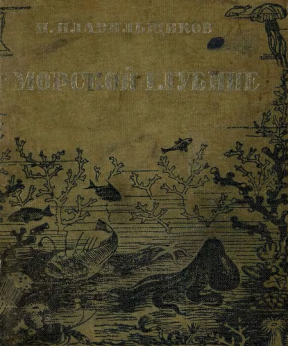


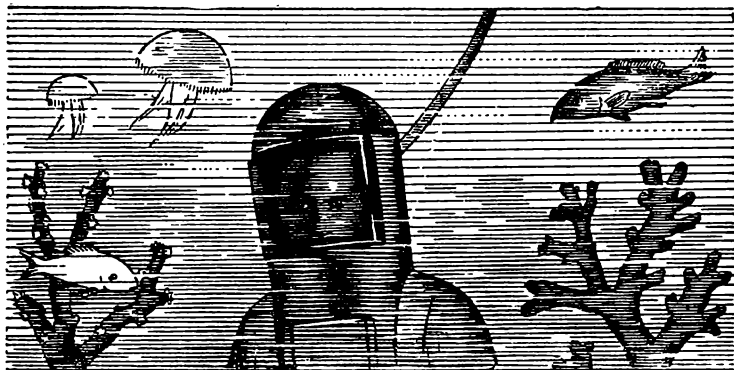
И. ПЛАТОНОВИЧЕВ

МОРСКОЕ РАЙСКОЕ ЦЕДРО



ДЕТГИЗДАТ ЦК ВЛКСМ 1937





УЧЕНЫЙ-ВОДОЛАЗ

В городе Нью-Йорке, в Соединенных штатах Америки, живет Вильям Биби — ученый-зоолог.

Биби изучает жизнь морских животных. Он часами рассматривает в микроскоп крохотных рачков; вскрывает рыб и роется в их внутренностях; сидит около аквариума, наблюдая рыб и больших морских полипов — красивых актиний.

Вильям Биби работает не только в своей лаборатории. Часто следит он за тем, как при помощи лебедки опускают в море огромную сеть — ловят рыбу. Сам опускает в воду маленькую сетку из шелковой кисеи, охотится на мельчайших морских животных.

С каждым днем он узнает все больше и больше секретов из жизни морских животных. Но ему мало этого.

Смотреть на какую-нибудь рыбу в аквариуме — одно, увидеть ту же рыбу в море — совсем другое.

Биби решил спуститься на дно.

Водолазный шлем, купальный костюм, резиновые туфли — вот и все снаряжение для прогулки по морскому дну.

Правда, по дну моря нельзя гулять, как по лесу. Нельзя уйти куда захочется. Без сигнальной веревки, а в особенности резиновой трубки, подающей воздух, — не обойдешься. А они-то и держат водолаза словно на привязи. Но все же — можно ходить по дну, можно следить за жизнью обитателей этого дна.

Глубоко не спустишься. Уже двадцать метров глубины не всякому по силам. На этой глубине вода давит на поверхность тела втрое сильнее, чем воздух на суше. Такое давление выдержит далеко не всякий человек. Нужно надевать полный водолазный костюм, одного шлема мало.

Что ж! И глубина в десять-пятнадцать метров не плоха. И здесь можно увидеть много интересного.

Посмотри на карту полушарий или на глобус. Глубоким заливом вдается Атлантический океан между Северной и Южной Америкой. Здесь лежат Большие Антильские острова. В их числе — острова Гаити.

Океан около Гаити богат рыбой. Но какие рыбы здесь водятся, этого никто толком не знал. Никогда еще ученые не исследовали здешних вод.

В 1928 году из Нью-Йорка отправилась в Гаити экспедиция для исследования рыб и других морских животных.

Океанографическая экспедиция.

О-к-е-а-н-о-г-р-а-ф-и-я. Двенадцать букв! Это трудное слово — название особой науки.

Рыбы и улитки, крабы и раки, крошки-инфузории и вели-



Вибби пробовал схватить рыбку.

каны-киты, водоросли, морские черви... Состав морской воды, морские течения, глубина морей, морское дно... Все это изучает океанография — наука о морях и океанах.

Как передвигаются стаи трески? Где треска встречается зимой, где — летом? На какой глубине?

Все это нужно знать: треска — важная промысловая рыба.

Сколько яиц откладывает крохотный морской рачок?

Рачка не едят, зачем он? Стоит ли тратить на его изучение время? Но он нужен! Рачок служит пищей треске. Не зная жизни этого рачка, нельзя знать полностью и жизнь трески.

Нужно знать все мельчайшие подробности о каждом морском животном, о каждой водоросли. Только тогда мы узнаем жизнь моря, только тогда мы возьмем у моря все, что оно может нам дать.

Никто еще не изучал животных моря около острова Гаити. И для этой цели прибыла сюда океанографическая экспедиция. Ее начальником был Вильям Биби.

РЫБЫ-ПОПУГАИ

Утром на палубе парохода стоял Биби. Он был одет в купальный костюм и резиновые туфли.

— Держи голову прямо! — Помощник начальника экспедиции осторожно опустил на голову Биби металлический шлем.

Шлем тяжело лег на плечи. Биби взял подмышку резиновую трубку и стал спускаться по водолазной лесенке в море.

Вскоре шлем Биби скрылся под водой. Несколько секунд береговые пальмы и яркая синева неба еще просвечивали сквозь воду. Затем солнечный свет потускнел.

