! Меня просто нет здесь! Не обращайтесь на меня никакого внимания!»

На Кусто и Дюма осьминоги тоже произвели «впечатление весьма безобидных существ». После «первых же встреч со спрутами,— пишут эти пионеры в «Мире безмолвия»,— мы решили, что слова «заживо выпитый» применимы скорее к состоянию автора, написавшего их, чем к человеку, встретившему осьминога»<sup>54</sup>.

Макс Нол, американский специалист по водолазной технике, заявил, что, по его мнению, осьминог опасен для водолаза не более, чем кролик для охотника. С. Вильямс, другой аквалангист, выразился ещё решительнее: «Скорее фермер на поле будет атакован тыквой, чем пловец осьминогом!»

## СИЛА ПРИСОСОК

Исследуем присоски осьминога — самое опасное, по общему мнению, его оружие.

Каждая присоска представляет собой не сосущий рот, как думал Виктор Гюго, а скорее миниатюрную медицинскую банку. В момент, предшествующий присасыванию, мускулистые стенки «банки» сокращаются, её полость уменьшается; дно присоски, похожее на поршень, поднимается бугром, приближаясь вплотную к её отверстию, которое плотно прилегает к телу жертвы. Затем все мускулы присоски быстро расслабляются, «поршень» опускается — внутренняя полость «банки» увеличивается, давление внутри неё резко падает, и она прочно присасывается.



**Присоски осьминога (несколько щупалец сложены вместе)**

---

<sup>54</sup> Кусто и Дюма. В мире безмолвия М, 1957.

Присоска диаметром в два с половиной миллиметра может удержать сорок семь граммов, а диаметром в шесть миллиметров — почти сто семьдесят граммов<sup>55</sup>. На каждом щупальце осьминога их насчитывается до сотни и больше (в зависимости от вида и возраста животного). Допустим, что на каждом щупальце у осьминога сто присосок диаметром в шесть миллиметров. На восьми щупальцах их будет восемьсот. Вес, который они в состоянии удержать общими усилиями, равен в этом случае ста тридцати шести килограммам. Конечно, это только теоретический подсчет суммарной присасывающей силы среднего осьминога. В действительности никогда все присоски не бывают приведены в действие одновременно, да и мускулатура животного едва ли выдержит нагрузку в сотню килограммов.

Обычно на каждом щупальце приходит в действие десяток, не больше, присосок. Если осьминог схватит человека, скажем, пятью щупальцами, а другими тремя будет держаться за камни, то его  $10 \times 5 = 50$  присосок, приведённые в соприкосновение с противником, разовьют «силу притяжения», равную восьми с половиной килограммам.

Усилие небольшое, но его вполне достаточно, чтобы под водой подтянуть к себе взрослого человека (ведь в воде человек теряет более 95% своего веса). Но это возможно лишь при одном неременном условии — схваченный человек не должен сопротивляться!

Если же он сильно дернется, то мощь даже восьмисот присосок осьминога его не удержит.

Одной рукой сильный человек может совершить рывок, равный по силе двум сотням килограммов. Популярный одно время цирковой силач Юджин Сэндоу показал на динамометре усилие в рывке двумя руками в четыреста пятьдесят килограммов<sup>56</sup>.

Кулак человека, выброшенный вперёд в сильном ударе, обрушивается на противника тяжестью двадцатипудовой гири<sup>57</sup>. Правда, под водой сопротивление среды значительно выше, и человек здесь более слабый боец, чем на суше. Однако и среди волн морской стихии, как показали испытания Принстонского университета, хороший пловец не уступает в силе акуле средних размеров (разумеется, без учета боевой мощи её зубов), которая без труда справляется с любым осьминогом. Подтянуть к берегу пловца, привязанного к леске, оказалось труднее, чем акулу или меч-рыбу. Приборы подсчитали, что человек «на удочке» развивал на каждый килограмм своего веса тяговое усилие в триста граммов — почти вдвое больше, чем акула.

---

<sup>55</sup> Приблизительно такие размеры отверстий присосок у осьминогов длиной около полутора-двух метров. В зависимости от вида и пола животного величина присосок сильно варьирует.

<sup>56</sup> Юджин Сэндоу прославился поединком со львом в цирке Сан-Франциско. Лев выступал в наморднике и без когтей.

<sup>57</sup> Удар тренированного боксера-тяжеловеса «весит» до 500 килограммов.

Вряд ли стоило бы серией этих примеров доказывать физическое превосходство человека над осьминогом, если бы очевидность такого положения всем была ясна. Напротив, многие сочинения об осьминогах переполнены драматическими эпизодами прямо противоположного свойства.

## **МАСТИФ<sup>58</sup> ПРОТИВ ОСЬМИНОГА**

Дени де Монфор был первым натуралистом нового времени, написавшим обвинительные страницы, изобличающие осьминогов как опасных и кровожадных тварей. В следующей главе мы несколько ближе познакомимся с необычной судьбой этого Мюнхгаузена от науки.

«Однажды,— пишет Монфор,— огромный мастиф, сопровождавший меня в путешествиях к морю, привлек моё внимание взволнованным лаем. Когда я подошёл, то увидел осьминога с длиной рук в три фута.

Он защищался от бешеных наскоков собаки, животного огромной силы и неустрашимой отваги, которая уже однажды спасла мне жизнь при нападении волка».

Собака вертелась вокруг моллюска, пытаясь схватить его за щупальца. Они ускользали от её зубов и нападали с тыла, «ударяя пса по спине, подобно хлыстам».

Рядом было море, но осьминог не хотел отступить, оставив поле боя противнику. Спрут лишь на мгновение растерялся, когда увидел человека. Немедленно он изменил тактику, руки выбрасывались теперь реже, и в перерывах между атаками собаки спрут пытался подтащить своё грузное тело к воде. Заметив его нерешительность, собака осмелела, прыгнула вперёд, прямо в объятия моллюска, и вонзила зубы в одно щупальце у самого его основания.

Внезапно четыре гибких руки взвились над ней и крепко оплели. Собака рванулась, отчаянно забила и, теряя храбрость, жалобно завывала, призывая на помощь. А спрут, выпучив глаза, быстро полз к воде и волочил за собой «с небольшим усилием» огромного дога. «Чудовище уже достигло края воды, когда я, не в силах больше выносить этого зрелища, бросился на помощь моему преданному псу. Я схватил два щупальца и, прочно уперев ноги в скалу, потянул со всей силой. Мне удалось оторвать от собаки эти руки».

Осьминог боролся, издавая крики ярости, «которые напоминали рычание свирепого сторожевого пса» (!).

Между тем собака не бездействовала, отгрызла два державших её щупальца, ещё разок рванулась и освободилась из осьминожьих силков. Затем «с яростью, равной которой я ничего не видел», набросилась на моллюска и загрызла его (с

---

<sup>58</sup> **Мастиф — ирландский дог, тяжелая, массивная собака.**

этого и следовало бы начать!). «Я решил,— благоразумно замечает Монфор,— никогда больше не ввязываться в драку с таким животным».

Все в этом рассказе выдумка: и рычание осьминога, словно «свирепого сторожевого пса» (осьминоги не издают ни звука), и удары щупальцами, как хлыстами (на суше осьминоги едва их могут поднять), и его непомерная сила.

Мастиф очень сильная собака, весит он килограммов пятьдесят — семьдесят<sup>59</sup>. Одним движением челюстей этот пес шутя прикончит трехфутового осьминога. Никто из нормальных людей никогда не поверит, что животное весом в пять килограммов (средний вес метровых спрутов) может утащить отчаянно сопротивляющегося зверя, который весит в десять раз больше. Совершенная фантастика.

Но слушайте дальше.

«Мой друг пронзительно закричал и, прыгая на месте, пытался освободиться от чего-то, что крепко держало его снизу,— пишет другой сочинитель. С группой новозеландцев он переходил риф во время отлива, когда это приключилось.— Мы поспешили на помощь и увидели, что парень борется с молодым осьминогом. Оторвав щупалеца от человека, мы освободили его.

Осьминог был небольшой — не более тридцати шести дюймов (приблизительно 90 сантиметров) в размахе щупалец, однако попавший в его лапы маориец не мог освободиться без чужой помощи и утонул бы с началом прилива».

Некая миссис Додд купалась в море на юге Франции. На мелком месте, где вода едва доходила ей до колен, из расщелины неожиданно появился вдруг осьминог и схватил её за лодыжки, да так крепко, что она не смогла двинуться с места. «Ещё несколько щупалец оплели её ноги, и миссис Додд оказалась в совершенно беспомощном положении». На её крик прибежали с берега люди и освободили несчастную из осьминожьего плена.

Злоумышленника измерили — он оказался длиной с кролика и весил всего несколько фунтов. Но история с миссис Додд наделала много шума, и, переходя из одной газеты в другую, осьминог-агрессор постепенно вырос в чудовище с длиной щупалец в сорок футов.

Несколько лет назад я писал одному английскому натуралисту, который интересовался моим мнением по поводу этого происшествия: «Осьминог размером с кролика слаб, как кролик».

---

<sup>59</sup> По стандарту английского кинель-клуба (клуба собаководства) нормальный вес мастифов — около 75 килограммов, рост в холке — 70 сантиметров.

Любая женщина без особого труда может освободиться от его объятий, если не сразу — не одним рывком, то, так сказать, по частям — разрывая моллюска на куски (кстати, сделать это куда легче, чем разорвать кролика: у осьминога нет костей и сухожилий).

Однако даже небольшой (ростом с кролика) осьминог, внезапно схватив человека под водой, действительно оказывает, как кажется вначале, значительное сопротивление: он может удержать на месте ногу, занесённую для следующего шага. Но стоит посильнее рвануться, и осьминог неминуемо должен будет расстаться либо с вашей ногой, либо с камнем, за который он уцепился другими щупальцами.

## САМЫЕ БОЛЬШИЕ ОСЬМИНОГИ

До сих пор речь шла о сравнительно некрупных осьминогах, размером в один-полтора метра, весят они около пяти—десяти килограммов<sup>60</sup>. Мы установили, что сила и опасность этих животных весьма преувеличены.

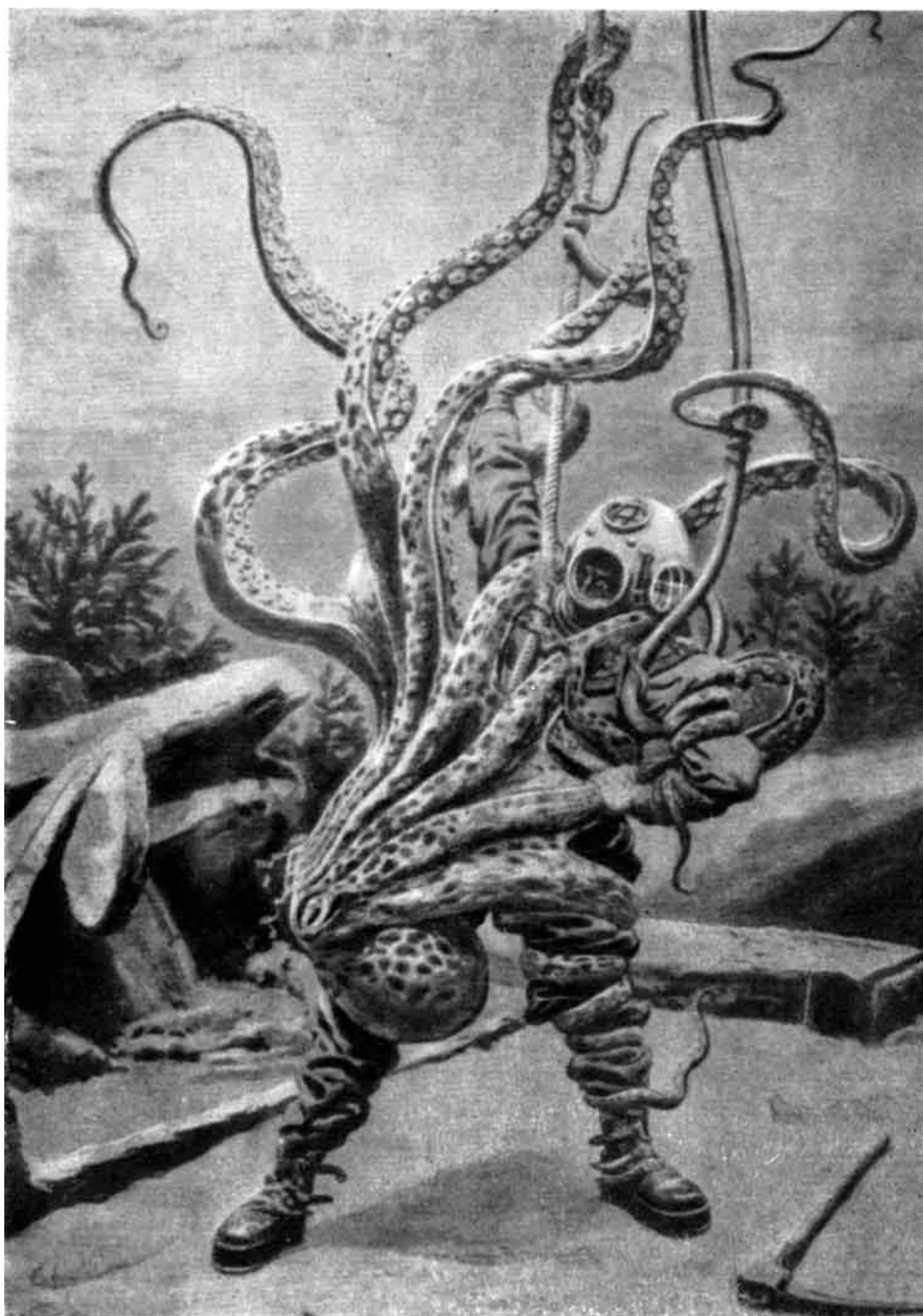
Ну а гигантские осьминоги, описаниями которых изобилует приключенческая литература, опасны они для человека? Очень хочется сказать, что и эти герои морских рассказов не опаснее осьминогов «размером с кролика», поскольку осьминоги-гиганты едва ли вообще существуют. Науке такие животные не известны. Вот цифры, характеризующие размеры самых крупных осьминогов, которыми располагает в настоящее время зоология.

Описано более ста видов осьминогов, но все это животные мелкие, длиной не более полуметра. Лишь три-четыре вида заслуживают внимания как возможные противники человека: это обыкновенный осьминог, осьминог Дофлейна, осьминог-аполлион и близкий к нему гонгконгский осьминог. Первый обитает во всех тропических, субтропических и тепловодных морях и океанах. Второй обычен у берегов Японии и изредка встречается у южных Курильских островов и в заливе Посьета. Осьминог-аполлион живет в скалах у побережья Аляски, западной Канады и Калифорнии (описанный мною близкий к

---

<sup>60</sup> Обычный осьминог (*Octopus Vulgaris*) длиной в полметра весит около килограмма, при длине в один метр — 5 килограммов, полтораметровый — около 9, а двухметровый — около 18 килограммов.

нему вид *Paroctopus asper* обитает у берегов Камчатки и северных Курил).



**Так представляют себе некоторые художники схватку водолаза с осьминогом**



Обыкновенный осьминог и осьминог Дофлейна — массивные, «коренастые» создания с недлинными и толстыми щупальцами. В длину они достигают трёх метров и весят при таких размерах около двадцати пяти килограммов.

Гигантом среди осьминогов можно было бы назвать аполлиона, но гигант этот весьма subtilen.

В конце прошлого века у берегов острова Ситха рыбаки поймали осьминога, который пропорциями своими напоминал паука-сенокосца: маленькое туловище на длинных и тонких ногах-щупальцах. Размер его был около пяти метров (в размахе щупалец около 8,5 метра), но тело вместе с головой не превышало в ширину пятнадцати, а в длину — тридцати сантиметров.

Щупальца исключительно тонкие, а на концах почти нитевидные.

Позднее ещё несколько осьминогов этого вида, но меньшего размера попались в сети у берегов Калифорнии, Канады и Аляски.

Североамериканские «subtilные» осьминоги-аполлионы уступают своим собратьям двух упомянутых выше видов и в силе, и в весе. И уступают при одинаковых размерах примерно вдвое.

Опасны ли двух-трёхметровые осьминоги?

Попросим ответить на этот вопрос людей, которые с ними встречались.

Один водолаз недалеко от Мельбурна расчищал устье реки. Он заложил динамит между двумя камнями и взорвал их. Затем спустился вниз, чтобы проверить, какие разрушения причинил взрыв. Большой камень не был сдвинут с места. Водолаз лег на него и подсунул правую руку под камень — хотел заложить ещё один заряд.



**Так эта драма разыгрывается в действительности**





### Финал борьбы

Вдруг «я почувствовал,— рассказывает водолаз,— что кто-то держит руку... Когда муть рассеялась, я увидел, к своему ужасу, щупальце большого осьминога, обвившееся вокруг моей руки, подобно удаву. Боль была нестерпимой: словно тело моё разрывали на куски, и чем отчаяннее я пытался освободиться, тем сильнее становилась боль.

Мне нелегко было удержать свои ноги внизу, так как воздух скапливался под одеждой и раздувал её. Если бы ноги поплыли вверх, я бы скоро потерял сознание, вися вниз головой.

Нельзя дать и сигнал тревоги, попросить, чтобы меня подняли наверх. Эта гнусная тварь меня б не отпустила, и скорее всего я оказался бы со сломанной рукой».

Позади лежал железный лом, и водолаз стал осторожно подтягивать его ногой.

Вот схватил лом рукой. И началась борьба. «Чем больше я бил по спруту, тем сильнее он сжимал мою руку. Она совсем онемела, но скоро я почувствовал, что хватка стала ослабевать. Однако животное ещё сопротивлялось, пока я не изрубил его на куски, тогда присоски ослабли.

Могу вас уверить, что за двадцать минут этой борьбы я был совершенно измучен. Мы подняли осьминога, вернее то, что от него

осталось, наверх. Распластали его: в поперечнике восемь футов (около 2,5 метра). Я совершенно уверен, что это животное может удержать на дне пять или шесть здоровых мужчин».

Второй рассказ принадлежит человеку, несравненно более компетентному в биологии,— известному знатоку моллюсков Жану Верани. В книге «Головоногие Средиземного моря» он говорит, что самые крупные осьминоги, которые живут в Средиземном море, бывают длиной до трёх метров и весят двадцать пять килограммов.

«Старый рыбак, очень ловкий и опытный, встретил такого спрута напротив портового мола Ниццы». Рыбак решил пощекотать осьминога, поиграть с ним, как с котенком. Но спрут был старый и недружелюбный — из породы закоренелых пиратов, которые могут «удержать на дне пять или шесть здоровых мужчин».

Он, конечно, утащил рыбака на дно?

И не подумал. Может быть, и хотел бы это сделать, но, увы, сила была не на его стороне. Спрут трагически заламывал руки, отчаянно барахтался, он очень хотел вырваться из цепких лап двурукого страшилища, но не мог. Рыбак со смехом обнимал насмерть перепуганного осьминога, перевернул его вверх брюхом и кончил тем, что «поцеловал в нос» и отпустил восвояси. Спрут удрал багровый от волнения, а человек тяжело перевёл дух: после возни с полуторапудовой «зверюгой» он изрядно устал.

В. К. Арсеньев, наш славный исследователь дальневосточного края, встретился однажды в Приморье с очень большим осьминогом.

«Китайцы далеко разбрелись по берегу,— пишет он.— Я сел на камень и стал смотреть в море. Вдруг слева от меня раздались какие-то крики. Я повернулся в ту сторону и увидел, что в воде происходила борьба. Китайцы палками старались выбросить какое-то животное на берег, наступали на него и в то же время боялись его и не хотели упустить. Я побежал туда. Животное, с которым боролись китайцы, оказалось большим осьминогом».

Наконец осьминога вытащили на берег. Арсеньев измерил его. Тело у спрута было длиной в 0,8 метра, голова — в 28 сантиметров, а щупальца — в 1,4 метра. Весь моллюск, следовательно, был длиной около трёх метров, но «пять-шесть здоровых мужчин» без особого труда выкинули его палками на берег.

Два противоречивых свидетельства, два разных мнения о силе спрутов — водолаз из Мельбурна утверждает, что двух-трёхметровый осьминог может справиться с пятью-шестью мужчинами, а рассказы Верани и Арсеньева убеждают нас, что осьминоги такой величины уступают человеку и в силе и в агрессивности.

Раз мы должны сделать выбор, то предпочтем, конечно, свидетельство натуралистов — Верани и Арсеньева, чем басни мельбурнского водолаза и других подобного же сорта сочинителей, без меры расписавших атлетические свойства осьминогов.

## **РЫБОЧЕЛОВЕК ВИДЕЛ СТАДА ГИГАНТСКИХ ОСЬМИНОВ**

Лет пятнадцать назад представители военно-воздушных сил США поразили мир небывалой сенсацией. Речь шла не о нейтронной бомбе. Нет, о... тридцатиметровом осьминоге! Летчики патрульной авиации, пролетая над океаном, вблизи Алеутских островов, увидели будто бы в море колоссального спрута. Он сидел между камней, раскинув руки на сто футов в обе стороны...

Однако более сведущие в биологии люди полагают, что пилоты видели не осьминога, а морскую водоросль *нереоцистис*. Размеры этого гигантского растения приблизительно соответствуют величине сверхосьминога, а её длинные «листья», разрастающиеся из одного центра, при известной доли воображения, можно принять за щупальца сказочного спрута.

Все рассказы о гигантских осьминогах покоятся на ненадежных основаниях. Иногда прибегают даже к свидетельству людей, сам факт существования которых нуждается в доказательствах.

В средние века очень был знаменит ныряльщик из Сицилии по имени Николай, а по прозвищу рыбо-человек. Многие старые натуралисты и историки упоминают о нем. Их рассказы, правда, не во всем согласуются между собой. Одни утверждают, что рыбо-человек жил в XII веке в правление короля Рожера Сицилийского (1101—1154), другие переносят его на два столетия позже, в XIV век. Одни говорят, что он погиб, когда его увезли далеко от моря, чтобы показать королю обеих Сицилий Гийому I (1154—1166). Но иезуит Афанасий Кирхер в своих «естественнонаучных» сочинениях утверждает, что Николай-писцикола<sup>61</sup> погиб по другой причине. Король Фридрих II (1355—1377) заставил его нырять с отвесной скалы в бездну Харибды. Развлекаясь, монарх бросал с утеса золотой кубок, а писцикола нырял и доставал его. Он нырнул раз, нырнул два, нырнул третий раз и... не вынырнул.

Писцикола, рассказывает Кирхер, плавал не хуже рыбы, не выходил из моря по целым дням и сутки будто бы мог плавать под

---

<sup>61</sup> *Piscicola* — по-латыни уменьшительное от слова «рыба». Кирхер называл Николая-ныряльщика писциколой.

водой, не поднимаясь на поверхность, чтобы глотнуть свежего воздуха. Говорили даже, что у него между пальцами выросли перепонки.

Однажды около Мессины он нырнул очень глубоко и вернулся на поверхность с расстроенным воображением.

«Я увидел,— рассказывал перепуганный рыбо-человек,— стада (!) ужасающих осьминогов. Они прицепились щупальцами к подводным скалам; среди чудовищ был один спрут ростом с человека и с щупальцами трёхметровой длины. Он мог бы быстро задушить меня, сжав своими руками».

Доктор Эйвельманс, автор интересной книги о морских животных, призывает зоологов внимательнее отнестись к рассказу писциколы. Конечно, легендарный человек-амфибия располагал несравненно большим опытом по части непосредственного знакомства с морской фауной, чем любой из натуралистов. Может быть, в море и в самом деле живут осьминоги более крупные, чем все пойманные до сих пор. Это вполне возможно. Если такие осьминоги существуют, то только они могут представлять серьёзную опасность для человека под водой. Однако сомнительно, чтобы их длина могла превышать четыре-пять метров (или восемь метров у аполлиона), а вес пятьдесят — шестьдесят килограммов.

Обычно гигантского роста достигают животные, которые живут долго и растут в течение всей жизни, а обыкновенные осьминоги живут, по-видимому, лишь два-три года и умирают после размножения.

## **ЯДОВИТЫЕ КАНАВАИ**

Рассуждая о силе присосок осьминогов, мы совершенно упустили из виду другое оружие этих хищников — их укус. Родичи беззубых улиток и ракушек, они приобрели в процессе эволюции очень острые челюсти — роговые и крючковатые, по форме похожие на клюв попугая.

«Ядовитыми канаваи» называют индийские рыбаки некоторых маленьких осьминогов и очень боятся этих тварей. Если, говорят, осьминога, попавшего в лодку вместе с рыбой, не выбросить немедленно за борт, то он сам может напасть на человека и укусить его в ногу или руку. Боль такая, словно ужалил скорпион. Нога распухает, человек несколько недель чувствует слабость и головокружение.

О ядовитости осьминогов ничего не пишут романисты. Мало кому вообще известно, что осьминоги обладают свойствами ядовитых гадов. Даже учёные лишь сравнительно недавно узнали об этом.

Яд выделяет задняя пара слюнных желез, но это не пищеварительный фермент, а особая вирулентная жидкость, близкая по химическому составу к алколоидам. Яд осьминогов вводили в тело крабов, рыб и лягушек. Он действовал парализующе на центральную нервную систему. У крабов немедленно наступали судороги, и через несколько минут они умирали.

Осьминог, живший одно время в аквариуме в Сан-Франциско, убивал крабов, которыми его кормили, весьма оригинальным способом: выбрызгивал на них струю яда и не прикасался к отравленному крабу в течение двадцати минут. Если взять этого краба и рассмотреть его внимательно, то у него не удастся обнаружить никаких повреждений, никаких ран и укулов. А между тем он мёртв.

Яд осьминога опасен и для человека. Однажды сотрудник Калифорнийского аквариума был укушен небольшим аполлионом в ладонь. В ту же ночь рука так распухла, что не видно стало суставов, прошло четыре недели, прежде чем опухоль спала. Признаки болезни напоминали симптомы змеиного укуса.

В медицинской литературе описано уже около десятка случаев отравления ядом осьминогов. Человек в момент укуса чувствует острую боль, жжение, зуд. Ранка краснеет и опухает. Болезненное состояние пострадавшего длится от недели до месяца. В зависимости от размеров осьминога и его вида последствия бывают различные. Обычно человек полностью излечивается. Но не всегда исход бывает благополучным.

Один австралийский моряк, возвращаясь с рыбной ловли, заметил у берега маленького осьминога длиной сантиметров около пятнадцати. Желая позабавиться, моряк посадил осьминога к себе на плечо. Осьминог переполз к нему на спину и вдруг укусил в область позвоночника.

Боли от укуса не было никакой, на коже осталась небольшая колотая ранка, из которой слабо струилась кровь. Но человек почувствовал слабость и головокружение. Началась рвота, он едва держался на ногах.

Товарищ, который был с ним на рыбной ловле, доставил больного в госпиталь. В больницу его привезли уже в бессознательном состоянии, с посиневшим лицом, сердце билось очень слабо и начались приступы удушья.

В госпитале приняли все необходимые меры лечения. Но ничто не помогло: укушенный осьминогом человек умер через четверть часа после прибытия в госпиталь и через два часа после укуса.

Теперь вернёмся к вопросу, поставленному в названии этой главы,— опасны ли осьминоги? Как видно, опасны, но не столько присосками и силой своих щупалец, а совсем по другим причинам.

Осьминоги, даже мелкие, опасны ядом. Правда, эти животные редко и неохотно пускают в ход своё ядовитое оружие. Мак-Гинити, известный океанолог, говорит, что в его руках побывало несколько тысяч осьминогов и ни один из них его не укусил. И все же такие случаи, как мы видели, бывают.

Достоверных сообщений о встрече под водой с очень крупными осьминогами известно очень мало. Но мелкими осьминогами морское дно местами буквально кишит. Ныряльщик, попавший в их общество, не должен забывать, что имеет дело с существами ядовитыми и отнюдь не кроткими.



**Осьминог, перевёрнутый на спину: венец щупалец с внутренней стороны.  
В центре виден рот животного. Роговой клюв втянут в глотку**



**Здесь рот головоногого моллюска показан при большом увеличении.  
кончик рогового клюва торчит наружу.**

## ОПАСНЫ ЛИ КАЛЬМАРЫ?

### СЦИЛЛА, МЕДУЗА И ГИДРА

Если кровожадность и сила осьминогов, по-видимому, сильно преувеличены, то почему ходит столько слухов о их мнимой опасности? С древнейших времен люди верили, что в море живут многорукие страшилища. То не киты и не рыбы. Видом своим они похожи скорее на гигантских каракатиц или осьминогов: огромные у них глаза, а на голове щупальца-змеи.

Теперь почти все исследователи, интересовавшиеся происхождением легенды о кракене<sup>62</sup>, согласны с тем, что впервые ввел спрута в литературу бессмертный Гомер. Он описал его под названием Сциллы.

Под другим именем и в другой ситуации появляется спрут у Гесиода. Описывая горгону Медузу, поэт позаимствовал у головоногого некоторые черты — щупальца на голове, которые, усиливая впечатление, превратил в змей.

Их было три горгоны, рассказывает Гесиод, три дочери морского бога Форкиса — Стено, Евриале и Медуза. Жили горгоны на дальнем Западе, в царстве смерти, там, где берега Испании омывают волны Атлантического океана. Медуза — красавица, каких мало, привлекла внимание Посейдона (римляне, как известно, называли его Нептуном). Владыка морей воспылал к ней страстью. Влюбленные, занятые лишь мыслями друг о друге, пренебрегли приличием и оскорбили деликатные чувства Афины-Паллады (назначили свидание в её храме). Воинственную дочь Зевса не утратила ярость «колебателя морей», и она превратила его возлюбленную в отвратительное чудовище с ядовитыми змеями вместо волос. Лик Медузы стал так ужасен, что от одного взгляда на него кровь замирала в жилах, и человек обращался в камень.



**Геракл и Лернейская гидра. Изображение на древнегреческой вазе**

Нелегкое дело поручил царь Полидект герою Персею — велел ему убить Медузу. Хорошо помогла мудрая Афина (она, как видно, решила совсем сжить Медузу со света). Богиня дала герою медный щит,

---

<sup>62</sup> **Кракен, или кракс, норвежское название морского чудовища — легендарного собрата гигантского спрута.**



отполированный до блеска, и сандалии-самолёты (взятые напрокат у Гермеса). В щит можно было смотреть, как в зеркало (после преломления в зеркале физиономия горгоны утрачивала свою камнетворную силу), а на крылатых башмаках Персей удрал от взбешённых сестер Медузы. Убить их заодно с нею он не мог. Стено и Евраиле — бессмертны. Мать успела, оказывается, выкупать их в волшебных водах адской реки Стикс.

Короче говоря, воспользовавшись советами Афины, Персей отсек голову Медузе, совершил и ещё немало славных подвигов. Некоторые уничтоженные им чудовища, хотя и имеют известное отношение к морской фауне, однако не сродни спрутам, и нас сейчас не интересуют.

С той поры, говорят, как Персей справился с Медузой, греки и стали изображать её отсеченную голову на своей утвари и оружии: щитах, вазах, дверных ручках и монетах. На ранних изображениях, утверждает Вилли Лей, один из исследователей легенды, Медуза совсем не похожа на безупречную красавицу со змеевидными волосами. Нет, она напоминает скорее сильно стилизованного осьминога: лицо круглое, но едва ли человеческое, большие глаза, раздвоенный язык, торчащий из раскрытой пасти, и извитые линии вокруг лица (щупальца).

Миф о Медузе принадлежит к категории морских мифов: Медуза, дочь и возлюбленная морских богов, живет далеко на Западе, на берегу океана, и её сестры не смогли поймать на земле Персея, которого охраняла столь «земная» богиня, как Афина.

Более отчётливо, чем у Медузы, черты спрута обнаруживаются в образе другого мифологического чудовища древности — Лернейской гидры, которую истребил Геракл. На некоторых античных изображениях, особенно на мраморной плите, хранящейся в Ватикане, мы видим Геракла, наносящего палицей удары по небольшому осьминогу (пли кальмару?), у которого на концах щупалец восемь змеиных голов.

## **КРАКЕН И КОЛОССАЛЬНЫЙ ПУЛЬП**

Мы предприняли этот небольшой экскурс в мифологию с двоякой целью: отыскать истоки легенды и по возможности установить степень вредоносности, которой располагают, по мнению сочинителей древних мифов, животные, послужившие реальными прообразами для сказочных чудовищ.

И мы видим, что Сцилла, Медуза и гидра — существа в высшей степени пренеприятные и опасные. Только такие богатыри, как Геракл и Персей (и то лишь в союзе с богами), могли вступить с ними в единоборство. Надо полагать, что, наделяя чудовищ драматическими характеристиками, люди выбирали из арсеналов природы примеры пострашнее. Позволительно поэтому сделать вывод, что спрут представлялся сказочникам древности очень опасной тварью.

Проходили столетия. Христианская церковь утвердила свою власть на развалинах античной культуры. Всем известно, что фантазия у христиан чрезмерно богатая. Монстры, порожденные воображением средневекового «сюрреализма», потеряли последние связи с реальностью и превратились в невероятных химер без образа и подобия в природе.

Тогда-то и спрут совершил трансформацию поистине гигантского масштаба. Теперь даже Геракл должен был бы мили три пройти по спине чудовища, прежде чем добрался бы до его головы.

Да что Геракл — епископ Понтопидан<sup>63</sup> рассказывает: полк солдат свободно мог маневрировать на спине у кракена!

«Когда чудовище всплывает на поверхность, над морем, словно перископы, поднимаются его блестящие рога. Вытягиваются в длину, набухают, наливаясь кровью. Они возвышаются над водой, как мачты корабля средних размеров. Это, по-видимому, руки животного, и говорят, если ухватится он ими даже за самое большое судно, то может утащить его на дно(!).

Наши рыбаки,— продолжает Понтопидан,— единодушно утверждают, что иногда, отплыв на несколько миль от берега и достигнув известного места с глубиной в 80 или 100 сажений, они находят там глубину лишь в 20—30 сажений, а то и меньше. Здесь тучами разная рыба вьется, много трески и морских щук, поэтому они и заключают, что на дне лежит кракен...

Иногда два-три десятка лодок ловят рыбу, и только одна у рыбаков забота — за глубиной следить: остается она прежней или уменьшается. Если море мелеет, значит, кракен поднимается к поверхности: нельзя здесь больше оставаться. Рыбаки бросают ловлю, берутся за весла и уплывают побыстрее».

На безопасной дистанции они останавливаются и что же видят: море вскипает бурунами, и над волнами вздымается целый лес корявых «деревьев», и вот всплывает бугристая спина кракена (длиной в милю), а на ней плещется рыба.

Нелегко угадать в этом обомшелом дредноуте черты семейного сходства со спрутом. Они поглощены без меры гипертрофированными формами чудовища. Зоологические признаки гигантского кальмара более отчетливо обнаруживаются в телосложении монстра, описанного другим скандинавским прелатом Олаусом Магнусом.

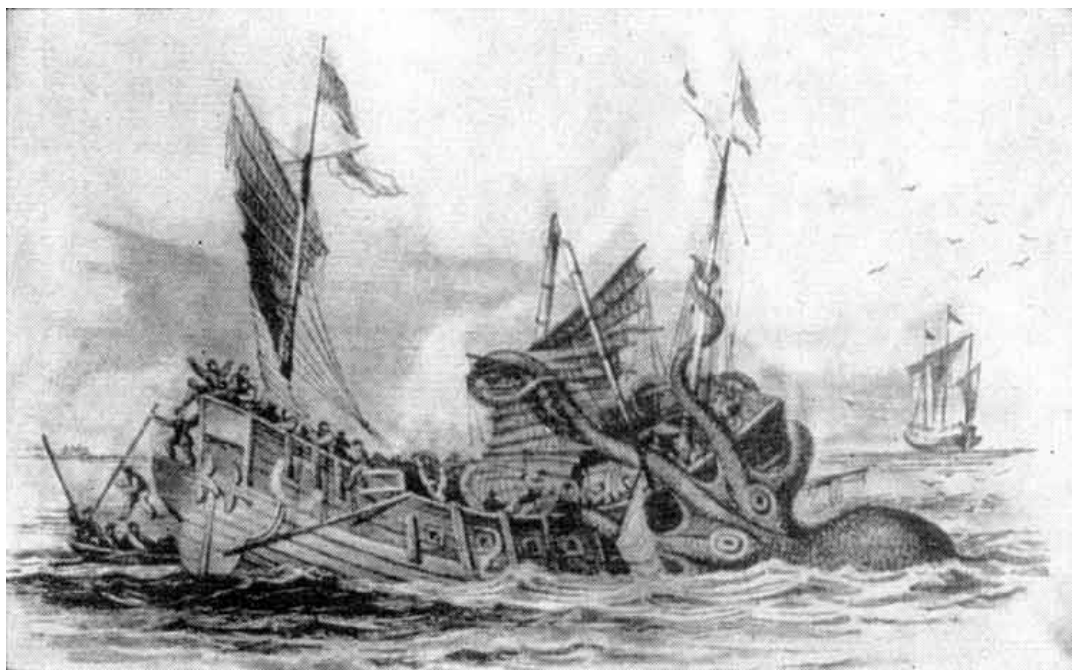
---

<sup>63</sup> Эрик Понтопидан прославился двухтомной (весом в десять фунтов) «Естественной историей Норвегии». Вышла в свет в 1751— 1753 годах, была богато иллюстрирована и содержала наряду с правильными наблюдениями фантастические описания животных.