Несколько шагов в глубину, и зеленоватый полусумрак



Иногда меж зарослей кораллов показывались небольшие, очень красивые рыбки.

окутал Биби. Последняя ступенька. Сжав ноги, Биби спустился на дно.

Вокруг него поднимались заросли розовых и оранжевых кустов. Это были кораллы. Под ногами — мелкий песок.

Маленькие пестрые рыбки плавали вокруг Биби. Иногда они даже стукались об окошко его шлема. Рыбки совсем не боялись человека.

В этом не было ничего удивительного. Рыбы не боятся человека, находящегося под водой, особенно если он не делает резких движений. Водолазы даже ухитряются кормить рыбок из рук.

Биби пробовал схватить рыбку. Но это ему никак не удалось: стоило протянуть руку, и увертливые рыбки быстро уплывали.

Ученый-водолаз медленно шел по дну. За ним тянулась резиновая трубка. Там, на палубе парохода, работал маленький насос — накачивал в трубку воздух.

Кругом виднелись скалы, заросли кустов. Расстилались цветущие лужайки. Все это были постройки-колонии крохотных животных — коралловых полипов. Одни постройки были похожи на кусты, другие на папоротники, третьи на мох. словно клумбы ярких цветов пестрели черви-трубчатники. всюду мелькали рыбы.

Около Биби кружилась стая рыб-попугаев.

Большой зеленый зуб торчит у этой рыбы изо рта. словно рыбе приделали клюв попугая. Зуб зеленый, а сама рыба бывает окрашена в различные яркие цвета. Биби встретил голубых попугаев.

Рыбы-попугаи подплыли к кораллам и остановились, словно прицеливаясь. Толчок — и муть окутала коралловую постройку. Мелкие обломки посыпались на дно.

Рыба своим зеленым зубом раздробила известковую чашечку полипа. Выдернула из нее маленького жильца, самого полипчика.

Известковая чашечка — убежище полипа. Он втягивается в нее при каждом толчке. Но крепкий известковый домик не спасет жильца от рыбы-попугая. Попугай хватает полипа и вытаскивает его из чашечки.

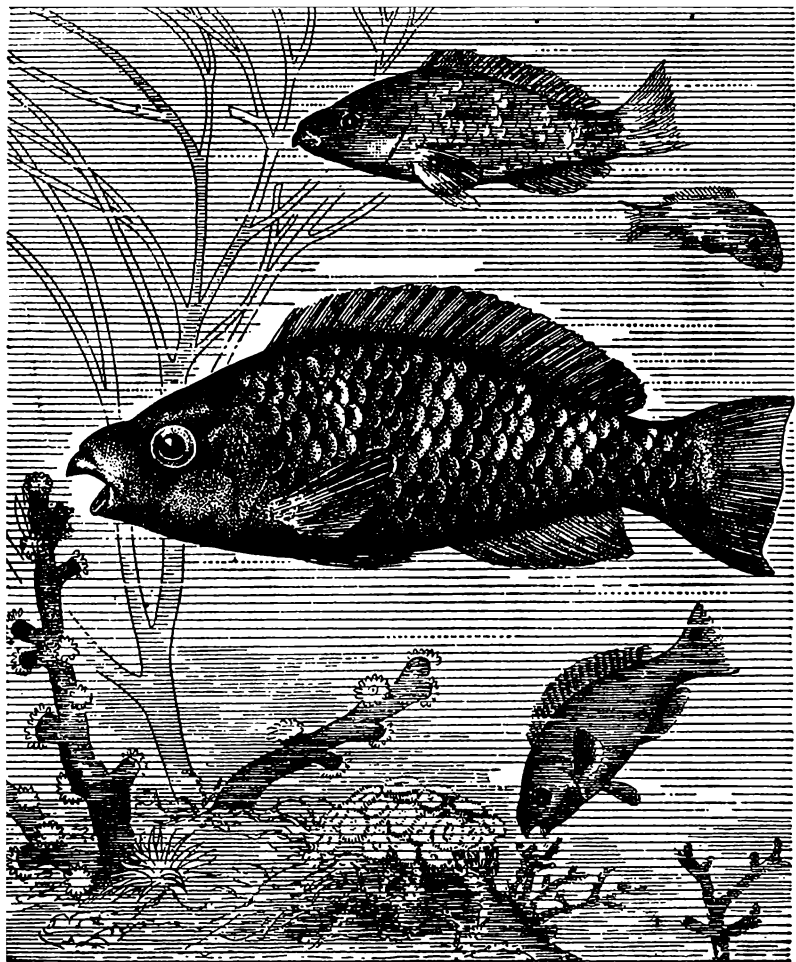
Около попугаев вертелись губаны. Челюсти у этих рыб очень большие; рыба выглядит губастой, но крепких зубов у нее нет.

Губанам не одолеть известковой чашечки полипа. Но попугаи крушили коралловые ветви очень усердно. Обломки так и сыпались на дно. Среди этих обломков можно найти кое-что съедобное.

Губаны вытягивали свои длинные челюсти, рылись в обломках кораллов и подбирали остатки от обеда попугаев.

Иногда меж зарослей кораллов показывались небольшие, но очень красивые рыбки. Их было много: красные с зелеными хвостами и яркобелыми плавниками, оттороченными черной каймой; серебряные с коричневым пятном на боку, зеленоватой спиной и черным поясом на хвосте; зеленые, усеянные красными черточками — голова синяя, в красных полосах, плавники и хвост сине-красные. Были рыбки яркокрасные в синих и зеленых полосах. Были — темные с синими полосами, а по полосам — красные пятна. У некоторых рыб половина туловища была зеленой, другая — оранжевой. Встречались рыбки совсем плоские, встречались раздутые, как пузырь.