«Его вид ужасен,— писал о кракене в «Истории северных народов»<sup>64</sup> Олаус Магнус.— Голова квадратная, вся в колючках, острые и длинные рога торчат из неё во все стороны, оттого похож зверь на вырванное с корнем дерево<sup>65</sup>. Длина головы — двенадцать локтей, она чёрная, и огромные сидят на ней глаза... Ширина глаза — один локоть. Глаза красные и огненные, а потому тёмной ночью кажется, будто под водой пламя горит. С головы бородой висят вниз волосы, толстые и длинные, как гусиные перья. А туловище у кракена небольшое — пятнадцать локтей».

«Одно такое чудовище,— добавляет Магнус,— легко может потопить много больших кораблей со множеством сильных матросов» (!).

Позднее известный уже нам француз Дени де Монфор довёл до абсурда идею о кракене — потопителе судов. Сначала это принесло ему славу, а потом бесчестие.



### **Колоссальный пульп атакует корабль (в интерпретации Дени де Монффа)**

В 1802—1805 годах Монфор опубликовал книгу под названием «Общая и частная естественная история моллюсков» — невообразимый винегрет из науки и басен, достойных прославленного барона. Была в книге глава, от которой читателя мороз пробирал по коже. В ней описывались подвиги «колоссального пульпа». Пульп, сверхгигантский спрут, схватил щупальцами трехмачтовый корабль и утащил на дно.

---

<sup>64</sup> «Краткая история готв, шведов, вандалов и других северных народов, написанная Олаусом Магнусом, архиепископом Упсалы и митрополитом Шведским», издана на латинском языке в 1555 году.

<sup>65</sup> Отсюда и название кракена: краке — по-норвежски «низкорослое и корявое дерево».

Первые выпуски «Истории моллюсков» разошлись удивительно быстро. Публика жаждала новых сенсаций. Рассказывают, будто Монфор, узнав о небывалом успехе своего сочинения, воскликнул: «Раз переварили один корабль, я заставлю моего колоссального пульпа потопить целый флот!» И не ограничился угрозой.

Во время англо-французской войны 1782 года англичане захватили у берегов Вест-Индии шесть французских кораблей и отправили их в ближайшую гавань под конвоем четырёх своих крейсеров. Но корабли не пришли в порт: однажды ночью все они — и конвоиры и пленники — затонули при весьма странных обстоятельствах. О причине их гибели ходили лишь самые разноречивые слухи.

Дени де Монфор придумал новую версию. Все десять кораблей, утверждал он, потопили... гигантские каракатицы. Монфор не рассчитывал, что против него в качестве оппонента выступит само британское адмиралтейство. Опровергая домыслы французского натуралиста, оно раскрыло некоторые тайные причины гибели судов.

Дело завершилось большим скандалом. Монфор пытался реабилитироваться, но неудачно и вынужден был навсегда отказаться от научной карьеры. Говорят, что он кончил свою жизнь на каторге. Печальный финал.

## КАЛЬМАР СОБСТВЕННОЙ ПЕРСОНОЙ

Никто не верил больше в кракена и пульпа. Некоторые исследователи моллюсков, конечно, знали, что в океане живут какие-то крупные головоногие. Но после конфуза, постигшего незадачливого изобретателя колоссального пульпа, всем почему-то казалось, что размеры этих животных не очень велики.

Но моряки продолжали рассказывать о пульпах невероятные вещи.

«Однажды прозрачным синим утром,— пишет Герман Мелвилл<sup>66</sup>, —...когда солнечные блики длинной полосой легли на воду, словно кто-то приложил к волнам золотой палец, призывая хранить тайну... чернокожему Дэггу, стоявшему дозором на верхушке грот-мачты, вдруг предстало странное видение.

Далеко впереди со дна морского медленно поднялась какая-то белая масса и, поднимаясь все ближе и ближе к поверхности, освобождаясь из-под синевы волн, белела теперь прямо по курсу, словно скатившаяся с гор снежная лавина».

---

<sup>66</sup> Книга Г. Мелвилла «Моби Дик, или Белый кит» издана Госграфгизом в 1961 году. Кроме многих других достоинств это — общедоступная энциклопедия распространённых среди моряков сто лет назад представлений о море и морских животных.

Моряки подплыли ближе. «Перед нами была огромная мясистая масса футов по семьдесят в ширину и длину вся какого-то переливчатого, желтовато-белого цвета и от центра её во все стороны отходило бесчисленное множество длинных рук, крутящихся и извивающихся, как целый клубок анаконд, и готовых, казалось, схватить без разбору все, что бы ни очутилось поблизости. « неё не видно было ни переда, ни зада, ни начала, ни конца, никаких признаков органов чувств или инстинктов; это покачивалась на волнах нездешним, бесформенным видением сама бессмысленная жизнь...

— Что это было, сэр? — спросил Фласк.

— Огромный спрут. Немногие из китобойцев, увидевшие его, возвратились в родной порт, чтобы рассказать об этом».

Но и тем, кто благополучно возвращался и рассказывал о «странном видении», не верили. Масса «без начала и конца», без органов чувств и инстинктов! Разве это не бессмыслица? Не шкиперская выдумка?

Период неверия в гигантского моллюска длился примерно с 1810 по 1861 год, когда случилось событие взволновавшее весь мир: французский корвет «Алектон» атаковал у Канарских островов... колоссального пульпа!

Корвет находился в ста милях к северо-востоку от Тенерифа, вдруг впередсмотрящий закричал с топа грот-мачты:

— Вижу огромное тело, частично погруженное!

Подожли ближе и обнаружили «чудовищное существо, которое,— писал капитан «Алектона» в рапорте министру,— я определил как гигантского пульпа. О его существовании много спорили и в конце концов, кажется, решили, что пульп — это миф».

Вид странного животного поразил моряков. Тело у него кирпично-красное, огромное, метров шесть длиной, на голове щупальца, выпученные глаза — каждый глаз с пушечное ядро крупного калибра. И клюв! Крючковатый, он выскакивал из какой-то полости в голове и зловеще щелкал. Когда чудовищные клещи раскрывались, они, казалось, могли обхватить грот-мачту.

Канониры с «Алектона» взяли морское чудовище на прицел. Первый залп — промах! Второй залп — тоже промах! Третий был не лучше первых двух. Дюжина залпов, и все мимо! Животное не обнаруживало никаких признаков повреждения. Иногда оно уходило под воду, но не надолго — минут через пять снова появлялось на поверхности. Тогда «Алектон» подошёл вплотную к пульпу и встал с ним, что называется, борт о борт. Спрута измерили, а судовой художник зарисовал его.

Затем охота возобновилась. В чудище бросили несколько гарпунов, но они не удержались в мягком теле моллюска.

Между тем артиллеристы продолжали свои упражнения с ядрами, и один снаряд, кажется, попал в цель: животное дернулось и извергло из желудка массу слизи и полупереваренной пищи. Зловоние распространилось над морем.

Кому-то из моряков удалось наконец накинуть аркан на хвост пульпа. Люди ухватились за верёвку и попытались поднять полуживого гиганта на борт корвета.

Но спрут был очень тяжёлый (весил не меньше двух тонн), верёвки перерезали его рыхлое тело, и стопудовая туша плюхнулась в море.

Провозившись несколько часов, моряки оставили свои попытки завладеть целиком всем пульпом и удовлетворились небольшим его куском пуда в полтора.

Когда корвет пришёл во Францию, учёные Флурен и Мокенандо сделали доклад на заседании Французской академии наук. Они вновь поставили на обсуждение вопрос о существовании в океане колоссальных пульпов, которые, оказывается, не чистый вымысел несчастного Монфора. Неожиданный сюрприз для науки! Все культурное общество было взволновано открытием моряков с «Алектона», а известный английский поэт Теннисон написал даже стихи в честь объявившегося вновь кракена, которые я перевёл как мог.

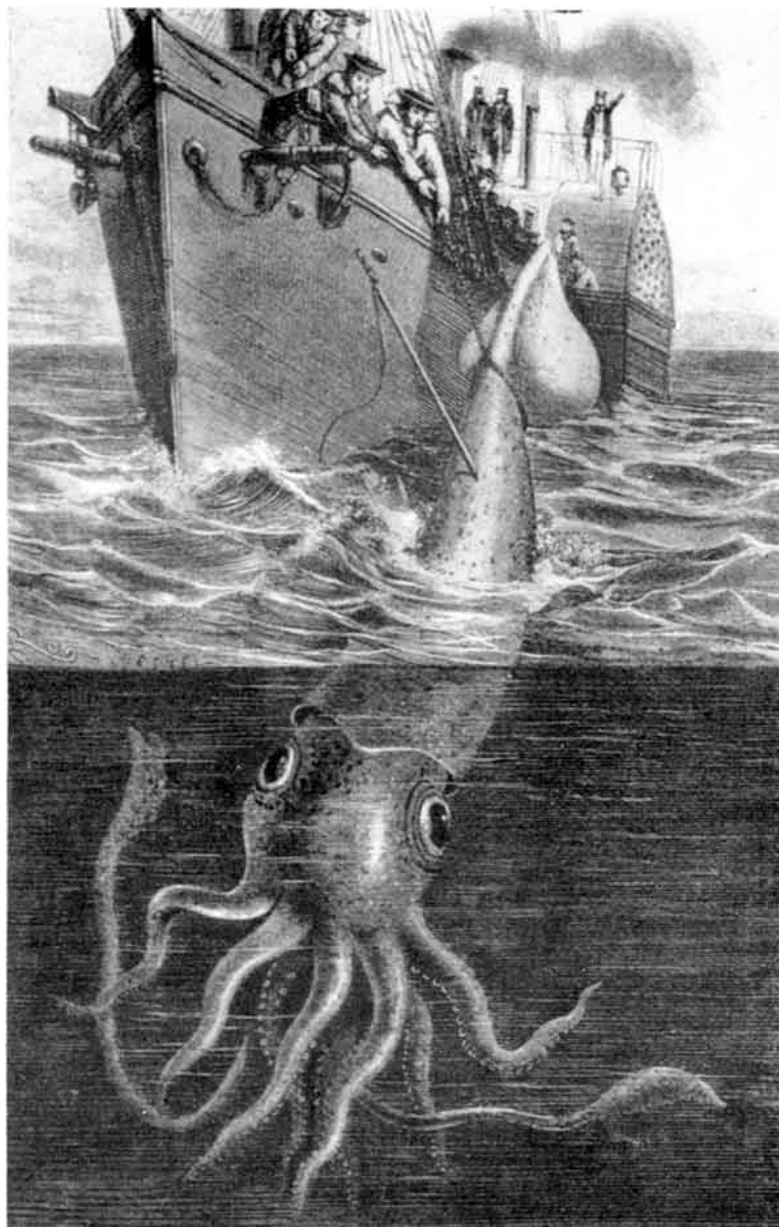
## КРАКЕН

*Бежав от солнца  
В глубины мрака,  
Ужасный монстр —  
Корявый кракен  
Спит в бездне моря,  
Но снов не видит.*

*На ложе из илов зыбучих,  
Среди полипов жгучих,  
Червей и звёзд ползучих  
Дремать он будет мирно  
До дней последних мира.*

*Когда вскипят, как лава,  
Глубины океана,  
Тогда со страшным ревом  
Всплывет он обожжённый  
И в пламени погибнет.*

Итак, какие-то гигантские головоногие неизвестного, правда, ещё вида, действительно обитают в глубинах морей. Вскоре, однако, личность этих таинственных незнакомцев была с точностью установлена.



### **Моряки с «Алектона» пытаются взять в плен кракена**

Семидесятые годы прошлого века были роковыми для спрутов. По-видимому, среди этих животных свирепствовала какая-то эпидемия. В разных районах северной Атлантики, а особенно у берегов Ньюфаундленда, моряки находили плавающих у поверхности полуживых гигантских кальмаров. Некоторые издыхающие чудовища были выброшены на берег и здесь попали в руки натуралистов. Ученые сняли с них мерки, взвесили по частям и подвергли тщательному исследованию.

И что же установили? А установили, что легендарный кракен, или спрут<sup>67</sup>, вдохновлявший бессмертных поэтов античной древности,— это гигантский кальмар рода архитевтис (*Architeuthis*). Пока известно лишь несколько почти не отличимых друг от друга видов кальмаров-гигантов. Обитают они во всех океанах и нередко в Северном море, у берегов Норвегии и Шотландии, у Ньюфаундленда, в Карибском море, у островов Японии, у Филиппин и Северной Австралии. В наших водах архитевтисов можно встретить лишь в Баренцевом море и у Курильских островов.

Архитевтисов не назовешь типично глубоководными животными. Весь их облик и анатомические признаки скорее говорят о другом. У них не найдены даже светящиеся органы (хотя Олаус Магнус и писал, что глаза у кракена «огненные»). Однако гигантских кальмаров сравнительно редко можно увидеть у поверхности моря. По-видимому, они обитают на глубине нескольких сот метров. Питаются эти животные крупными рыбами, возможно даже дельфинами: на коже некоторых дельфинов находили следы присосок крупных спрутов.

Исполнилось уже сто лет, как с достоверностью было установлено существование гигантских кальмаров, однако немного узнали мы о их жизни и повадках<sup>68</sup>. Известно, что цвет их кожи обычно тёмно-зелёный (в покое) или кирпично-красный (когда спруты раздражены), что у них самые большие в мире глаза (почти полметра в диаметре), что длина архитевтисов нередко достигает десяти — пятнадцати метров. Самый большой кальмар, точно измеренный зоологами, был длиной в восемнадцать метров и весил, по моим подсчетам, около восьми тонн<sup>69</sup>. Однако время от времени поступают сообщения о ещё более огромных спрутах<sup>70</sup>.

Капитаны китобойных судов рассказывают удивительные вещи. Из желудка одного убитого кашалота извлекли будто бы кусок щупальца толщиной с человека. Обрывок другого проглоченного китом щупальца был в диаметре в

---

<sup>67</sup> Слово «спрут» скандинавского происхождения, норвежцы и датчане обозначают им (*sprute* или обычно *blekksprute*) гигантских головоногих. В русском языке спрутом иногда называют также обыкновенного осьминога, но лучше сохранить это название только для очень крупных головоногих.

<sup>68</sup> Даже в наиболее объёмистом описании жизни животных — в четырнадцатитомном сочинении А. Брэма отведена для гигантских кальмаров лишь одна страница (а в самом последнем издании А. Брэма на русском языке — ни одной).

<sup>69</sup> Американский океанолог Мак-Гиити полагал, что этот кальмар весил 29 1/2 тонны. Но это явная ошибка.

<sup>70</sup> Доктор Н. Беррилл, американский зоолог, пишет, что, судя по размерам отпечатков, оставленных присосками кальмаров на коже китов, спруты бывают длиной до 45 метров.



два фута, его украшали присоски размером с тарелку с зубцами<sup>71</sup> острыми, «как когти тигра».

Доктор Шведковер видел восьмиметровый обрывок щупальца, толстый, «как мачта корабля». Капитан Рейнольде измерил кусок кальмарьей руки: длиной она была почти в четырнадцать метров, а толщиной в семьдесят пять сантиметров.

Другое щупальце капитан Андерсен едва мог обхватить, а капитан Смит рассказал о чудовище с руками, толстыми, «как бочки из-под солонины».

К сожалению, ни один из этих гигантских «кусочков» не был исследован специалистами, и, следовательно, сообщения вышеупомянутых капитанов документально не подтверждены. Однако если рассказчики преувеличили размеры своих редкостных находок не более чем вдвое, значит, кальмары, которым принадлежали потерянные щупальца, длиной были метров в сто.

## СПРУТ АТАКУЕТ МОРЯКОВ

Есть на земле два непримиримых врага, два чудовищных противника. И когда они, сцепившись в смертельной схватке, обрушивают друг на друга удары, напрягая все силы исполинского тела, то закипает бой, равного которому нет в природе.

Эти два извечных врага — животные поистине титанической силы, два самых крупных на земле хищника. Один — самый огромный и страшный представитель мира беспозвоночных. Второй — крупнейший из зверей. Только беспредельные просторы океана могли дать приют этим сверхбогатырям.

Речь идёт о кашалоте и спруте<sup>72</sup>.

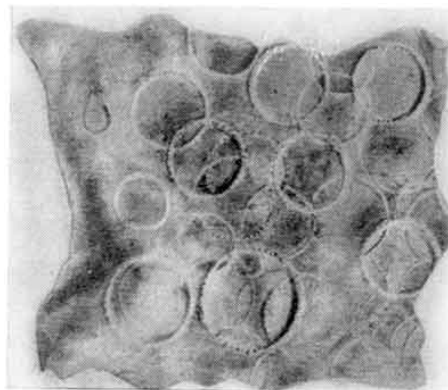
Конечно, хищник, способный оказать сопротивление пятидесятитонному киту, шутя справится с любым человеком. Гигантский кальмар — несравненно более огромное и сильное животное, чем самый большой осьминог. Поэтому, разрешая спор о том, опасны ли для людей кальмары, смешно даже и ставить вопрос о соотношении сил человека и спрута.

---

<sup>71</sup> Присоски кальмаров в отличие от присосок осьминогов, натянута, словно на обручах, на опорных роговых кольцах, которые по внешнему краю усажены острыми зубцами.

<sup>72</sup> Их битвы описаны мной в другой книге: «Следы невиданных зверей». М., 1961. В ней же более подробно рассказана история кракенов и их пиратских походов.

Но есть другая сторона у этой проблемы: в океане живет много очень крупных созданий — киты, китовые акулы, гигантские медузы и тридцатиметровые черви — но они не опасны для моряков и ныряльщиков, потому что никогда на них не нападают. Их пищевые интересы лежат в сфере, исключаящей человека.



А как спрут? Съесть человека он может — это не вызывает сомнения. Но насколько ему по вкусу такая закуска?

Можно было бы рассказать здесь немало леденящих кровь историй о схватках моряков со спрутами (многие из них заимствованы у Монфора), но я ограничусь лишь двумя драматическими эпизодами, достоверность которых не вызывает сомнения. Кстати, каждое из этих происшествий представляет доказательства в пользу двух разных версий, двух противоположных мнений о степени опасности крупных кальмаров.

**А это уже не миф, а факт:  
отпечатки присосок  
гигантского кальмара на коже  
кита**

В конце марта 1941 года в самом центре Атлантического океана английский транспорт «Британия» был потоплен немецким крейсером «Санта-Круз». Спаслось лишь двенадцать человек.

Моряки держались за плот, он был так мал («не больше каминного коврика»), что все не могли на нем поместиться. По очереди залезали люди на плот. Пока одни согревались на нём, другие болтались по шею в воде, цепляясь за жалкий якорь спасения, который океанские волны бросали, как щепку.

Однажды ночью большой кальмар вынырнул из глубины и схватил щупальцами моряка. Без труда оторвал его от плота и утащил в чёрную бездну. Измученные люди ждали нового визита ужасного гостя. Лейтенант Кокс почувствовал жуткое прикосновение холодных щупалец, а затем его словно обожгло огнем: зазубренные присоски кальмара впились в тело. Боль была невыносимой. По непонятной причине кальмар ослабил хватку и скрылся в глубине. Больше он не появлялся. Лейтенант был спасен. Позднее он писал одному исследователю, собиравшему сведения о кальмарах-агрессорах: «Щупальца быстро захлестнули мои ноги, и я почувствовал страшную боль. Он сразу же отпустил меня, оставив корчиться в муках ада...

На следующий день я заметил, что там, где кальмар схватил меня, кровоточили большие язвы. До сего дня (до 1956 года) у меня на коже остались следы этих язв».

Раны, нанесенные кальмаром (он вырвал присосками куски кожи и мяса), зажили не скоро, лишь после продолжительного лечения.

Пять дней боролись люди с морем. Один за другим гибли товарищи. На шестой день трёх оставшихся в живых офицеров подобрал испанский корабль. Лейтенант Кокс был в числе спасённых.

Через два года его раны исследовали английские учёные. На коже были заметны отчётливые рубцы величиной с пенсовую монету. По их величине заключили, что кальмар, напавший на моряков с «Британии», был сравнительно небольших размеров: не крупнее человека, но с щупальцами длиной около семи метров.

## **РЫБАКИ АТАКУЮТ СПРУТА**

Однажды три ирландских рыбака отправились в море на утлой посудине, которую они называют каррэгом. Это лодка, изготовленная из пропитанного дёгтем брезента, натянутого на деревянный каркас.

Они отплыли недалеко от берега и, забросив удочки, пожелали друг другу хорошего улова.

Их пожелание вскоре исполнилось, но самым необычным образом.

— Что увидел ты там, Сэмюэль? — спросил один из них.

— Чайки. Они выются над одним местом. Это неспроста.

— Похоже, там что-то есть. Но это недохлый кит... Скорее обломок мачты.

После короткого совещания рыбаки поплыли к стае чаек. Птицы летали над водой и пронзительно кричали.

Каково же было удивление людей, когда вместо ожидаемых обломков кораблекрушения, они увидели огромную зеленую тушу спрута. Он лежал у поверхности и, казалось, наслаждался теплом весеннего солнца.

Вот это добыча! Но как её взять? Рыбаки оказались в положении охотника, поймавшего слона за хвост. Первое время они даже не сразу разобрались в создавшейся ситуации: кто же здесь жертва, а кто охотник — спрут или они? Люди замерли, затаив дыхание и боясь потревожить неосторожным движением грозную добычу. Но увидев, что кальмар не проявляет никакого желания съесть их, осмелели настолько, что отважились на поступок, достойный самого отчаянного камикадзе.

Наживка из кальмаров очень ценится в Ирландии. Перед ними лежали центнеры первоклассной наживки. Никогда не простили бы они себе, если бы упустили её.

После краткого и, пожалуй, самого бесшумного в истории военного совета рыбаки перешли в наступление.

Ирландцы — народ отважный: решили добыть столько кальмарьего мяса, сколько сумеют. Поскольку весь их военный потенциал заключался в одном большом ноже, смелая лобовая атака была исключена, и рыбаки открыли кампанию партизанскими методами. Совершив обходный манёвр, тихо подплыли к вытянутому щупальцу. Сэмюэль быстро схватил его и втянул в лодку, а Билл отсек одним ударом ножа.

Дарлинг налёг на весла. Только брызги полетели — лодка глиссером отскочила на безопасное расстояние.

Кальмар рассвирепел. Щупальца молотили воду, словно стая взбешённых змей, упустивших Лаокоона. Реактивный двигатель пришёл в действие, выбрасывая мощные струи воды, и кальмар, пеня волны... малодушно дезертировал.

— Скорее в погоню! — закричал Сэмюэль, бросаясь на банку рядом с Дарлингом.

Гребли изо всех сил, но кальмар сумел скрыться за гребнями волн. Преследователи шли по пенистому следу, который становился все менее и менее ясным и наконец последние пузырьки растворились в синеве океана.

Но чайкам с высоты небес беглец был виден лучше, и они снова выдали его, белой стайкой паря над морем.

Кальмар почему-то не погружался под воду. Может быть, отказали глубинные рули живой подлодки? Рыбаки снова догнали его, пройдя резвым темпом около мили, и снова атаковали с тыла.

Ещё одно щупальце, отсеченное взмахом ножа, лежало в лодке. Кальмар, нанося вслепую неистовые удары, плыл прежним курсом. Когда он уставал, рыбаки осторожно приближались, выбирали наименее защищенную часть тела и отсекали её, стараясь не попасть под град ударов уцелевших щупалец.

Животное очень ослабело. Обрубки рук, иступленно хлеставшие по воде, не причиняли больше никакого вреда. Море вокруг потемнело от чернил, выброшенных кальмаром в тщетной попытке спрятаться в мутной воде от неумолимых преследователей.

Рыбаки решили наконец нанести главный удар.

— Осторожнее, Билл, смотри — не откусил бы руку!

Лодка подошла вплотную к чудовищу, и Билл ударил ножом раз, ударил другой и отсек голову. Тяжелое тело сразу же пошло ко дну, точно глыба свинца. Все трое ухватились за обрубки щупалец и с трудом втащили голову в лодку.

Переведя дух, огляделись и обнаружили, что находятся в открытом море далеко от берега. Победителям пульпа пришлось основательно поработать веслами, прежде чем они добрались до дома.

Необычный груз парусиновой лодки произвёл шумный переполох в окрестных деревнях. «Дьявольской рыбой» заинтересовался сержант местной полиции. Он конфисковал (в интересах науки) всю наживку, добытую с таким риском, и отправил голову и щупальца кальмара в Дублинский музей. Там эти трофеи исследовал ирландский зоолог А. Мор. Он установил, что кальмар принадлежал к виду *Architeuthis dux*. Два самых больших его щупальца были длиной в десять метров. Диаметр каждого глаза — тридцать семь сантиметров. Голова без щупалец весила около сорока килограммов.

Спрут не маленький, но три человека в утлой посудине, вооружённые одним лишь ножом, изрубили его на куски. Можно ли сделать утешительный вывод, что человек с ножом справится с любым гигантским кальмаром?



**Гигантский кальмар, выброшенный на берег в норвежском фиорде**

### **Другой незадачливый спрут**

Нет, мне кажется такой вывод справедлив не для каждой ситуации. По всем признакам кальмар, побежденный ирландцами, был больной и поднялся, очевидно, на поверхность, чтобы последний раз взглянуть на красоту солнечного дня и спокойно умереть. Похоже, что у него внутри отказал какой-то механизм, и он не мог нырнуть и скрыться под водой. Чайки это чувствовали и кружились над ним в ожидании близкого пиршества. Поэтому кальмар не показал всей своей мощи и сопротивлялся не в полную силу. Полуживые и слабые спруты, которых люди нередко находят на поверхности моря или на берегу, выброшенных прибоем, по своей боеспособности не идут ни в какое сравнение с полными сил архитевтисами<sup>73</sup>. Бесспорно, гигантский кальмар — самый опасный противник человека под водой и, по-видимому, не прочь при

---

<sup>73</sup> За последние годы на побережье Англии, Исландии, Дании, Норвегии, Ньюфаундленда, Японии и Новой Зеландии найдено больше 80 мёртвых и полуживых гигантских кальмаров.

случае полакомиться двуногой дичью. Однако эта драма не часто разыгрывается в царстве Нептуна.

И вот по каким причинам: архитевтисы — жители широких океанских просторов, у берегов, во всяком случае в той узкой полосе, где купаются и занимаются подводным спортом люди, они не встречаются<sup>74</sup>. Кроме того, спруты держатся обычно на глубинах в сотни метров и ведут, по всей вероятности, ночной образ жизни.

Наибольшей опасности попасть в лапы к кальмару-людоеду подвергаются потерпевшие кораблекрушение и любители прогулок по океану на плотках. Впрочем, экипаж «Кон-Тики» не пострадал (хотя жуткие змеи-шупальца, ползущие в бамбуковую каюту, не раз мерещились им по ночам). Не напали спруты и на Виллиса, который в обществе попугая и кошки повторил подвиг Хейердала.

И всё-таки, я думаю, что, наверное, не один лейтенант Кокс носит на теле кровавые знаки — красноречивое свидетельство того, что не только люди охотятся на кальмаров: иногда и кальмар бывает охотником.

---

<sup>74</sup> Ещё никто из аквалангистов, насколько мне известно, не встретил гигантского кальмара; хотя Вильям Биб, опустившийся в батисфере на глубину в 923 метра, видел из иллюминатора огромные тёмные тени спрутов, скользящие во мраке бездны.

## ОСЬМИНОГ В ШОКОЛАДЕ

### ТРУДОЁМКОЕ БЛЮДО

После наших лекций и разъяснений все на острове заразились интересом к осьминогам. У некоторых, правда, этот интерес принял чисто гастрономический характер. И вот первые претензии: Олега заявил своё возмущение. Он решил попробовать, каков осьминог на вкус. Варил его долго. Отрезал на пробу щупальце и попытался откусить кусочек. Попытка не удалась: щупальце не откусывалось. Попытался его разжевать — не жуётся!

Когда у него заболели челюсти, взбешённый Олега пришёл за объяснениями.

Всё он делал так, как мы его учили, но упустил одну важную деталь. Если бы Олега побывал на Гавайских островах, как Джон Прайс, ему не пришлось бы понапрасну испытывать свои челюсти.

Джон Прайс прибыл в Гонолулу в канун больших праздников. Все хозяйки были на пляже и, как ему показалось, занимались стиркой. Он присмотрелся — отбивают они не белье, а какие-то весьма странные предметы.

«Прачки» засмеялись, заметив его смущение. За длинную лапку-щупальце вынимали они из корзин головастых уродцев. Бросали на камень и колотили палками.

— Клянусь Нептуном, — воскликнул Прайс, — они избивают осьминогов!

Некоторые женщины принесли на пляж старые стиральные машины и протягивали между их вальками осьминогов, пока моллюски не превращались в лепёшки.

Секрет странных манипуляций раскрывался очень просто: не отбитого как следует осьминога невозможно разжевать. (Эту деталь упустил из виду Олега.)

Приготовление осьминога к столу, пишут знатоки этого дела Джен и Барни Крайл, «подобно двенадцати подвигам Геракла» — столько физических усилий требуется от повара<sup>75</sup>.

Но люди не жалеют сил, чтобы получить лакомый кусочек. Видно, осьминог — очень вкусное блюдо.

---

<sup>75</sup> Книга Крайлов «За подводными сокровищами» издана Географгизом в 1958 году.

## «ЧЁРНЫЙ СУП» СПАРТАНЦЕВ

Генрих Шлиман с малолетства был одержим нелепой идеей отыскать развалины древней Трои и могилу Агамемнона, царя из Микен. Он хранил ото всех эту мечту своего убогого детства. Был он и мальчиком на побегушках, и юнгой, и приказчиком. Ему вдруг повезло — разбогател. И тогда признался в своей тайной страсти, отказался от буржуазного счастья и отправился на Восток искать город легендарных героев Гомера. Никто не верил, что Троя существовала в действительности. Это, конечно, поэтический вымысел, твердили археологи.

Но детская мечта привела Шлимана к величайшему открытию — он откопал в Малой Азии развалины Трои. Нашёл позднее при раскопках в Микенах и царские гробницы. (Кто знает, может быть, была среди них и могила Агамемнона?)

Шлиман поразил мир множеством драгоценных, даже в буквальном смысле слова, археологических находок. Были здесь неожиданные сюрпризы и для зоологов: отлитые из золота фигурки кальмаров и каракатиц. Каракатицы часто встречались и на орнаментах из золотых листьев, украшавших различные предметы обихода древнегреческих царей.

Стенная роспись с изображением каракатиц найдена и в домах несчастной Помпеи, а рисунки осьминогов — на критских и этрусских вазах.

Никогда ни у одного народа животные эти не занимали столь видного места в искусстве. Никогда руки художников, ваятелей и ювелиров не изображали их с такой любовью и доброжелательством.

Говорят, будто путь к сердцу человека лежит через его желудок. Если так, то древние греки и римляне полюбили, видно, головоногих моллюсков за их гастрономические качества. И действительно, у нас есть доказательства, что во времена Аристотеля и Плутарха продукт этот ценился очень высоко.

Античные писатели оставили много сообщений о кулинарном искусстве своей эпохи. «Прекраснейшей рыбой» называли повара древности кальмара. В те времена люди относились к головоногим моллюскам без неприязни и предубеждения. Среди других даров моря они считали их вполне полноценным продуктом.

Гурманы античного мира разрезали щупальца осьминога на части, голову начиняли специями и запекали в большие пироги. Так виртуозны были их повара, что, приготавливая это блюдо, они употребляли вместо ножей бамбуковые палочки: ведь железные ножи придают тонкому кушанью дурной привкус.

Рассказывают, что лакомка Филоксен из Сиракуз съел однажды за обедом большого полипуса (то есть осьминога) длиной в метр и заболел от излишества. Врачи сказали, что жить Филоксену осталось несколько часов. Тогда неисправимый Гаргантюа потребовал осьминожьей голову, оставшуюся от



обеда. Съел её и покорился судьбе, заявив, что не оставил теперь на земле ничего, о чем, как ему кажется, стоило бы сожалеть.

А спартанцы, как видно, предпочитали каракатиц. В их стране знаменит был «чёрный суп». Готовили его следующим образом: брали каракатицу, потрошили её, но не трогали чернильного мешка. Вместе с ним и варили. Чернила придавали похлебке бурый цвет и своеобразный привкус, который высоко ценился.

В странах Средиземноморья головоногие моллюски и поныне одно из излюблённых народных угощений. В испанских и итальянских поваренных книгах можно найти массу всевозможных рецептов приготовления к столу каракатиц и осьминогов. Некоторые из этих рецептов, замечает Фрэнк Лейн, граничат с фантастикой. Например, как вам понравится фаршированный осьминог в шоколаде? Или каракатица в молоке? Обычно же едят тушеного осьминога с молодым картофелем, к которому добавляют чеснок, гвоздику и лавровый лист. Это блюдо подается с бутылкой выдержанного белого вина.

В Испании популярны «calamares fritos», то есть кольца тела кальмара, запечённые в тесте.

«Calamares fritos» из фаршированных осьминогов можно купить в любом магазине Барселоны. Дома их остается только подогреть.

Консервы из каракатиц в собственных чернилах (на манер чёрного супа спартанцев) наряду с сардинами составляют значительную статью португальского экспорта.

На острове Искья (вблизи Неаполя) кальмаров нарезают ломтиками и кладут в суп. Здесь в обычае также делать бутерброды с осьминогом.

Полинезийцы сушеных осьминогов вываривают в кокосовом молоке или пекут в листьях торо в земляной печи.

Не меньшей, если не большей популярностью пользуются продукты из головоногих моллюсков в странах Дальнего Востока.

В Японии осьминогов обычно жарят в масле. Сушёный осьминог (размером приблизительно в полтора метра) стоит здесь недёшево — тринадцать шиллингов на английские деньги — больше дневного заработка японского рабочего<sup>76</sup>.

В Японии и в Китае головоногих моллюсков потребляют во всех видах — в сыром, сушёном, маринованном, печёном, варёном и жареном. Никакие части тела этих животных не пропадают зря. Даже глаза и присоски сушат на сковороде, а затем едят вместо орехов. Говорят, что по вкусу они и в самом деле

---

<sup>76</sup> Вот рыночная цена головоногих моллюсков (за фунт) в различных странах: на Филиппинских островах — 50 центов, на Кубе — 40 центов, в Пуэрто-Рико — 25 центов, в Лондоне — 1—2 шиллинга.

похожи на орех. Из внутренностей вытапливают жир, а выжимки идут в корм цыплятам.



### Сушат осьминогов

Жители дальневосточных стран изобрели десятки способов приготовления в пищу кальмаров и осьминогов.

Но в основе всех способов лежит один обязательный, без которого нельзя съесть ни вареного, ни маринованного осьминога. Колотить его надо до тех пор, пока упругие мышцы не превратятся в мягкую массу.

## МОРСКАЯ ТРЕБУХА ИЛИ ДЕЛИКАТЕС?

Но вот осьминог отбит как следует, начинён пряностями, тщательно обжарен и подан к столу (и даже с бутылкой белого вина!).

Какова вышла из морского чудища закуска? Каков осьминог на вкус?

Мнения на этот счёт разные.

Чарлз Дарвин, например, отведал осьминога и нашел его очень вкусным. Другой английский путешественник, М. Моррис, тоже считал, что хорошо приготовленный осьминог — лучший деликатес в японском меню. Японцы, говорит он, едят даже сырых осьминогов. Американские океанологи Мак-Гинити и Чарлз Девис утверждают: «Осьминог — вкусная пища».

«Когда вы отведаете,— пишет Джеймс Олдридж,— приготовленного по всем правилам поваренного искусства осьминога, своим вкусом он напомнит вам омаров, и вы будете утверждать после этого, что многие изысканные блюда в

лучших отелях, приготовленные якобы из омаров, в действительности изготавливаются из осьминогов».