Солнце освещало кораллы, просвечивая сквозь неглубокую воду. По коралловым постройкам играли тени. И среди ярких и темных полос рыбки словно терялись. Ведь многие из них были тоже полосатыми. Полосы света, полосы тени, полосатые рыбы... Все сливалось вместе.



Рыбы-попугай.

Одна из рыбок была незнакома Биби. Он никогда еще не видал такой.

Биби вынул из сумки тоненькую длинную щетинку. На конце щетинки был приделан крохотный крючок. Нашел маленького зеленого морского червя и насадил его на крючок.

С такой удочкой Биби начал охоту за красивой рыбкой.

Щетинка была совсем прозрачная, а крючок крохотный. Казалось, что зеленый червяк просто извивается в воде.

Биби подкрался поближе к рыбке и подсунул ей свою удочку.

Рыбка взглянула на червяка, подплыла к нему.

„Вот, сейчас!“ радовался Биби.

Нет! Рыбка повернула в сторону: она не хотела хватать этого странного червяка.

Вдруг большой губан набросился на червяка и проглотил его. Рыба проделала это так неожиданно, что Биби не успел спасти свою удочку. Губан вырвал щетинку из рук рыбакова и утащил ее.

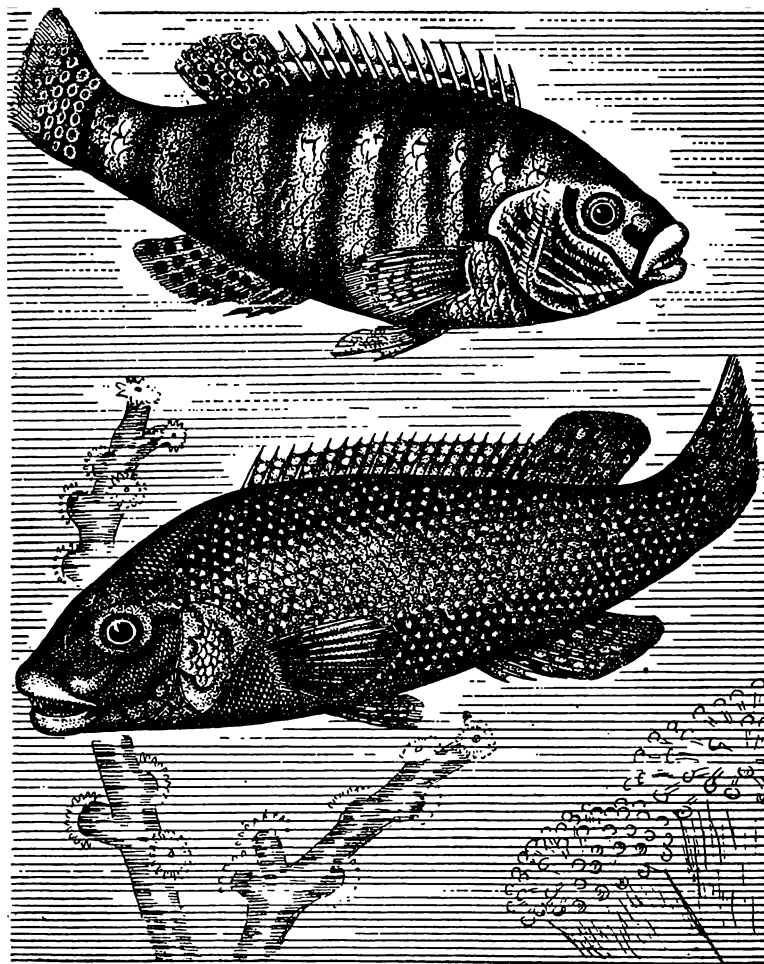
ПОДВОДНАЯ ОХОТА

У рыбы-бабочки большие глазчатые пятна на теле, словно у красивой бабочки „Павлиний Глаз“

Одна такая рыбка плавала около кораллов. Но Биби нечем было поймать ее. Он поднялся на палубу парохода за длинным удилищем и сачком.

Но не леска и крючок были привязаны к удилищу: на его кончике прикреплен был патрончик с динамитом. От патрона тянулся провод к карманной батарейке.

Рыбы-бабочки спокойно плавали. Придвинув к ним кончик удилища, Биби включил патрон. Раздался взрыв. Оглушенные им рыбы легли на бок.



Рыбы-губаны.

Раз! Сачок подхватил одну из рыб.

Биби нацелился сачком в другую. И вдруг среди мути, у самого его локтя, показалась голова, а за ней туловище. Маленькая голова, длинные острые зубы, туловище, как у змеи.

Это была огромная мурена — хищная и прожорливая рыба.

Биби лягнул ее ногой изо всех сил. Мурена быстро спряталась в расщелине скалы, а Биби поймал рыбу-бабочку сачком.

И только тут Биби спохватился. Мурена — опасный враг, и лягать ее — плохая шутка: рыба могла больно укусить.

Это был день, удивительно богатый приключениями.

После нового взрыва Биби поймал большого иглотела. Туловище этой рыбы усажено длинными шипами. Потревоженная, она сильно раздувается, и тогда это шар, усаженный торчащими иглами.