В. К. Арсеньев, путешествуя по дальневосточному краю, попробовал однажды приготовленного китайцами осьминога. Он нашел, что вкусом осьминог «напоминает белые грибы».

А вот Тур Хейердал, командор бессмертного «Кон-Тики», пишет, что головоногий моллюск по вкусу похож на помесь омара с резиной. Другие недруги печёных осьминогов выражаются ещё энергичнее. «Это какая-то морская требуха», — говорят они.

Кто прав, кому верить?

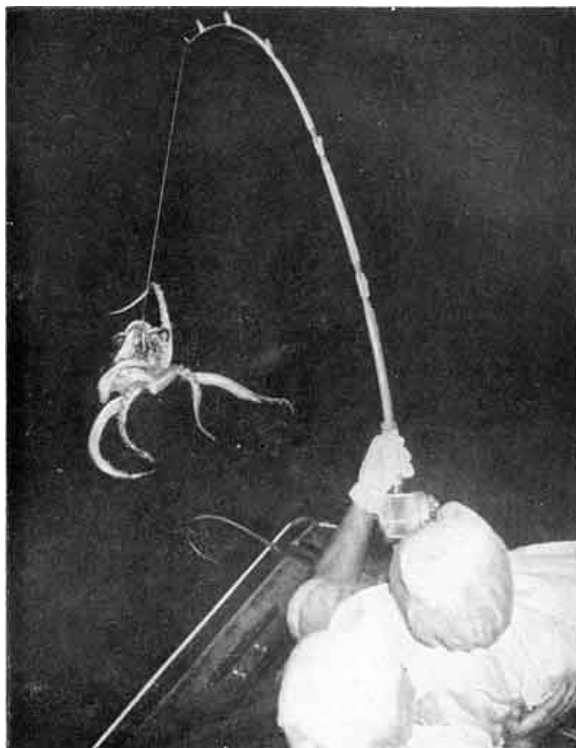
Я решил сам попробовать однажды кальмара и, говоря откровенно, после первых же кусков, почувствовал Хейердалу. Если бы не я готовил это блюдо, то решил бы, наверное, что мне подали резину на рыбьем жире.

Но, видно, все те, кто не смог оценить по достоинству гастрономических качеств осьминогов, кальмаров и каракатиц, просто не умели правильно сварить их.

Во всяком случае, мой способ приготовления тихоокеанского кальмара был далеко не столь совершенен и тонок, как тот, который рекомендуют Джен и Барни Крайл. Это большие знатоки морской гастрономии.

Прежде всего, говорят они, чтобы кушанье было съедобным, «нужно поднять убитого осьминога над головой и потрясти им, как Персей головой Медузы, у которой вместо волос росли змеи, и бить его о пол так, чтобы щупальца распластывались и ударялись о каменный настил сочным шлепком».

Затем осьминога бросают в кипящую воду. В миг его щупальца сворачиваются спиралью, словно часовые пружины. Осьминог краснеет, как рак, и вода приобретает превосходный цвет красного дерева. Через двадцать минут осьминога очищают от мягкой кожи и присосок. Потом тушат в сливочном масле, выжимают в жаркое лимон и, наконец, заливают острым



**«Ужение» кальмаров у берегов Чили.**

урчестерширским соусом. «Приготовленный по этому рецепту осьминог обладает нежным вкусом омара и мягкой консистенцией гребешка»<sup>77</sup>.

Наступает самый ответственный момент — осьминога разрезают на куски, вставляют зубочистку в каждую дольку и подают вместе с чашкой горячего осьминожьего бульона.

Самого крупного спрута, рекомендуют супруги Крайл, нужно оставить на десерт. Когда камин прогорит и лунный свет посеребрит оливковые деревья, наступает время подавать самое лучшее кушанье... Осьминога кладут на серебряное блюдо, поливают крепким бренди и зажигают. Ярко горит голубое пламя, как на празднике в честь Посейдона — славное жертвоприношение осьминога морскому богу.

Вот как надо готовить из осьминогов кулинарные шедевры! Во всяком деле нужна своя сноровка, и только невежды решатся утверждать теперь, что кушанье «нежное, как омар», — морская требуха.

Желающим приобрести опыт в тевтологической кулинарии можно порекомендовать ещё и такой рецепт. Называется он *Octopus a la Nigoise*.

Спрута разрезают на мелкие кусочки, не больше дюйма каждый. Кладут их на сковородку и жарят на медленном огне. Через полчаса из мяса испарится почти вся вода. Тогда кусочки, бывшие полчаса назад осьминогом, сыпаются в кастрюлю, добавляют чеснок, лук, пырей, тимьян, петрушку, лавровый лист и два-три часа варят в томатном соусе.

Кушанье подают с бокалом белого вина; тогда, говорят, оно напоминает вкусом омара и устрицу одновременно.

## ПО ФУНТУ НА ЧЕЛОВЕКА

Япония самая крупная страна морского рыболовства. Это всем известно. Интересующиеся могут найти в статистических справочниках, сколько рыбы здесь добывают в год, сколько ловят ракушек, трепангов, осьминогов и кальмаров.

Но ни в каком справочнике, ни в каком руководстве нельзя найти точных сведений о величине промысла головоногих моллюсков во многих других странах и о том, сколько же осьминогов добывают во всем мире. Ловят их и в Средиземном море, и в Норвежском, и у берегов Америки, и в Индонезии, и в Полинезии. Но ловят ли тоннами, килограммами или сотнями тонн — об этом даже у специалистов были лишь весьма приблизительные представления.

---

<sup>77</sup> Съедобная морская ракушка рода *Pecten*.

Кто-то должен был не пожалеть сил и провести кропотливую работу — собрать воедино всю отрывочную информацию, которая уже имелась, получить новые сведения от крупных рыболовных фирм, от государственных учреждений, ведающих вопросами рыболовства, и подвести итог своим сборам.

Работа нелегкая, но энтузиаст нашелся: английский натуралист Фрэнк Лейн впервые в истории зоологии составил следующую таблицу. Я привожу её (на 122 странице) с некоторыми изменениями.

В таблицу не включены сведения (не удалось их получить) о промысле головоногих моллюсков в Индонезии, Полинезии, Южной Америке и некоторых других странах. Данные о добыче в Китайской Народной Республике тоже очень неполные. Следовательно, сумма всех приведённых выше цифр — 830780 тонн — это лишь минимальная величина мирового промысла головоногих моллюсков.

Эти цифры достаточно убедительно говорят о том, вкусны ли осьминоги.

ТАБЛИЦА МИРОВОЙ ПРОМЫСЕЛ ГОЛОВОНОГИХ МОЛЛЮСКОВ

Страны	Наиболее добычливый год	Добыча в тоннах	Примечания
Япония	1952	701 100	600 900 тонн кальмара «суруме-ико», 37 500 тонн осьминога «тако», прочие 62 500 тонн — другие головоногие моллюски
Китайская Народная Республика	1956	80 000	Одни только каракатицы. Данные о добыче осьминогов и кальмаров не получены
Италия	1953	22 000	
США	1953	6 500	
Испания	1952	4 700	
Ньюфаундленд	1953	4 500	Почти все добытые кальмары идут на наживку для ловли трески

Индия	1952	3 400	
Португалия	1954	3 200	
Цейлон	1958	2 800	
Греция	1955	2 000	
Дания	1949	950	
Тунис	1952	750	140 тонн было экспортировано
Шотландия	1955	400	
Швеция	1949	200	
Аргентина	1954	150	
Куба	1956	60	
Бразилия	1955	20	
Кипр	1946	20	
Филиппины	1953	20	
Гавайские острова	1949	10	

Ведь ежегодно во всем мире люди съедают около миллиона тонн кальмаров, каракатиц и осьминогов — по фунту на каждого человека на земле!

Две трети этой пищи поставляют японские рыбаки<sup>78</sup>.

Но полезны ли головоногие моллюски? Полноценный ли это пищевой продукт, или, может быть, и в самом деле «какая-то морская требуха»?

По основным показателям питательности — калорийности и белковому составу кальмары, в особенности консервированные, превосходят всех других

---

<sup>78</sup> Валовая добыча головоногих моллюсков составляет около  $\frac{1}{5}$  всей морской продукции Японии, включая водоросли, устриц и других раковинных моллюсков, и около  $\frac{1}{4}$  годовой добычи рыбы. Интересно, что последняя мало повысилась с довоенного времени, но общая продукция морского промысла Японии за эти годы значительно возросла и главным образом за счёт добычи беспозвоночных животных, преимущественно кальмаров и осьминогов.

употребляемых в пищу моллюсков и даже некоторых рыб. Они мало уступают в этом отношении говяжьему мясу и телятине. Интересующиеся подробностями могут найти их в конце книги, в приложении № 2.

## СЕПИЯ

Головоногих моллюсков люди не только едят. Эти животные, говорит Фрэнк Лейн, «буквально оставили след в человеческой культуре»: ведь в течение веков люди писали их чернилами. Знаменитая краска «сепия» получила своё имя от научного названия каракатицы — *Sepia*, из чернильной жидкости которой она изготавливается. Краска очень ценная, необыкновенно чистого коричневого тона. Конечно, химики в производстве современной сепии научились обходиться без каракатиц. Но по-прежнему натуральная сепия ещё в большом количестве потребляется промышленностью для приготовления краски, которая носит её название.

Сепию добывают на берегах Средиземного моря ловят каракатиц, вырезают у них чернильные мешки и сейчас же кладут на солнце, чтобы чернила быстро высохли и затвердели. Затем их толкут, добавляют крепкого щёлока, разводят получившуюся кашу водой и подогревают на огне до температуры, близкой к кипению. Раствор фильтруют, добавляют серной кислоты добиваясь нейтральной реакции, и промывают водой. Сушат и прессуют в кубики. Сепия готова. Правда художник, перед тем как рисовать, должен развести её в гуммиарабике (если это не сделали за него на фабрике), в масле сепия не растворяется. Это акварельная краска.

Чернила головоногих моллюсков и без всякой предварительной обработки годятся для письма и рисования. Два забавных эпизода из истории зоологии имеют отношение к этому их употреблению.

В 1817 году вышел в свет капитальный труд знаменитого французского ученого Жоржа Кювье «Анатомия моллюсков». Разрезая каракатиц, Кювье заметил, что их чернильная жидкость вполне пригодна в качестве краски для изготовления рисунков (в те времена цветные иллюстрации в книгах раскрашивали от руки) Так и сделали: художник, рисуя анатомированных животных макал кисточку в естественную чернильницу, которую находил в теле каждого исследованного учёным моллюска.

Как долго сохраняют свои качества естественные чернила? Десятилетиями? Веками? Нет, гораздо-гораздо дольше — миллионами лет!

Фрэнк Лейн рассказывает, что английский художник Фрэнсис Чэнтри нарисовал однажды ископаемых кальмаров их окаменевшими чернилами (которые он предварительно развел в воде). Рисунки получились отличного качества. И это не единственный случай. Люди, оказывается, не раз по прихоти или необходимости рисовали и писали окаменевшими соками животных, умерших сто миллионов лет назад.

Традиция, основанная писцами минувших столетий, имеет продолжение и в наши дни: несколько страниц судового журнала «Кон-Тики» написаны чернилами летающего кальмара, совершившего ночью вынужденную посадку на плот. Его нашли утром бездыханным в лужице собственных чернил, которые он выбросил в отчаянии из воронки, пытаясь избавиться от бамбуковой палубы, преградившей путь к морю.

## КОСТЬ КАРАКАТИЦЫ

Костью каракатицы называют остаток недоразвитой внутренней раковины этого моллюска. Она имеет перовидную форму и состоит из извести.

Кость каракатицы («морская пена», «samudra phena», по-индийски) очень популярна среди парфюмеров и ювелиров, любителей птиц и животноводов, аптекарей и медиков.

Ее собирают на берегу моря: главным образом на побережье Португалии, Северной Африки и Индии. В 1954 году из одного лишь Туниса вывезли сто семьдесят тонн «костей» каракатиц.

Животноводы ценят кость каракатицы за высокое содержание в пей кальция, необходимого для скелета растущих животных; чертежники — за превосходные качества промокательной бумаги и ластика, которыми она обладает. Ювелиры приготавливают из неё формы для отливки. Годится кость каракатицы и для шлифования металла, полировки дерева, добавляют её в политуру и даже в зубной порошок, чтобы придать блеск зубам.

Каракатицам римский народ в какой-то мере обязан красотой своих женщин. Античные матроны под названием «жемчужного порошка» употребляли жжёную и толчёную кость каракатицы как косметическое средство, улучшавшее цвет лица. Много веков спустя к ней стали добавлять кармин, и эта смесь — «французские румяна» — пользовалась большим спросом во Франции и за её пределами.

В некоторых странах «белым кораллом» (тоже кость каракатицы) пломбируют зубы, лечат чесотку, заживляют раны, вдувают в глаза для борьбы с помутнением роговицы.



О применении кости каракатицы в гомеопатии, в народной и даже современной научной медицине можно написать целую книгу. Тысячелетиями больные люди прибегали за действительной и ложной помощью к этому удивительно популярному средству.

Костью каракатицы лечили (и лечат) кожные и ушные заболевания, воспалительные процессы в области пупка и половых органов, диспепсию, катар мочевого пузыря, малярию, лицевую невралгию, лишай, чирьи, нарывы, пятна на коже беременных женщин, воспаления глаз, астму, болезни сердца и кашель.

А недавно три японских исследователя открыли ещё одно неоченимое качество каракатицы: её жир, оказывается, обладает свойствами антибиотика. Каков морской пенициллин!

## ТРЕСКА ТОЖЕ ЛАКОМКА

Самое разнообразное применение находят люди продуктам, которые поставляют ловцы головоногих моллюсков. На островах Полинезии раковины наутилуса имеют обращения как ходовая монета. Их берегут здесь, словно фамильное серебро, роль которого они тоже с успехом выполняют: крупные раковины служат в качестве питьевых чаш, ваз для цветов и ложек. А из мелких делают браслеты, которые «блестят, словно хорошо отполированное серебро».

В Полинезии роговые кольца присосок кальмаров — зелёные с золотистыми пятнами — нанизывают на нити. Получаются неплохие ожерелья.

Даже хрусталики глаз кальмаров в умелых руках не пропадают зря. Отполированные, они тускло опалесцируют и напоминают опалы и лунные камни. Нередко, пишет Фрэнк Лейн, их подделывают под жемчуг и продают доверчивым путешественникам.

В Италии модницы надевают по праздникам ожерелья из кальмарьих глаз, обработанных деревенскими ювелирами. Такие же украшения носили и древние перуанцы: они найдены в их могилах.

«Рыбаки жарят каракатиц,— писал больше двух тысяч лет назад великий Аристотель,— и используют их как наживку, запах которой привлекает рыбу. Пекут также осьминога и целиком кладут его в свои верши, чтобы, как они говорят, сильнее был запах».

И поныне ещё всюду, где рыбаки ловят морскую рыбу, они наживляют снасти осьминожьим и кальмарьим мясом. В Канаде и Ньюфаундленде тысячи тонн кальмаров идут на наживку для приманки трески.

«Кальмары,— пишет один американский экономист,— излюбленная пища трески, и поэтому их ловят для наживки. Половина всей трески, добытой на Ньюфаундлендской банке, поймана, можно сказать, кальмарами».

А в Японии промышляют морских улиток плевротомарий — на местный вкус большое лакомство,— соблазняя их мясом кальмаров. В одной лишь бухте Сагами с помощью кальмаров добывают ежегодно миллионы этих улиток.

## КАК ИХ ЛОВЯТ

Совершим небольшое путешествие к японским островам. Встанем пораньше и выйдем в море.

Мы увидим, как рыбаки спускают на дно какие-то странные снасти: горшки да кринки. Каждая кринка бечёвкой привязана к длинной верёвке. Получается перемёт из кринок. Концы веревок плавают на буйках.

Некоторые рыболовы проверяют поставленные раньше ловушки. Добыча упирается, не хочет вылезать из приглянувшегося жилища. Тогда рыбак бросает в кринку щепотку соли — упрямые пленники спешно покидают убежище.

Конечно, это осьминоги: у них в обычае забираться в посудины. Подметив эту их слабость, рыбаки многих стран опускают в море глиняную посуду, а море наполняет её пищей. Не всегда в кувшине сидит лишь один осьминог, иногда в нём поселяется компания из восьми — десяти квартирантов.

В Италии «кувшинный перемёт» называют муммареллой. Применяют его и в Индии, но вместо кувшинов индийцы подвешивают на лине крупные раковины морской улитки птероцеры — семьсот-девятьсот раковин.

И ежедневно добывают такой снастью двести — триста осьминогов.

Кубинским рыбакам муммарелла тоже известна. Здесь осьминогов соблазняют раковинами улитки стромбуса. Проверяют ловушки каждый день, приблизительно четверть раковин бывает заселена пульпо, то есть осьминогами.

А в Тунисе рыбаки ведь вот до чего додумались — не горшки и даже не бочки бросают в море... целые дренажные трубы! Одну трубу за другой опускают на дно. Укладывают их рядами — длиной примерно в километр. Осьминоги не заставляют себя долго ждать.

Ловцы осьминогов у берегов Алжира и Туниса поступают иначе.

Из толстых пальмовых ветвей устраивают на мелководьях узкие и запутанные лабиринты. Сооружения милями тянутся вдоль берега. Во время отлива осьминоги находят в лужах внутри лабиринта удобные для себя убежища. Тут их без труда и собирают, связывают в пачки по пятьдесят штук. Артель из четырёх человек добывает ежедневно восемь — десять таких пачек, то есть четыреста — пятьсот осьминогов.

Некоторые исследователи утверждают, что Нептун получил свой традиционный трезубец от ловцов полипусов: издавна на берегах Средиземного моря осьминогов бьют такими острогами. Охотятся на мелководьях во время отлива.

А из глубокой воды осьминогов выманивают цветными лоскутками. Красную тряпочку привязывают к грузилу и забрасывают далеко в море. Если эту незатейливую снасть быстро подтягивать к себе, то иногда удается вытащить на берег вцепившегося в тряпку осьминога. Тут приходит в действие трезубец Нептуна, и осьминог прощается с жизнью.

На островах Тихого океана осьминогов бьют копьями ночью на рифах.

«Я хорошо помню,— пишет Паул Барч,— мою первую охоту на осьминогов. Наш корабль «Альбатрос» стоял на якоре в полумиле от селения Лючо на Филиппинских островах. Мы только что вернулись на палубу, чтобы заняться рыбной ловлей при подводном освещении, когда заметили на берегу процессию с горящими факелами, шествующую из деревни к песчаной отмели, окаймлявшей риф.

Наше любопытство увеличилось до предела, мы спустили лодку и скоро присоединились к партии мужчин и мальчиков. Каждый держал длинный — в три-четыре метра — факел из расщепленного бамбука. Факелы несли на левом плече, поддерживая левой рукой, и они были зажжены спереди. Правая рука освобождена для «боло» — копья.

При свете факелов можно хорошо рассмотреть дно мелководья и осьминогов на нём, которые покинули надёжные пещеры рифа и вышли на охоту на мелкую отмель внутри него. Это забавные существа, их согбенные позы и большие испуганные глаза вызывают жалость и любопытство. Но рассматривать некогда — боло быстро вонзается в жертву, и осьминог уже извивается на тростниковой верёвке».

На острове Гуам Барч видел другой, совершенно ни с чем не сравнимый способ добычи осьминогов.

Сначала рыбаки, пишет он, ищут на отмели самую противную на вид голотурию. Привязывают её к верёвке с грузилом и отправляются на риф за осьминогами. Здесь с помощью голотурии исследуют расщелины рифа: голотурию опускают на верёвке в каждую впадину, в каждую дыру.

«Отрадная картина видеть этих ловцов. Они работают на гребнях бушующего прибоя с суденышка столь хрупкого, что просто непостижимо, как люди ухитряются удержать его и не разбиться в щепки».

Если голотурия попадет в убежище осьминога, то «брезгливый» хищник сразу покидает его, спешит на «чистый воздух» и становится добычей человека. Очевидно, что-то такое есть у голотурии, добавляет Барч, что так сильно действует на осьминога, заставляя его избегать непосредственного с ней соседства.

Артур Гримбл в книге «Узор из островов» описал ещё более странный способ охоты на осьминогов, который в обычае у жителей островов Гилберта

Охотятся вдвоем. Один пловец действует как приманка, другой — охотник. Во время отлива оба плавают над рифами, высматривая осьминогов в расщелинах подводных скал и в коралловых гротах.

Когда увидят крупного осьминога, человек-приманка ныряет и пытается, дразня и задирая моллюска, вывести его из равновесия, вызвать на драку. Часто осьминог не поддается на провокацию и лишь поглубже заползает в дыру.

Но иногда он в ярости выбрасывает вперед щупальца и оплетает ими надоедливую «рыбу» — тотчас ныряет охотник. Он хватается руками друга, стиснутого щупальцами осьминога, рывком отрывает вместе с моллюском от скалы. Человек-приманка переворачивается на спину, «сдерживая дыхание для лучшей плавучести», и подставляет висящего на груди осьминога под удар. Охотник сжимает руками голову осьминога и вонзает свои зубы между выпученными глазами спрута.

Хрящевой череп лопается — моллюск умирает, щупальца безжизненными плетями падают вниз. Ловцы с веселым смехом плывут к берегу, чтобы нанизать добычу на шест.

Любые юноши из местных жителей, говорит Артур Гримбл, шутя добудут вам таким способом полдюжины осьминогов. На островах Гильберта подобная охота считается детской игрой.

## **ЗЕРКАЛО, КАРАКАТИЦА И ДЖИГ**

«Привязывают самку на шнур и тянут по морю, и преследует её самец, крепко обхватывает своими руками, обоих вытаскивают тогда и ловят самца. А то зеркало вделывают в дерево и опускают на дно. Самец каракатицы замечает себя в зеркале, бросается в драку и крепко обхватывает приманку. Его подтягивают к берегу и быстро подхватывают сеткой».

Так четыреста лет назад описывал Конрад Геснер охоту на каракатиц в Средиземном море.

Поныне ещё в Сицилии, на Мальте и у побережья Неаполя кусок дерева с зеркалом служит приманкой для воинственных самцов каракатиц.

А когда самок достаточно, то привязывают их на шнур и тянут за лодкой. Заметив пленную подругу, самец, толком не разобравшись в ситуации, бросается к ней и заключает в свои объятия. Держится крепко. Подтянув самку к лодке, рыбак спокойно берёт руками обхватившего её самца.

Кальмаров ловят иначе. Самая распространённая для них снасть — это «джиг» — многоякорный крючок с фарфоровой бляхой вместо приманки. Его дергают в воде вверх-вниз, вверх-вниз, кальмары бросаются на блеск фарфора и попадают на один из десяти или тридцати крючков.

Французы называют джиг турбутом, а итальянцы — лонтро.

Какое название у японцев, мне не известно, но джиг применяют и они и, пожалуй, успешнее, чем в других странах. Один японский рыбак добывает джиггом тысячу кальмаров в час (когда погода хорошая и кальмаров много). Каждые три секунды — кальмар! Довольно резвый темп.

## ПОЧЕМУ КРАБЫ ПОКИНУЛИ МОРЕ

Старый Джон по прозвищу Омар был краболовом. Каждое утро он поставлял в рестораны Плимута свежих крабов. Джон встал пораньше, чтобы проверить ловушки. Прошлым уловом скряга Кригс был недоволен: у всех омаров обломаны клешни, словно они вели бой с полчищами врагов.

Приключения начались у самого дома — Джон Омар чуть не наступил на большущего краба. Краб сердито зашевелил усами и боком-боком хотел уйти в кусты. Но старик ловко схватил его за клешню.

Рокки! Обыкновенный рокки. Он их тысячи переловил за свою жизнь. Но как попал краб на сушу?

Джон почесал затылок...

Не сделал старик и двух шагов, как наткнулся на целую компанию рокки. При его появлении крабы бросились врассыпную. Джон не стал их ловить, а со всей прытью, на какую был способен, зарысил к своей лодке.

«Видно, в море полным-полно крабов, раз они на берег повылазили»,— думал старый краболов, когда грёб к молу, где стояли его ловушки.

Первая верша оказалась очень тяжелой.

— Кишмя кишит зверьками! — хихикнул старый Омар.

— Ух! — втянул в лодку. Из всех щелей побежала вода.

Старик с нетерпением открыл крышку ловушки — из неё вывалилось, извиваясь, упругое зеленое тело. Он невольно отшатнулся — из вершин один за другим выскакивали скользкие октопусы.

Двадцать семь осьминогов! Только два перепуганных краба прятались в самом углу верши. На дне плетенки нашел старик оторванные клешни, объединенные панцири— остатки разбойничьей трапезы осьминогов.

Вторую вершу Омар поднимал с тяжёлым сердцем.

Шестьдесят три ловушки проверил он, а поймал всего шесть полуживых крабов и сотню голодных осьминогов.

— Бандиты, бандиты! — твердил Омар.— Мерзкие бандиты, вы разорили старика.

Он понуро сидел на корме, не замечая, что отлив уносит лодку в открытое море.

Случилось это более 70 лет назад. В 1900 году, по причине пока неясной, в Ла-Манше сильно расплодились осьминоги. Несметными полчищами атаковали они берега Англии и северной Франции, пожирая в море всё живое и съедобное. Крабы в панике покидали родную стихию, гонимые алчными бандами спрутов.

Говорят, что с любого камня в окрестностях Шербурга можно было увидеть одного, двух, а то и дюжину осьминогов, беспокойно переползающих по дну с места на место.

Вскоре шторм выбросил на берег миллионы осьминогов. Горы мёртвых спрутов удобрили землю Франции. Крестьяне сотнями возов вывозили их на поля.

Осьминоги нанесли большой ущерб краболовству. Разорили многих краболовов. Пострадали от них и устричные хозяйства.

В 1922 и 1950 годах нашествие осьминогов на Ла-Манш повторилось. Опять в окрестностях Шербурга осьминоги буквально кишели у берега. Они были так голодны, что жадно хватали всякие крохи пищи, которые падали в воду. Тут же разрывали на куски и своих собратьев, попавшихся на крючок.

Кальмары тоже иногда появляются у берегов огромными стаями, но вред, который они наносят рыболовству и краболовству, менее велик. Обьедают рыбу, попавшую в ставные сети,— вот, кажется, и всё.

Даже в годы своего чрезмерного изобилия кальмары, пожалуй, приносят больше пользы, чем вреда: их стаи привлекают крупные косяки рыбы. Треска и тунцы бывают особенно упитанными, когда в море много кальмаров.

Скоро человечество перейдет к более интенсивному использованию морских ресурсов, и, возможно, основными продуктами питания станут тогда не «плоды земли», а «дары моря», среди которых головоногим моллюскам принадлежит не последнее место.

В странах, промышляющих осьминогов, исследуются сейчас вопросы не более рационального использования продуктов, которые дает осьминожий промысел (это уже пройденный этап), а способы охраны и увеличения естественной численности этих животных.

Первые опыты сделаны в Японии. В префектуре Хио-го много лет назад был организован осьминожий заповедник. В период размножения осьминогов охраняли и даже подкармливали. В результате уловы «тако» значительно повысились.

## ЖИЗНЬ В НЕВОЛЕ

### ЗНАЕТ ЛИ ОСЬМИНОГ, ЧТО СТЕКЛО ПРОЗРАЧНО?

Мы решили испытать умственные способности Мефисты методами академика И. П. Павлова. Хотим знать, могут ли в мозгу осьминогов образовываться стойкие условные рефлексy?

У Мефисты строительная горячка: она сооружает новое гнездо, на этот раз по образцу римского военного лагеря. Возводит оборонительный вал. В ход идёт любой материал. Даём ей осколки стекла, потихоньку забирая все камни из крепостного вала и его окрестностей.

Мефиста работает ночью, к утру дом уже готов. Видели бы вы это фантастическое сооружение! Словно замок снежной королевы — таким обычно изображают его театральные декораторы: весь прозрачный, с острыми «ледяными» зубцами из стекла. За хрустальной стенкой, отраженная в тысяче зеркальных осколков, восседает Мефиста, по всем признакам очень довольная своей работой.

Итак, осьминоги не знают, что стекло прозрачно. Стройматериал для дома они выбирают бессознательно, на ощупь: предмет твёрдый — значит, годится. Инстинкт, а не разум заставляет осьминога тащить стекло в гнездо: ведь убежище, сооружённое из него, защищает от любопытных глаз не лучше, чем платье голого короля.

Перед следующим опытом заставляем Мефисту поголодать несколько дней. Затем даём ей угощение, но в «упаковке» — стеклянный цилиндр, а в нём краб. Цилиндр ставим на дно, сами наблюдаем.

Выпуклые глаза в хрустальном замке заметили добычу. Поднялись над острыми зубцами. Внимание: начинается вылазка!

Одно за другим осторожно выбираются щупальца из-за стены. Складываются пучком, и вдруг всплеск — осьминог шлепается о цилиндр. Расстояние в полтора метра, отделявшее его от краба, преодолел в одно неуловимое мгновение. Но предательское стекло задержало его у самой цели.

Мефиста извивается в тщетных попытках схватить столь желанную и столь близкую добычу. В ярости вспыхивает то одним, то другим оттенком багрянца. Стоило бы ей подняться по стеклу всего на тридцать сантиметров, и она свободно проникла бы через открытый верх цилиндра в убежище краба. Но Мефиста не может оторвать



алчного взора от добычи, потерять её хоть на секунду из поля зрения и упорно атакует по самому кратчайшему направлению.

Как долго продолжала бы она свои бесплодные попытки — неизвестно. Случилось вот что: одно щупальце ненароком перескочило через верхний край цилиндра и конец его проник в сосуд с крабом. Моментально осьминог изменил тактику: видно, кончик щупальца почувствовал вкус краба, и слепец повел зрячего.

Щупальце, перегибаясь через край цилиндра, тянулось все дальше, неумолимо приближаясь к крабу, а осьминог полз за ним, поднимаясь вверх по стеклу. Наконец щупальце коснулось краба и тут же отдернулось. Но лишь на мгновение. В следующую секунду осьминог ракетой перескочил через стеклянную стенку и сцепился с крабом.

Конечно, теперь Мефиста твёрдо знает, как достать краба из-за стекла. Достаточно было одной удачной попытки, чтобы выработался условный рефлекс, который заставлял её действовать согласно программе, закреплённой после результативного опыта в клеточках её мозга.

Но она не шла к крабу наиболее разумным путем — сразу через верх банки, а сначала бросалась на него, пытаясь схватить сквозь стекло, лишь затем ползла кверху вслед за щупальцами, которые, похоже, лучше знали дорогу. Иначе говоря, она в точности повторяла (хотя в этом и не было необходимости) свою первую попытку, увенчавшуюся неожиданным успехом.

В опыте с крабом Мефиста вела себя более толково, чем в такой же ситуации каракатица, с которой экспериментировал де Хаан. Он посадил креветку в стеклянный кувшин и предложил каракатице самой решить несложную задачу — извлечь креветку из кувшина без крышки. Тридцать часов подряд каракатица билась о стекло, атакуя в лоб, и не догадалась совершить небольшой обходный манёвр — чуть подняться вверх и достать добычу через горло кувшина.

Спустя несколько дней, когда Мефиста отлично выучилась тому, чего никак не могла постичь её десятирукая кузина, мы усложнили опыт. Накрыли цилиндр с крабом стеклом. Но щупальца, хорошо изучившие дорогу, без труда обошли это препятствие. После нескольких неудачных попыток они нашли микроскопическую щель между плоской крышкой и стенкой банки. Приподняли крышку и провели за собой осьминога.

Мы сделали перерыв в семь дней, а затем вновь повторили опыт. Мефиста по-прежнему находила правильное решение выученной неделю назад задачи. Открывала банку с крабом. Условный рефлекс, не подкреплённый дополнительным уроком, продолжал действовать безотказно. Каракатица в подобном же эксперименте, выученная

доставать из-за стекла пищу, уже через восемнадцать часов «забыла», как извлечь из кувшина лакомый кусочек, не разбивая стенки лбом.

Очевидно, способности между членами клана головоногих моллюсков распределены неравномерно. осьминоги самые одарённые из них.

Причина, на мой взгляд, коренится в... щупальцах: у каракатиц и кальмаров щупальца более специализированны — приспособлены исключительно для плавания (выполняют роль стабилизаторов и рулей) и схватывания добычи.

У осьминогов деятельность рук более разнообразна:

1) осьминоги ползают на щупальцах по дну, 2) переносят в них тяжести, 3) строят щупальцами гнезда, 4) открывают раковины моллюсков, 5) прикрепляют яйца к камням, 6) а во время сна руки осьминога несут сторожевую службу.

В соответствии с разносторонним назначением распределены и роли между разными щупальцами.

Щупальца второй сверху пары, которые обычно длиннее всех, осьминоги употребляют в качестве атакующего оружия. При нападении на добычу или защищаясь от врага они стараются схватить противника в первую очередь этими руками. В мирное время «боевые» руки превращаются в ноги — служат ходулями при передвижении по дну.

Для ощупывания и обследования окружающих предметов предназначена верхняя пара рук, а караульную вахту во время сна несут два нижних щупальца. Как они несут эту вахту, рассказано будет ниже.

Развитие у животных органов, способных использовать простейшие орудия, приводит к образованию более сложного мозга, к расширению сферы его деятельности, к формированию разнообразных приспособительных рефлексов и инстинктов.

## **450 ЛИТРОВ СВЕЖЕЙ ВОДЫ В ЧАС**

Содержание головоногих моллюсков в неволе обходится очень дорого и сопряжено с большими хлопотами. Они могут существовать только в условиях постоянного притока свежей воды.

Обычный осьминог средней величины «прокачивает» через себя за час (при температуре в 24° С) четыреста пятьдесят литров воды.

Только из этого колоссального объема он может почерпнуть необходимое для жизни (в течение лишь одного часа) количество кислорода. Вода, разумеется, должна быть морская, полносолёная (не

менее тридцати трёх промилле<sup>79</sup>), богатая кислородом и не загрязнённая.

Обеспечение аквариумов свежей водой требует больших затрат на сооружение водопровода из труб, изготовленных из особых материалов, противостоящих обрастанию морскими организмами.

Но даже в наилучших условиях, которые современная техника в состоянии обеспечить узникам морских аквариумов, головоногие моллюски живут недолго. Кальмары (*Loligo*) всего лишь несколько дней, в лучшем случае месяц-два. Каракатицы — несколько месяцев. Обыкновенных осьминогов, правда, иногда удается содержать в неволе год или два, но случается это не часто. Вот почему экспериментальная биология редко имела дело с головоногими моллюсками. Ведь успех эксперимента во многом зависит от жизнеспособности лабораторного животного. Но некоторые опыты все-таки были проделаны.

## ИСПЫТАНИЕ ПАМЯТИ

«Интеллигентность» животного в первую очередь определяется способностью его мозга к запоминанию опыта, то есть, говоря языком науки, к образованию стойких условных рефлексов. Правда, это только первый шаг в совершенствовании умственных способностей зверя. Когда с памятью всё в порядке, дело за сообразительностью, которая помогает делать выводы из уроков опыта.

Осьминоги с успехом прошли первый этап испытания: выяснилось, что память у них отличная.

Экспериментатор Джозеф Синел предложил голодным осьминогам, содержащимся в аквариуме, огромных устриц.

Несколько часов осьминоги безуспешно пытались открыть их раковины. Через неделю Синел снова положил устриц в аквариум, но умудрённые опытом осьминоги и не притронулись к ним. Даже не ощупали их, как поступают обычно со всяким новым предметом.

Другой учёный выработал у осьминогов условный рефлекс на свет. Осьминога легонько кололи куском проволоки и одновременно

---

<sup>79</sup> Промилле (‰) — принятое в океанологии обозначение процентного содержания солей в морской воде: 33‰ соответствуют 3,3%. Прибрежные виды головоногих моллюсков лучше переносят опреснение и могут жить, по-видимому, в морской воде с солёностью, пониженной до 33‰. Обитатели открытого моря (например, кальмар *Brachioteuthis riisei*) плохо себя чувствуют уже при солёности ниже 35‰.

включали лампочку. Осьминог «мрачнел»: расширял чёрные хроматофоры — кожа приобретала тёмную окраску. Обучение продолжалось шестнадцать дней. На семнадцатый день включили свет, но проволокой осьминога не коснулись. Однако он потемнел, как прежде. Восемьдесят один день мозг осьминога сохранял память об уколе, который должен был последовать за вспышкой света.