Держа иглотела в руках, Биби заглянул за глыбу кораллов — нет ли чего интересного и там. Большая рыба появилась около него. Биби выпрямился и уронил иглотела.

Акула — это была она — заметила добычу. Скользя между ногами Биби, она попыталась схватить иглотела.

Биби рассердился — его опять хотели ограбить.

Трах! Акула получила сачком по носу.

Водоворот чуть не сбил Биби с ног — так сильно взмахнула хвостом испуганная ударом акула.

И еще раз встретился в этот день Биби с акулами. Он только что хотел подняться вверх, как увидел трех акул у самой лесенки, спущенной в воду с парохода.

Биби стал нацеливаться в них концом удилица. Одна из акул бросилась на него. Она схватила удилице зубами и принялась трясти его. Рыболов чуть не упал, удилице согнулась; Биби едва удерживал его в руках — так сильно дергала акула.



Акула схватила удилице зубана.

Что делать? Акула не выпускала удилица.

Тогда Биби уперся концом удилица в бок акулы и включил динамитный патрон. Раздался взрыв, темное облачко расплылось в воде.

Испуганная акула повернулась и быстро уплыла. Взрыв маленького патрончика не мог убить ее.

— Мы очень беспокоились,— услышал Биби на палубе, как только снял водолазный шлем.— Вас чуть не искусили акулы? Мы хорошо видели сверху, как вы сражались с ними не на живот, а на смерть.

— Это так сверху казалось,— ответил Биби.— Там, внизу, все было куда проще. Я не хотел подарить акуле мое удилице. Вот мы и поссорились с ней.

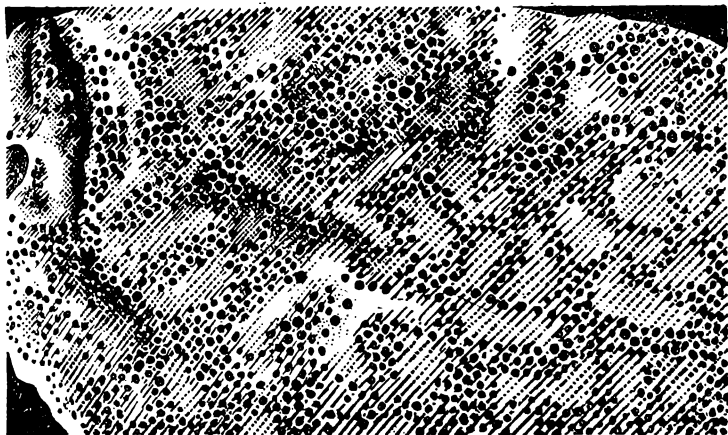
ГУБКА

Губка — это комок, пронизанный множеством каналов. На поверхности комка сотни, тысячи маленьких отверстий. Это — входы в каналы. Есть и несколько больших отверстий — выходов из каналов.

По каналам губки все время медленно протекает вода. Она входит в маленькие отверстия, проходит в расширения каналов, словно попадает из узкого коридора в большой зал, а оттуда течет снова в узкие коридоры — выводные каналы и выходные отверстия.

Вода несет с собой пищу: разных мелких животных, крохотные водоросли. Губка процеживает через себя воду и задерживает съедобные частички. Так она питается.

Не ищи у губки костей: их нет. Скелет губки обычно состоит из крохотных частичек. Эти частички бывают известко-



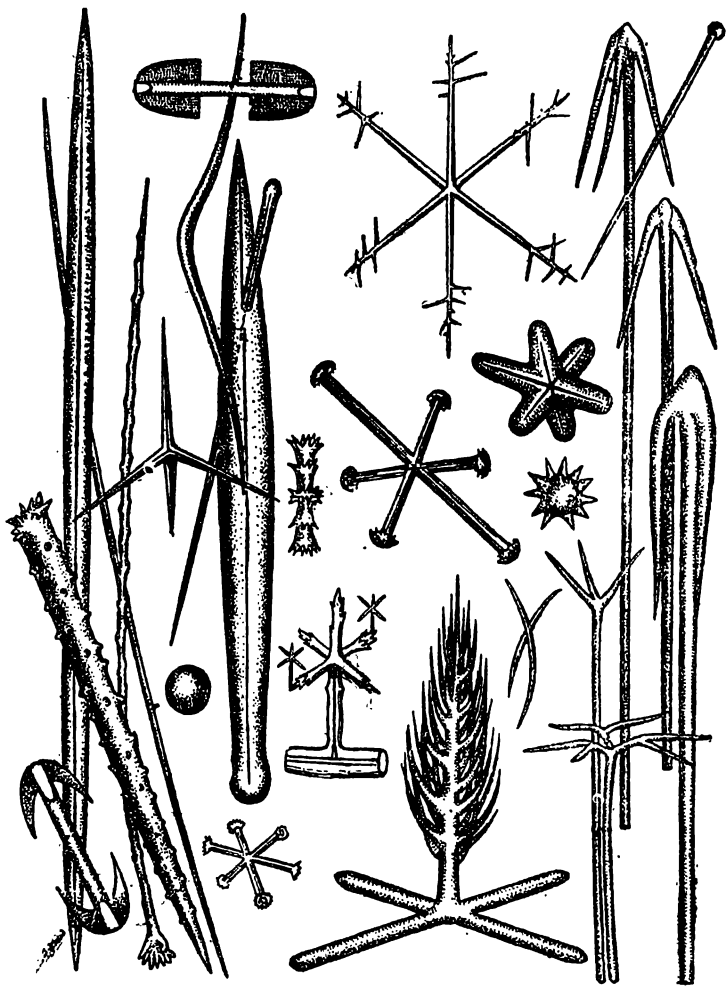
Поверхность губки.

вые, бывают и кремневые. Их называют иглами, но на иглы они редко похожи. У каждого вида губок- частицы скелета одинаковой формы. Это то якорьки, то звездочки, то вилки и всякие другие фигурки. Каждая иголочка — крошка. Ее увидишь только в микроскоп. Миллионы иголочек образуют прочный скелет, остов тела губки.

Бывают губки и с другим скелетом — мягким, шелковистым. Он состоит из сложной путаницы нитей. Здесь нет извести, нет кремнезема. Нити состоят из спонгина — особого вещества, похожего на шелк.

Таков скелет грецкой губки, той самой губки, которой моются. Моются как раз скелетом губки.

Итак, комок, пронизанный каналами. Нет желудка, нет кишки, нет сердца, нет кровеносных сосудов, мозга, печени, почек, селезенки.



Мелкие частички, из которых состоит скелет разных видов губок. (Сильно увеличено.)

Губка очень проста по своему строению. И жизнь ее так проста, что проще не придумаешь: сидит на месте и цедит через себя воду.

Можно оторвать губку от камня, на котором она сидит. Можно разрезать ее на куски.

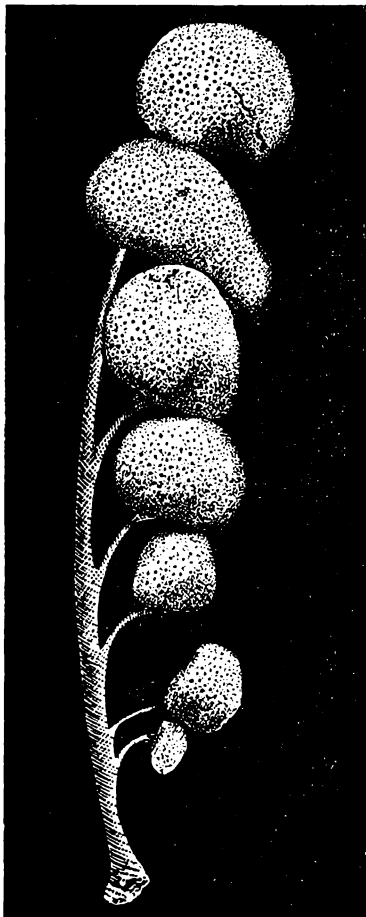
Больно губке или нет? Губка не пищит и не кричит, она не пошевелится, не вздрогнет от боли.

Ничего не чувствует?

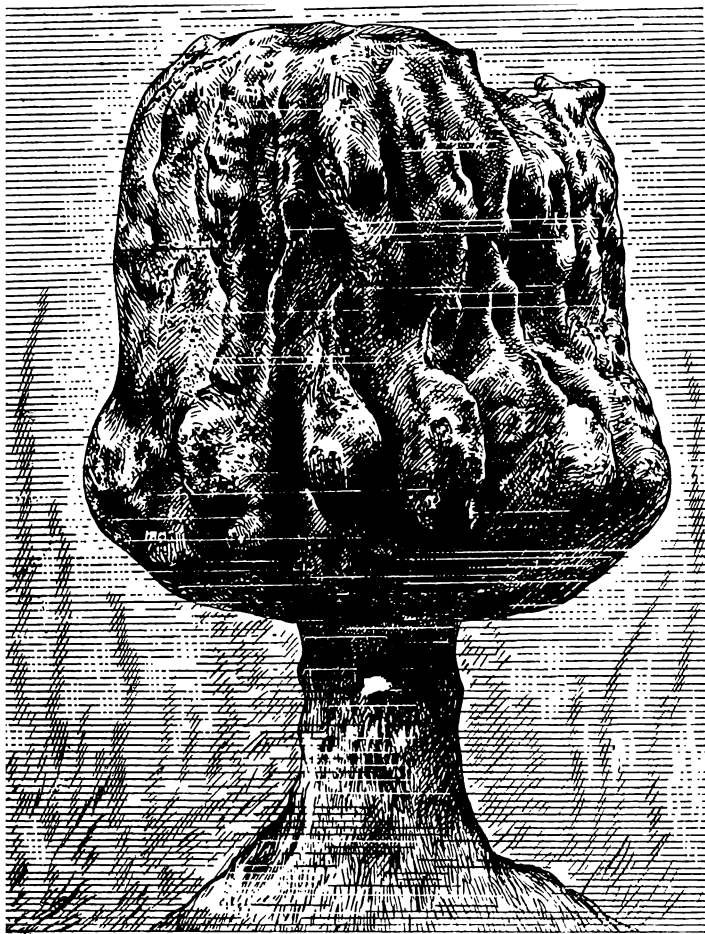
Нет! Губка не бесчувственная. Ведь она живая, а все живое обладает чувствительностью. Губка — животное, но она неподвижна. Она не может вздрогнуть от боли, не может закричать. Поэтому она и кажется бесчувственной.

Жизнь губки на редкость спокойна. У нее почти нет врагов. Острые иголочки скелета — хорошая защита. Губки обычно скверно пахнут, и плохой запах защищает их от врагов не хуже иголок.