Постепенно, лишь в конце третьего месяца, исчез условный рефлекс на свет, ни разу не подкреплённый за это время раздражителем—уколом.

В последнее десятилетие наиболее совершенные эксперименты над поведением и физиологией мозга осьминогов произвели на морской станции в Неаполе английские учёные Бойкот и Юнг.

В результате своих опытов они пришли к выводу, что осьминоги наиболее одарённые из всех беспозвоночных и даже некоторых позвоночных животных, например рыб.

Бойкот и Юнг установили также, что осьминоги поддаются дрессировке. Не хуже слонов и собак различают они геометрические фигуры — маленький квадрат от более крупного, прямоугольник, показанный вертикально и горизонтально, белый круг от чёрного круга такого же размера, крест и квадрат, ромб и треугольник.

За правильно сделанный выбор животных награждали пищей, за ошибку они получали слабый удар электрическим током.

Бойкот и Юнг кормили своих пленников крабами, привязанными за нитку. Когда подопытный осьминог привыкал к такому угощению, в бассейн рядом с крабом опускали металлическую пластинку. Осторожней, дружище, здесь подвох! Но осьминог, ничего не подозревая, появляется из своего убежища. Как всегда, смело атакует краба и вдруг отскакивает. Бледнеет, выбрасывает струю воды в предательского краба и спешит назад, в своё логово. Через краба с пластинкой экспериментаторы пропустили слабый электрический ток. Его удар напугал осьминога.

Через два часа краб с пластинкой снова в аквариуме. Осьминог не бросается на него, как обычно, из своего убежища, словно ракета. Он ведёт себя теперь совсем иначе. Осторожно появляется из расщелины. Идет по дну с вытянутыми вперёд щупальцами. Каждую секунду готов повернуть обратно. Борются два чувства — желание получить лакомый кусочек и страх.

Разрешая мучительное противоречие, осьминог то приближается к крабу с вытянутыми вперёд щупальцами, то боязливо удаляется в свой угол, чтобы через минуту вернуться.

Наконец чувство голода побеждает. Осьминог хватается краба. Удар! Он бледнеет и удирает в нору.

Условный рефлекс теперь прочно закреплен в его мозгу. осьминог берёт обычных крабов. Но краб с пластинкой не вызывает у него никакого интереса. Он лишь высовывает голову из своего убежища, чтобы понаблюдать за трюками странных людей. Когда опасный краб приближается к его логову, осьминог багровеет и пускает в него серию залпов из своего водяного пистолета.

осьминоги с удалёнными кусочками мозга (*lobus verticalis* и *lobus frontalis superior*), в которых замыкаются условные рефлексы, действовали так, словно никогда в жизни не получали электрических ударов. Заметив краба с пластинкой, оперированный осьминог торопливо выбирался из своего убежища, хватал краба, получал удар, убегал и тут же возвращался вновь. Память о боли, полученной только что, совершенно отсутствовала — условный рефлекс на краба с пластинкой не образовывался.

Один осьминог тридцать пять дней, пока длился эксперимент, с неистощимой яростью бросался на краба. Даже в конце дня, в течение которого он получил пятнадцать ударов током, осьминог с большой готовностью появлялся из убежища, чтобы напасть на краба, который причинял ему только боль.

## ОСЬМИНОГИ НА СЕАНСАХ ГИПНОЗА

Оказывается, человек может загипнотизировать даже спрута. Голландский биолог Уан-Кот доказал это серией экспериментов над обыкновенным осьминогом.

Уан-Кот испытал несколько методов. Наилучшим оказался следующий. Он держал осьминога на ладони ртом кверху, щупальца должны свешиваться вниз. Самая трудная задача заключается в том, чтобы удержать осьминога какое-то время, пока не подействуют чары гипноза, в этом неудобном для него положении. Одновременно нужно избегать прикосновения к руке осьминожьих щупалец, иначе они тотчас обовьются вокруг пальцев, осьминог возбудится, и усыпить его будет нелегко.

Если удастся удержать его в описанном выше положении достаточно длительное время, то спрут хорошо поддается внушению. Когда осьминог загипнотизирован, можно делать с ним что угодно — он не просыпается. Можно поднять любое щупальце, а затем бросить его: оно падает безжизненно, как кусок верёвки.

Уан-Кот перебрасывал осьминога с руки на руку — он реагировал на это не больше, чем футбольный мяч. Чтобы вернуть к действительности загипнотизированного осьминога, нужно сильно

ушипнуть его хирургическим пинцетом или даже применить ещё более сильное воздействие.

Тот факт, что осьминог легко поддается гипнозу, говорит о достаточно высокой организации его мозга.

## БИТВА В АКВАРИУМЕ

Юлиус Кольман наблюдал за жизнью осьминогов на биологической станции близ Неаполя. Его работы вошли в литературу о поведении этих животных как классический образец, но, к сожалению, давно стали библиографической редкостью. В новейшее время с наблюдениями Кольмана познакомил широкий круг читателей Фрэнк Лейн в книге «Царство осьминога».

Осьминоги, которые жили на неаполитанской станции, стали совсем ручными. Они знали в лицо сторожа аквариума и любили его. Если он протягивал к ним руку, животные обвивали её щупальцами и нежно гладили. Они явно принимали участие в игре, когда сторож поддразнивал их. Он прятал кусок мяса в руке, и осьминоги терпеливо пытались разжать пальцы, боролись с увлечением, но ни разу не причинили боль человеку.

Друг с другом животные тоже жили в мире. По молчаливому соглашению включили в свою компанию и двух омаров, которые были пущены в аквариум одновременно с ними. Но появление новых пришельцев вызывало дружное негодование всех старожилов. Даже когда в аквариум помещали осьминогов того же вида, то старые обитатели новичков убивали и съедали. Голода осьминоги не испытывали, их хорошо кормили.

Однажды в аквариум вселили жильца, который умел постоять за себя, и вот что из этого вышло.

В соседнем бассейне вместе с морскими черепахами жил гигантский омар. Однажды черепаха решила закусить омаром и неразумно перешла в наступление. Омар схватил её костлявую голову своей клешней и раздавил, словно орех. Решено было этого «Самсона» перевести в аквариум, где жили осьминоги.

Пришельца встретили очень враждебно. Осьминоги расположились вокруг него широкой дугой и попеременно то один, то другой спрут приближался к нему, угрожающе размахивая щупальцами. Отступили они только тогда, когда омар поднял свои тяжёлые клешни.

После этого, казалось, они утратили всякий интерес к незнакомцу. Омар успокоился. Но через мгновение один из осьминогов уже сидел на нём, обкрутив его своими щупальцами. Омар был захвачен врасплох, и ему пришлось очень туго, но сторож поспешил на помощь огромному раку.

Тревожное перемирие длилось около часа, а затем атака возобновилась. Снова осьминог бросился на омара, и животные катались по дну аквариума в ожесточённой схватке. Неожиданно осьминог поплыл, волоча за собой омара, но не как победитель. Омар сжал клешнёй щупальце спрута. И хотя оно сплющилось до толщины бумаги, однако не оторвалось.

Осьминог передвигался рывками из угла в угол и тащил за собой омара, ударяя его о камни на дне аквариума. Тогда омар разжал свою клешню, и противники разошлись в разные концы бассейна.

Омар спокойно сидел в углу с клешнями, готовыми к бою, а осьминог взобрался на каменный выступ и непрерывно двигал повреждённым щупальцем, словно проверяя его пригодность.

С этой поры между омаром и осьминогами разгорелась война не на жизнь, а на смерть. В течение следующих дней то один, то другой спрут возобновлял атаку, и сторожу не раз приходилось спасать омара. Но даже при своей непримиримой враждебности осьминоги, казалось, следовали древнему закону рыцарства. Никогда более одного осьминога не нападало на омара одновременно. В то время как один боролся с их общим врагом, другие оставались лишь пассивными зрителями.

Во время одной ожесточённой битвы омар понёс непоправимую потерю: у него сломалась клешня. Чтобы спасти омара от неминуемой гибели, его перенесли в другой бассейн: в смежный аквариум, отделённый от прежнего цементной перегородкой, которая немного возвышалась над уровнем воды.

Но испытания злополучного омара на этом не кончились. В тот же день один из осьминогов, по мнению Кольмана, тот самый, который едва не потерял щупальце, вылез из воды, перебрался через цементную перегородку, отделявшую его от омара, и опять сцепился со своим врагом. Потеря клешни решила судьбу омара. Меньше чем за полминуты осьминог буквально разорвал его на части.

Самое поразительное в этой истории, говорит Кольмай, что спрут, не видя врага, на основании одного лишь зрительного впечатления (он заметил, как сторож переносил омара), бросился в правильном направлении и, пройдя через воздушную среду, напал на него.

После того как Кольман опубликовал свои наблюдения, биологами были высказаны разные предположения, но все с одной

целью — объяснить чем угодно, только не сообразительностью, поведение спрута, сумевшего найти омара за каменной стеной.

Надо сказать, что у скептиков есть все основания сомневаться в том, что этот поступок был действительно продиктован хитростью. Мы убедились, что осьминог даже через прозрачную преграду достает краба лишь после серии неудачных попыток. Скорее всего, на мой взгляд, осьминог случайно без всякого злого умысла перелез через перегородку (совершать прогулки по суше в обычае у спрутов) и нашел там омара.

## ПОЙМАННЫЙ ВОР

В 1875 году британский натуралист Генри Ли издал книгу «Осьминог — дьявольская рыба, правда и вымысел». Это было первое научно-популярное сочинение об осьминогах. В ней рассказал он о забавном происшествии в Брайтонском аквариуме.

Однажды по непонятной причине из аквариума стали пропадать редкие рыбы циклоптерусы (пинагоры)<sup>80</sup>. Ежедневно исчезало по одной рыбе, но никаких следов, которые указывали бы на их похитителя, не оставалось.

И вот наконец вор был пойман с поличным. Он оказался осьминогом, который жил в той же комнате. Обнаружив, что в соседнем аквариуме находятся рыбы, осьминог регулярно совершал на них налеты по ночам. К утру он всякий раз возвращался в свой бассейн. В то утро, когда его поймали, разбойник, видно, решил для разнообразия, переночевать неподалеку от места пиршества.

Происшествие это привлекло внимание английской публики, а поэт Том Гуд посвятил даже предприимчивому осьминогу поэму под названием «Блуждающий осьминог — баллада о Брайтонском аквариуме». Она начиналась так:

*Слышали ли вы об осьминоге с восемью щупальцами?*

*О том, что он ушёл из аквариума, чтобы расправиться с пинагорами?*

После разоблачения за осьминогом-похитителем было установлено тщательное наблюдение. Повторит ли он свои ночные странствия? Генри Ли пишет: «Настолько тонко восприятие у этих

---

<sup>80</sup> У пинагоров, или круглоперов (*Cyclopteridae*), брюшные плавники образуют крупную воронкообразную присоску, которой эти рыбы прочно присасываются к камням.



созданий, такая острота зрения и такая чувствительность к свету даже отдалённого фонаря, что наш подозреваемый пират не отправлялся в свою грабительскую экспедицию до тех пор, пока кто-либо находился в помещении. Как будто он знал, что за ним наблюдают и около недели спокойно оставался дома<sup>81</sup>».

Затем, когда засада была снята, сразу два осьминога выбрались ночью из аквариума. Один из них был как раз тот самый спрут, которого уличили в грабеже.

«Искатели приключений» отправились в противоположных направлениях, избегая соседних аквариумов, и забрались в те, которые были подальше. «На этот раз предприимчивость не была вознаграждена». Один авантюрист попал в общество огромных крабов, с которыми не смог справиться, другой был обращен в бегство гигантским омаром.

А вот что пишет Ч. Дарвин о тактической хитрости спрутов.

Однажды он застал на мелководье небольшого осьминога. Заметив человека, моллюск осторожно и, как показалось Дарвину, осмысленно пытался уйти в безопасное место. Сначала он замер на месте, затем украдкой, очень скрытно, словно кошка за мышью, «короткими перебежками» переползал вперёд на несколько сантиметров и вновь замирал в неподвижности.

Всякий раз, заняв новую позицию, осьминог в соответствии с окружающим пейзажем изменял свою окраску.

Так продолжалось, пока осьминог не добрался до более глубокого места, тогда внезапно он рванулся вперёд, оставляя за собой густое облако чернил, чтобы скрыть от преследователя расщелину, в которой спрятался.

## КАК СПЯТ ОСЬМИНОГИ

О том, как и где спят животные, какое положение и какие меры предосторожности принимают во время сна, можно написать интересную книгу. Материал тут обширный, а приспособления, которые обеспечивают животным покойный сон, порой просто поразительны.

Осьминоги спят презабавным образом.

Первым описал спящего осьминога Жан Верани. Он наблюдал в аквариуме за мускусным спрутом. Осьминог спал «сидя», присосавшись ко дну основаниями щупалец и приподняв вверх тело. При малейшем

---

<sup>81</sup> Книгу Г. Ли я не мог достать и цитирую по Ф. Лейну.

всплеске воды по телу животного пробежали, словно вспышки, тёмные пятна.

При более глубоком сне все щупальца, кроме двух нижних, прижаты к телу. Две вытянутые в стороны руки несут сторожевую вахту. Осьминог погружён в глубокий сон. Он ничего не видит и не слышит. Можно подойти к аквариуму вплотную, кричать над ним, шуметь как угодно — осьминог не проснется. Но стоит лишь слегка сотрясти воду или чуть прикоснуться к сторожевым щупальцам — животное сейчас же вскакивает, тело его раздувается и бледнеет. Бородавки и чёрные пятна покрывают кожу. Если тревога не была ложной и угроза реальна, осьминог окутывает себя облаком чернил и, не раздумывая, ищет спасения в бегстве.

Когда спрут спит, глаза он не закрывает, лишь сильно сокращает зрачки, дыхание замедляется, а окраска становится жёлто- или буро-серой. Иногда сторожевые щупальца вытягиваются вверх и медленно кружатся над спящим осьминогом, словно антенна радара.

## **«ТЕХНИКА» НА ГРАНИ ФАНТАСТИКИ**

В начале прошлого столетия, рассказывает Паул Барч в своей превосходной статье о кальмарах и осьминогах, у берегов Японии потерпело крушение судно с драгоценным грузом. Оно везло во дворец микадо корейский фарфор. И он пошёл ко дну. Капитан и офицеры совершили обычный в таких случаях самурайский ритуал: вспороли себе животы, когда судно наполнилось водой.

Сто лет пролежал фарфор на дне моря. Место гибели корабля, окружённое легендами, было хорошо известно, но даже лучшие ама — профессиональные ныряльщики, не могли до него добраться: уж очень там было глубоко.

Но вот кому-то из рыбаков пришла превосходная идея — не обратиться ли за помощью к осьминогам? Этот человек, как видно, хорошо знал повадки спрутов.

Наловили осьминогов, привязали их к длинным верёвкам и опустили на дно моря в том месте, где лежал полуистлевший остов затонувшего с фарфором судна. Подождали, пока животные в груде корабельных обломков найдут подходящие для себя убежища внутри фарфоровых чаш и сосудов, к которым, как мы уже знаем, осьминоги питают особое пристрастие.

Теперь, кажется, пора. Осторожно потянули за верёвки. Осьминоги упрямы — ни за что не расстанутся с приглянувшимся жилищем: готовы покинуть даже родину, но сохранить дом. Не всегда,

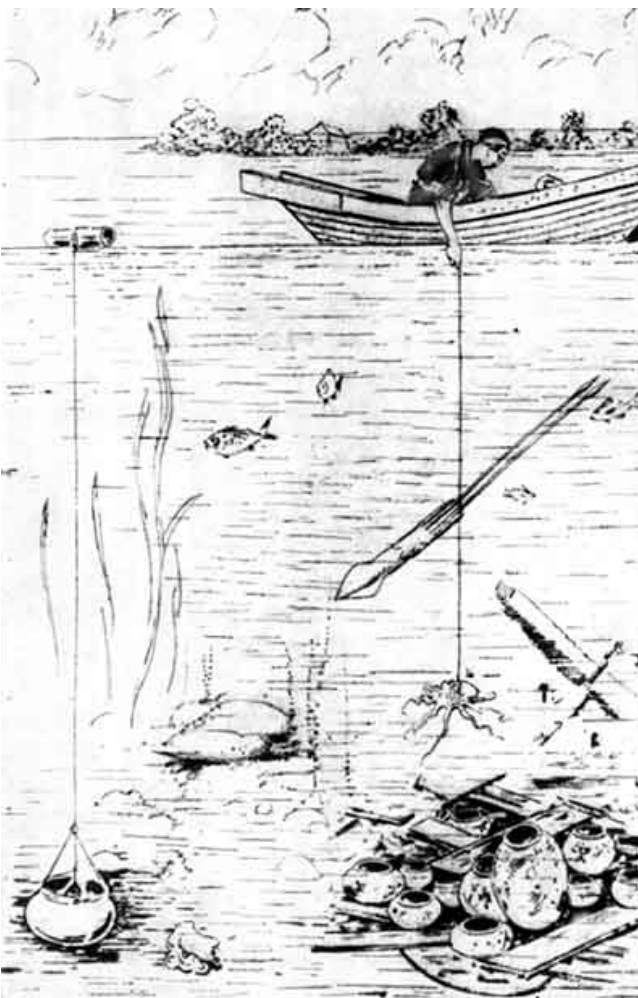
конечно, восьмирукий водолаз приносил со дна моря драгоценную чашу, иногда тянул за собой камень вместо фарфора, но дело в общем пошло на лад.

Греческие рыбаки тоже хитры на выдумки. Послушайте, какую водолазную «технологию» изобрели они, чтобы добыть каменный уголь для своих очагов.

Во время первой мировой войны у берегов Крита базировалось много военных и транспортных судов. Так много, что на дне моря выросли горы каменного угля, который роняли за борт бункеровавшиеся корабли. Критские рыбаки решили достать этот уголь.

Но они были так бедны, что даже на средства всей общины не могли купить драгу. Тогда вспомнили об осьминогах. Наловили их побольше, привязали к верёвкам и стали опускать на дно, предварительно установив

при помощи «водяного глаза»<sup>82</sup> расположение каменноугольных залежей. Как только осьминог касался дна, его тотчас тянули вверх. Не желая вновь болтаться на верёвке, он отчаянно хватался за первый же камень, который в его определённом положении служил ему весомой точкой опоры. Мужская смелость, уверяет Мартти Ларни, словно велосипед: если на нем не ехать, он падает. Так, видно, и осьминог чувствует себя в своей тарелке лишь тогда, когда его руки заняты каким-нибудь увесистым предметом.