Врагов у губки мало. Зато у нее множество жильцов. В каналах губок живут и



Глубоководные губки.



Губка „кубок Нептуна“. (Сильно уменьшено.)

рачки, и маленькие рыбки, и морские звездочки, и улитки, и некоторые черви. Большая губка — это большущий дом, заселенный тысячами жильцов.

Есть губки — бесформенные комки, а есть и похожие на рюмки, бокалы. Есть губки, кремневый скелет которых образует прекрасные, будто стеклянные, кружева.

ЖИЛЬЦЫ БОЛЬШОЙ ГУБКИ

Эта губка была очень большой. Биби с матросом едва смогли приподнять ее со дна, чтобы подсунуть под нее веревку.

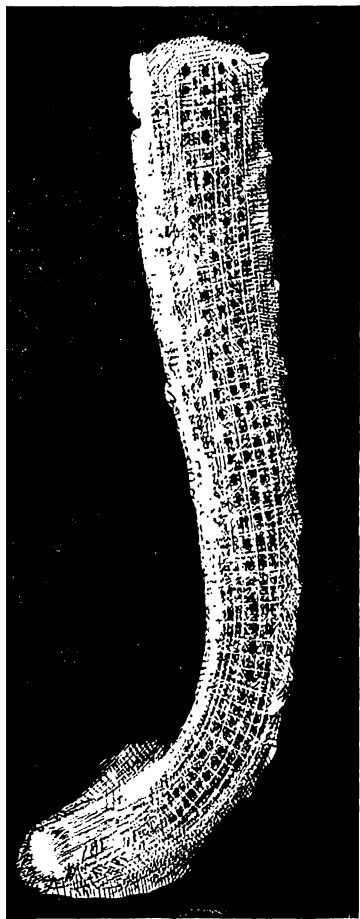
Поднять губку на поверхность воды было не так трудно: ведь в воде губка весила гораздо меньше. Но все же ее тащили четверо матросов. Втащить губку на борт лодки не могли и четвером. Вынутая из воды губка оказалась очень тяжелой. Пришлось заняться чисткой добычи.

Из основания губки вытащили больше сотни килограммов коралловых обломков. Эти кораллы были подстилкой, на которой выросла губка. Без кораллов губка стала заметно легче, и ее втащили в лодку.

В лодке губка пролежала два часа. Из нее вытекло много воды. И после этого она все еще весила шестьдесят килограммов.

Миллионы тоненьких иголочек пронизывали все тело губки. Стоило дотронуться до нее — и иголки впивались в кожу. Губка жгла, словно самая жгучая крапива.

Биби терпеливо резал губку на куски. Отрезал от нее ломоть за ломтем. Отрезанные от губки ломти были в дырочках, пещерках, ямках, канавках. И всюду в них виднелись жильцы — гооки.



Скелет стеклянной губки.

Всего больше было креветок — небольших рачков. Но встречались и крабы и рыбки.

Биби стал внимательно рассматривать рыбок.

Маленькие, узенькие. Крохотная головка с глазами на самой макушке. Плавники, изодранные в клочья: рыбкам приходилось не столько плавать, сколько лазить и ползать по каналам губки. Плавники цеплялись за стенки узких каналов, обрывались, обтрепывались.

На боках и на брюшке рыбок торчали большие крепкие чешуи. Их концы были вытянуты в толстые иглы. Такими иглами хорошо цепляться, когда ползешь.

Когда Биби надавливал на губку рукой, то внутри губки раздавались какие-то звуки. словно крохотные молоточки стучали.

Биби приложил к губке ухо. Внутри и правда что-то постукивало.

Из губки вытекала вода. Чем меньше ее оставалось в губке, тем сильнее стучали крохотные молоточки.

Клик-клик-клик! — неслось из губки.

Эти звуки издавали жильцы губки — креветки.

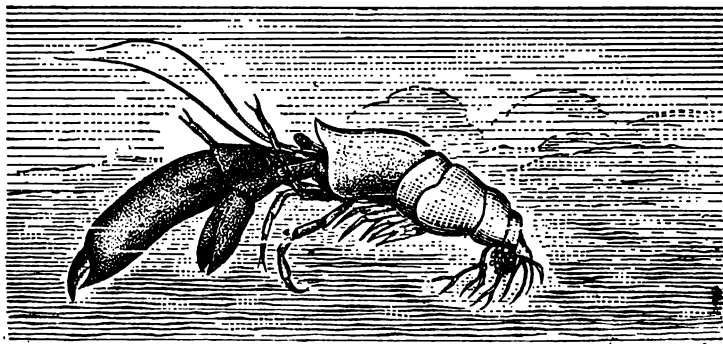
Одна из клешней у таких креветок большая, гораздо больше другой. Щелкая большой клешней, креветка издает легкий стук.

Имя этих креветок — типтон. Оно немного напоминает те звуки, которые издают жильцы губки: тип-тон, тип-тон. Креветки словно сидят в тюрьме: они на всю жизнь заключены в губке.

Самка-креветка откладывает десятка два яиц. Выводятся крохотные детеныши. Они не похожи на креветку, это — личинки.

Личинки могут плавать. Они могут покинуть губку, но избегают далеких прогулок. Поплывает личинка немного и уже ищет губку, в которой можно было бы пристроиться.

В каналах губки личинка растет, развивается, превращается



Креветка-типтон.

постепенно во взрослую креветку. Этой уж не выбраться наружу: выходные отверстия каналов для нее узки.

Там, внутри каналов, проходит вся жизнь креветки. Рачок питается теми съедобными частицами, которые находит тут же, в каналах. Через каналы губки все время течет вода. Она несет пищу самой губке, здесь же найдется еда и для её жильцов.

Биби опустил кусок губки с креветками в таз с водой. Креветки быстро попрыгали в темных углублениях губки. Биби терпеливо ждал.

Было все тихо, и креветки стали осторожно выглядывать наружу. Но стоило чуть шевельнуться, и они быстро прятались.

Однако, креветки вовсе не были трусами.

Биби вздумал подразнить их — потрогал прутиком.

Самцы креветок приняли вызов. Они набросились на прутик, щелкая клешнями. Они нападали на „врага“, лезли друг на друга, толкались, падали.

Ночью, в темноте, креветки становились совсем храбрыми. При свете красной лампы — такой свет их не беспокоил — Биби долго следил за ними. Он посадил около десятка креветок в тарелку с водой. Вскоре началась драка между самцами.

Выставив вперед большую клешню, самцы наступали друг на друга. Клешни громко щелкали: клик-клик-клик.

Вот самцы подошли друг к другу вплотную. Щелканье прекратилось: началась рукопашная.

Один из вояк был левшой. У него левая клешня была большая, а правая маленькая. Размахнувшись левой клешней, он одним ударом отсек клешню своего противника.

Тот в пылу битвы не сразу заметил это и продолжал размахивать культяпкой. Затем убежал.

Биби не мог всю ночь следить за драчунами. Он ушел, оставив креветок в тарелке.

Наутро оказалось: четыре креветки убиты, пять искалечены. Невредим был только левша. Он победил всех.

Биби нагнулся над тарелкой. Левша громко защелкал.

„А ну, сунься!“ словно говорил он своим щелканьем.

НОЧЬЮ ПОД ВОДОЙ

Ночь была темная, безлунная.

Еще задолго до полной темноты Биби заметил, что подножие спущенной в воду лесенки освещено. Это светилась вода.

Понятно, светилась не сама вода. Светились крохотные животные — ночесветки. Их было так много, что каждая капля воды искрилась. Из пригоршни лились сверкающие струйки, падали искрящиеся капельки.

Биби бросил в воду обломок коралла. Слово бомба взорвалась — так ярко вспыхнули огоньки вокруг упавшего куска. Искрящиеся круги разбежались по воде.

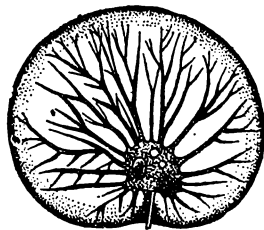
Это было очень красиво.

Биби сделал несколько опытов. Для начала он выстрелил в воду из ружья. В глубине моря словно пронеслась комета: яркое ядро с длинным огненным хвостом.

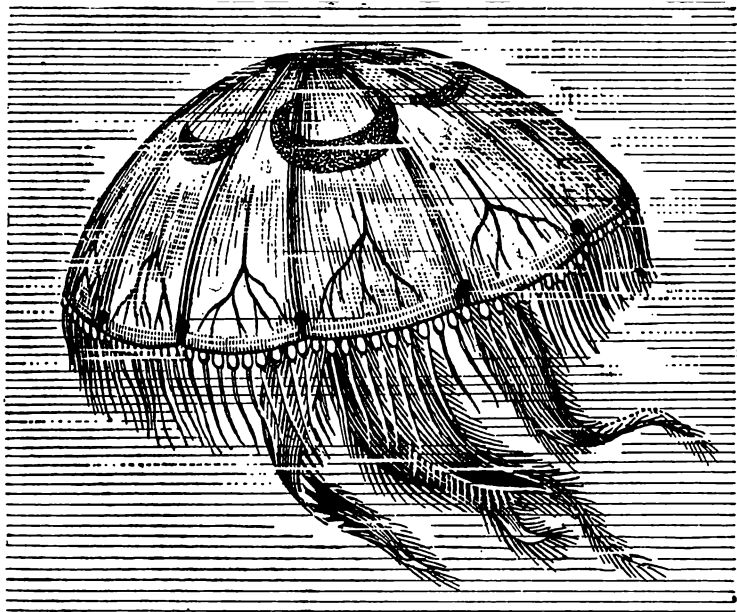
Кинул в воду кусочек проволоки. Проволочка „загорелась“, словно нить в электрической лампочке.

Уронил булавку — вспыхнула яркая искра.

При всяком толчке ночесветки вспыхивали огоньками. Их было столько, что даже брошенная вниз головкой булавка и та задевала несколько ночесветок.



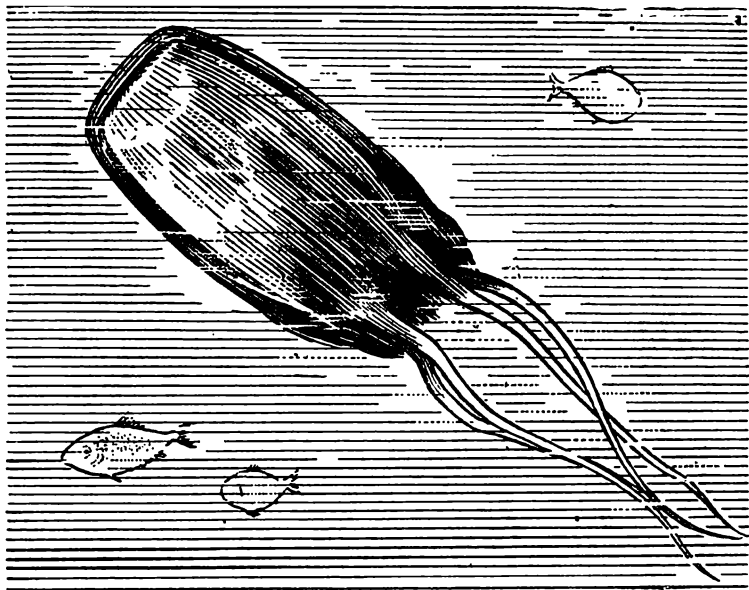
Ночесветка.