**Таким способом — осьминогом на верёвке!  
— японские рыбаки добыли со дна моря  
драгоценные сосуды**

<sup>82</sup> Ящик со стеклянным дном, через который ловцы жемчуга и губок высматривают свою добычу на дне.

Спекулируя на этой осьминожьей слабости, критяне добыли немало антрацита. Фрэнк Лейн пишет, что достоверность «критской истории» подтверждают авторитеты, весьма известные в английском научном мире. Вильям Рэдклиф, автор большого исследования «Рыболовство с древнейших времён», утверждает даже, что осьминог на верёвке был в числе первых рыболовных снастей, изобретённых нашими дикими предками. Ручного осьминога запускали в море и, когда ему удавалось поймать рыбу или краба, вытягивали на берег вместе с добычей, с которой осьминог расстается менее охотно, чем с жизнью.

## ЧЕЛОВЕК ДОЛЖЕН СТАТЬ ДРУГОМ ПРИРОДЫ

Мы уже знаем, что осьминоги неплохо дрессируются. Они быстро привыкают к людям, которые ухаживают за ними. В аквариумах берут пищу даже из рук посетителей, если те ведут себя смирно и не впадают в нервный транс, когда благодарные пленники награждают их своими рукопожатиями, обвивая щупальцами пальцы с пищей.

Если посетитель лишен предрассудков, он может позволить себе небольшое развлечение — почесать у осьминога между жёлтыми глазами или поиграть с ним. Зажав в руке кусок рыбы, вы протягиваете её спруту. Он обвивает вашу руку и пытается разжать пальцы, вставляя между ними щупальца.

Моллюск так увлечен игрой, что его можно поднять вместе с рукой из воды, он не придет в бешенство, никогда не укусит.

А Фредерик Дюма даже танцевал в паре с осьминогом. Этот танец описан им в книге «В мире безмолвия».

Вначале, отправляясь с аквалангами в подводные путешествия, Кусто и Дюма побаивались осьминогов, которых «было кругом много: и на дне и на каменистых склонах».

Не сразу Дюма набрался храбрости и «взял быка за рога, сиречь снял осьминога со скалы... Но если Диди слегка трусил, то сам осьминог был просто в панике».

Постепенно они привыкли друг к другу, и Дюма «стал своего рода учителем танцев у спрутов. Выбрав себе ученика, он брал его вежливо, но решительно за руки и принимался кружить, приглашая партнера последовать его примеру». Не забывайте, что танцплощадка находилась под водой.

Вскоре аквалангисты обнаружили, что осьминоги, если терпеливо играть с ними, «начинают отвечать взаимностью». Чувствуя, что «его партнер согласен танцевать», Дюма становился в позицию, «и они делали импровизированные па. Часто спруты в состоянии нервного потрясения послушно повиновались всем движениям его пальцев и под конец урока превращались в этаких игривых котят».

«Я знаю,— продолжает Кусто, — что это напоминает истории одного популярного барона. Поэтому я позаботился заснять несколько кинолент, которые подтверждают мой рассказ».

«Спруты обладают необыкновенным любопытством»,— говорит другой «друг осьминогов» Теодор Руссо.— Если вы часто посещаете какой-нибудь отдалённый пляж и осьминоги к вам привыкнут, то влекомые любознательностью, они иногда приближаются к вам. Сначала неуверенно, потом смелеют, подплывают близко и, случается, усаживаются на вашей ноге или руке».

Руссо несколько раз вытаскивал одного осьминога из щели в скале. Сначала тот отчаянно сопротивлялся и выбрасывал в гнев чернила. Но постепенно привык к странному человеку и завязал с ним дружбу. Он сам покидал своё убежище, спокойно плавал вокруг. Не шарахался в испуге, когда человек протягивал к нему руку, позволял почесать спину и, казалось, получал от этого удовольствие. «У меня сложилось впечатление,— заключает Руссо,— что, если бы я мог проводить с ним больше времени, он стал бы совсем ручным».

— Послушай, мистер, хочешь пойдем в гости к осьминогу?

С этим вопросом обратился к Уилларду Прайсу один рыбак на Самоа. Выяснилось, что уже три года он ведёт знакомство со спрутом, который живет в расщелине кораллового рифа.

Полинезиец и европеец сели в челнок и поплыли к резиденции осьминога. Добрались до рифа. Рыбак без ошибки нашел нужное место и сказал, что надо подождать. Вскоре из глубины медленно всплыло распластанное тело: большой осьминог подплыл к самой лодке. Полинезиец гладил его щупальца и почесывал между глазами. Осьминогу это, видно, нравилось. Он был очень доволен вниманием, оказанным ему людьми. Потом, получив порцию крабов, скрылся на дне, чтобы с аппетитом закусить.

«Журналисты,— говорит Кусто,— не пожалели сил, чтобы развести пожиже чернила осьминога». Водолазы, подвергавшиеся при встрече со спрутами сомнительной опасности, приукрасили свои подвиги, а репортёры, для которых, как известно, сенсация — хлеб насущный, из мухи вырастили целые стада слонов. Возможно, они были полны благих намерений и не хотели погрешить против правды. Но

увы! Пресса, говорит Джон Голсуорси словами мистера Юла, даже когда ведёт себя честно, «чертовски неточна».

Страшные рассказы об осьминогах, публикуемые газетами, усугубили недоверие, которое по незнанию испытывали люди к необычным на вид обитателям чуждой стихии. Рождённое невежеством предубеждение питалось баснями недобросовестных сочинителей, и вот осьминог, создание не более опасное, чем крупная треска, но гораздо более доброжелательное и понятливое, превратился в чудовище непомерной силы и свирепости.

Вы могли судить по отзывам компетентных лиц, мнение которых приведено в разных главах этой книги, таков ли осьминог на самом деле.

В последние десятилетия в разных странах мира были созданы надёжные убежища для диких животных, где их не преследовали убийцы, именующие себя охотниками-спортсменами. Опыт заповедников показал, что пресловутая кровожадность хищных зверей не больше, как миф, рождённый прискорбным недоразумением. Там, где животным не причиняют зла, «свирепые» гризли выпрашивают подачки у туристов. Львы в парке Крюгера охотно участвуют в игре, позируя перед объективом фотоаппарата, а зубры в заповеднике под Серпуховом угрожают рогами только слишком назойливым посетителям (и то лишь исчерпав все другие средства психологического воздействия).

Даже акулы, как оказалось, настолько «хорошо воспитаны», что обычно не трогают человека под водой (но стоит всплыть на поверхность, как они тотчас норовят откусить вам ноги).

А помните запечатлённую на пленке трогательную сцену дружбы огромной медлительной рыбины (воплощенное добродушие и лень) с парнями, которые снимали фильм «В мире безмолвия»?

Животные, даже самые хищные, отвечают полным доверием на ласку и хорошее отношение человека.

Это доверие обязывает нас стать истинными друзьями природы.

## ЭПИЛОГ

Поэтому, покидая остров Итуруп, мы не съели нашего друга (как предлагал бесчувственный Аркадий) — мы выпустили его на волю.

Мы сидели в лодке, осьминог — в банке. Банку держал Олега.

Солнце впервые за многие месяцы прорвало блокаду облаков и залило светом синюю бухту и чёрные скалы у края воды. А дальше, за форпостами утёсов, высились громады вулканов.

Мы прожили на острове всё лето, и не подозревали даже, что здесь есть вулканы и что они так красивы в солнечный день. Их всегда скрывали облака. Небо висело низко над морем. Изодранные о скалы ключья тумана мчались вместе с ветром над самой головой и цеплялись за щетину бамбука у подножия гор. Все вокруг окутывала ватная пелена.

А сегодня победило солнце: серая мгла бежала от его ослепительного блеска. Тени рассеянных облаков безмолвно скользили по склонам сопок. Над сопками и облаками упирались в голубизну неба чаши кратеров. Сизый дымок едва уловимо струился из некоторых чаш.

Петляя в долинах и прыгая с обрывов, бегут с гор быстрые речки. Под аккомпанемент скачущей по камням воды поют там в кустах крапивники. А когда смолкает на минуту их лихой посвист, слышны минорные флейты короткокрылых камышовок.

Здесь, в море, пели лишь уключины вёсел. Но гидроакустики утверждают, что воды океана тоже не безмолвны. Морские твари, как и твари земные, рычат, визжат, пищат, трещат... Мы не слышим их криков, потому что они звучат в ультракоротком диапазоне, к которому глухо наше ухо.

В этот безмолвно рычащий мир мы возвращали Мефисту.

Олега опустил банку с Мефистой в море. Потом разжал пальцы — банка, булькая, пошла ко дну вместе с осьминогом. Перегнувшись через борт, мы следили за её спуском. Дно было каменистое, но банка не разбилась, когда коснулась его, а, накренившись, легла на бок. Мутное облачко взметнулось кверху, там, где она упала.

Когда муть рассеялась, Мефиста вышла на разведку.

Щупальца выползли из банки, ощупали камни у порога. Поползли дальше. Выпуклые глаза выглянули из «открытых дверей», внимательно изучая окрестности.

Вдруг черная тень скользнула по дну — Мефиста нырнула в банку: поспешно втянула под стекло, словно улитка в раковину, и глаза и щупальца.

Это чайка пролетела над нами.

Вот опять Мефиста выглядывает: кругом все спокойно. Уселась на три щупальца, оперлась ими о дно, а пять других вытянула вперёд. Потом свернула их спиральями. Снова вытянула, свернула...

Она сидела у входа в банку, наслаждаясь прохладой водяных струй, набегавших по дну из глубин океана.

Банка станет её домом и убежищем. Мефиста укрепит его валом из камней и раковин. Разведёт в нём детей.

Растущие на закате тени упали на дно. Вода стала чёрной. А осьминожиха все ещё сидела на пороге своего дома, играя щупальцами — скручивала их и распускала...

Мы поплыли к берегу.



## Приложения

### ГОЛОВОНОГИЕ МОЛЛЮСКИ, ОБЛАДАЮЩИЕ КАМЕРАМИ (МИЦЕТОМАМИ) С СИМБИОТИЧЕСКИМИ СВЕТЯЩИМИСЯ БАКТЕРИЯМИ

Наименование вида	Примечание
I. Симбиотические бактерии содержатся в добавочных скорлуповых железах, которыми обладают только самки:	
1. <i>Sepia officinalis</i>	Обыкновенная каракатица. Наиболее хорошо изученный вид. Обычна в Средиземном море. Известно 5 различных видов бактерий, живущих в её мицетоме
2. <i>Sepia elegans</i>	
3. <i>Sepia oweniana</i>	
4. <i>Sepietta obscura</i>	
5. <i>Rossia macrosoma</i>	
6. <i>Alloteuthis media</i>	
7. <i>Loligo vulgaris</i>	
II. Рудиментарными добавочными скорлуповыми железами обладают также и самцы:	
8. <i>Loligo forbesi</i>	
9. <i>Rossia mastigophora</i>	
III. Помимо скорлуповых желез, выполняющих роль мицетома, есть (и у самцов и у самок) особые светящиеся органы с симбиотическими бактериями, которые в виде огненного облака могут выбрасываться через воронку наружу	

10. *Sepiola birostrata*                    Встречается на Дальнем Востоке у наших берегов. Довольно обычный обитатель Японского моря и вод, омывающих южные Курильские острова
11. *Sepiola atlantica*
12. *Roncleletiola minor*
13. *Euprymna morsei*
14. *Heteroteuthis dispar*
15. *Sepiolina nipponensis*

IV. Помимо мицетома с симбиотическими бактериями есть и обычные фотофоры с «неживой» фотогенной массой (исключение среди каракатиц)

16. *Spirilla spirula*

Приложение 2

### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ КАЛЬМАРОВ И ДРУГИХ ПРОДУКТОВ

Животные продукты	Калорийность в калориях на 100 граммов веса	Белки Жиры Углеводы		
		в %		
Консервированный кальмар	117	17,3	1,83	7,11
Сырой кальмар	78	16,4	0,9	—
Сушёный кальмар	305	62,3	4,3	—
Устрица (сырая)	86,3	9,04	2,04	6,44
Мидия	60,7	8,66	1,31	2,16
Омар	84,2	14,49	1,84	0,12
Креветка	84,7	14,88	0,8	2,19

Камбала	64	14	0,7	—
Щука	80	18,4	0,5	—
Навага	68	16,0	0,3	—
Сельдь	134	15,5	7,6	—
Зайчатина	107	23	1,1	0,5
Куриное мясо средней упитанности	125	20	4,5	—
Телятина	130	20,5	6,8	0,4
Говядина средней упитанности	136	19,9	7,8	0,4

### ЛАТИНСКИЕ НАЗВАНИЯ ЖИВОТНЫХ, УПОМЯНУТЫХ В ТЕКСТЕ

Адский осьминог вампир	<i>Vampyroteuthis infernalis</i>
Аргонавт	<i>Argonauta hians</i> , <i>Argonauta argo</i>
Батотаума	<i>Bathothauma lyromma</i>
Гетеротевтис	<i>Heteroteuthis dispar</i>
Гистиотевтио	<i>Histioteuthis bonelliana</i>
Двурогая сепиола	<i>Sepiola birostrata</i>
Дозидикус	<i>Dosidicus gigas</i>
Калифорнийский, или двупятнистый, осьминог	<i>Octopus bimaculatus</i>
Каллитевтис	<i>Calliteuthis hoylei</i>
Кальмар-светляк, хотару-ика	<i>Watasenia scintillans</i>
Королевская лампа	<i>Nematolampas regalis</i>
Летающий кальмар	<i>Sthenoteuthis bartrami</i>
Мускусный спрут	<i>Eledone moschata</i>
Обычный осьминог, или тако	<i>Octopus vulgaris</i>
Паук дезис	<i>Desis martensii</i>
Рондолетиола	<i>Rondoletiola minor</i>
Суруме-ика, или тихоокеанский кальмар	<i>Ommastrephes sloanei</i>

	<i>pacificut</i>
Таксеума	<i>Taxeuma belone</i>
Таониус	<i>Taonius pavo</i>
Улитка птероцера	<i>Pterocera lambis</i>
Улитка стромбус	<i>Strombus gigas</i>
Фиолетовый тремоктопус	<i>Tremoctopus violaceus</i>
Хиротевтис	<i>Chiroteuthis veranyi</i>
Цирротаума	<i>Cirrothauma murrayi</i>
Чудесная лампа	<i>Thaumatolampas diodema</i>

## ЛИТЕРАТУРА

1. Акимушкин И. К фауне головоногих моллюсков дальневосточных морей СССР. Исследования дальневосточных морей СССР, вып. IV, 1957. В конце статьи дана определительная таблица, встречающихся в наших морях видов головоногих моллюсков.
2. Акимушкин И. Следы невиданных зверей. Географгиз. 1961. В главе «Миф стал фактором» рассказано об истории открытия гигантских кальмаров.
3. Кондаков Н. Класс головоногих моллюсков (*Cephalopoda*). Руководство по зоологии, т. II, Изд. АН СССР, 1940. Наиболее полное на русском языке научное описание головоногих моллюсков.
4. Frank W. Lane. *Kingdom of the Octopus*. Jarrolds. London, 1957. Научно-популярная книга о головоногих моллюсках.
5. Bernard Heuvelmans. *Dans le sillage des monsters marins*. Libraire Plon. Paris, 1958. Научно-популярное сочинение о загадочных морских животных. Есть главы, посвященные головоногим моллюскам.
6. Bartsch P. *Pirates of the Deep — stories of the squid and octopus*. Rep. Smithson. Inst., 1916, p. 347—375. Большая и очень содержательная статья о головоногих моллюсках.
7. Клинджел Д. Остров в океане (Инагуа). Географгиз, 1962. Есть глава о головоногих моллюсках.

	<i>pacificus</i>
Таксеума	<i>Taxeuma belone</i>
Таониус	<i>Taonius pavo</i>
Улитка птероцера	<i>Pterocera lambis</i>
Улитка стромбус	<i>Strombus gigas</i>
Фиолетовый тремоктопус	<i>Tremoctopus violaceus</i>
Хиротевтис	<i>Chiroteuthis veranyi</i>
Цирротаума	<i>Cirrothauma murrayi</i>
Чудесная лампа	<i>Thaumatolampas diodema</i>

## ЛИТЕРАТУРА

1. Акимушкин И. К фауне головоногих моллюсков дальневосточных морей СССР. Исследования дальневосточных морей СССР, вып. IV, 1957.  
В конце статьи дана определительная таблица, встречающихся в наших морях головоногих моллюсков.
2. Акимушкин И. Следы невиданных зверей. Географгиз, 1961.  
В главе "Миф стал фактором" рассказано об истории открытия гигантских кальмаров.
3. Кондаков Н. Класс головоногих моллюсков (Cephalopoda). Руководство по зоологии, т. II, Изд. АН СССР, 1940.  
Наиболее полное на русском языке научное описание головоногих моллюсков.
4. Frank W. Lane/ Kingdom of the Octopus. Jarrolds. London, 1957.  
Научно-популярная книга о головоногих моллюсках.
5. Bernard Heuvelmans. Dans le sillage des monsters marins. Libraire Plon. Paris, 1958. Научно-популярное сочинение о загадочных морских животных. Есть главы, посвященные головоногим моллюскам.
6. Bartsch P. Pirates of the Deep - stories of the squid and octopus. Rep. Smithson. Inst., 1916, p. 347-375.  
Большая и очень содержательная статья о головоногих моллюсках.
7. Клинджел Д. Остров в океане (Инагуа). Географгиз, 1962.  
Есть глава о головоногих моллюсках.
8. Siegfried G. A. Jaeckel. Cephalopoda. Die Tierwelt der Nord-und Ostsee. Lieferung 37, 1958.  
Научная книга о головоногих моллюсках.

~~8. Siegfried G. A. Jaeckel. Cephalopoda. Die Tierwelt der Nord- und Ostsee. Lieferung 37. 1958.  
Научная книга о головоногих моллюсках.~~

*Игорь Иванович Акимушкин*

**ПРИМАТЫ МОРЯ**

Художник В.В.Трофимов

Подписано в печать 24/1 1963 г. Тираж 100 000. Цена 32 коп. Заказ № 3129

Москва, В-71, Ленинский проспект, 15,



Первая образцовая типография  
имени А.А.Жданова