Медуза-аврелия. (Уменьшено.)

На небе кое-где виднелись звезды. У берега летали большие жуки-светляки. Вода искрилась и сверкала. В надвинувшейся туче блистали молнии. А на берегу Гаити горели электрические фонари. Огоньки были всюду — в воде, на берегу, над водой, в небе.

Взяв фонарь с лампой в двести свечей, Биби спустился по лестнице в море. Вода, освещенная ярким светом фонаря, была похожа на воздух. Рыбки словно летали, а нежные медузы были похожи на маленькие воздушные шары.



Медуза-квада. (Натуральная величина.)

Медуз было очень много. Они стаями выплывали из мрака и плыли к свету фонаря. Их зонтики были прозрачны и нежны.

Всего больше было обычных медуз-аврелий. Среди них иногда виднелись другие, совсем иной формы. Это были медузы-тамойи, или квады. Их глубокий зонтик был похож уже не на зонтик или шляпку гриба, а на длинную коробочку. За коробочкой тянулись четыре длинных щупальца.

Проплывали квады-крошки длиной в два-три сантиметра. Проплывали и „великаны“ в десять сантиметров длиной.

Около фонаря мелькнуло несколько рыбок.

„Откуда они взялись?— подумал Биби.— Я не заметил, как они подплыли“

Он попробовал поймать рыбок. Но сачок оказался пустым— рыбки исчезли. Они не могли уплыть далеко, и все же их нигде не было. Рыбки словно растворились в воде.

„Наверное, мне просто показалось“, решил Биби.

Проплыла медуза-квада. Внутри ее зонтика-коробки виднелось что-то темное, свернувшееся клубочком. И вдруг у клубочка блеснул серебристый глаз. Этот блеск был хорошо виден сквозь полупрозрачное тело медузы.

Внутри медузы была рыбка. Биби сразу сообразил это, увидев блеск рыбьего глаза. Он поймал медузу.

Искать рыбку внутри медузы, стоя под водой, трудно. Биби поднялся на палубу.

Внутри медузы и правда оказалась рыбка— маленький „горбун“. Она лежала там, свернувшись колечком. Помещением для рыбки служила большая полость в теле медузы, заполненная водой.

ПАССАЖИРЫ МЕДУЗЫ

Ночь за ночью Биби следил за медузами-квадами. Иногда ему везло, и он видел сразу десяток, а то и больше медуз. Иногда он видел всего одну, двух. Но почти всегда внутри медузы была рыбка.

Рыбка-горбун пряталась внутри медузы. Она скрывалась здесь от своих врагов.

Проскользнуть внутрь медузы— опасное предприятие.

На нижней стороне тела медузы венцом расположены щупальцы. Между щупальцами— вход во внутренние полости медузы.

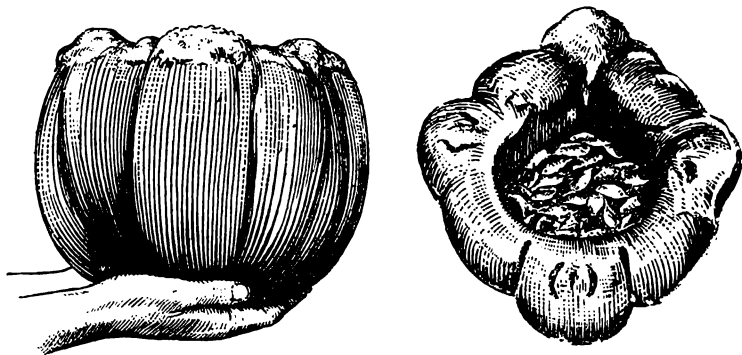
Щупальцы медузы очень гибки и подвижны. Они покрыты стрекательными пузырьками. Щупальцы медузы жгут, стрекают. Для крохотной рыбки такой ожог — верная смерть.

Нужно быстро проскользнуть между щупальцами, не задев их, и рыбки ловко проделывают это.

Биби видел, как две рыбки проскользнули внутрь медузы. Но три другие были убиты щупальцами. Четвертая рыбка тоже попала в беду: она задела щупальце, и оно схватило ее. Рыбке удалось вырваться, но было поздно: умирающая, она опустилась на дно.

Внутри медузы очень покойно: туда не проберется ни один враг. Но по дороге в это убежище рыбку сторожит смерть.

В больших медузах встречались рыбки и помельче и покрупнее. В одной медузе-кваде, длиной около десяти сантиметров, Биби нашел до дюжины рыбок. В другой раз он нашел в такой медузе пять рыбок по пяти сантиметров длиной. В маленьких медузах и рыбки были маленькие — крошки по одному сантиметру.



Гигантская медуза и живущие в ней рыбки. (Сильно уменьшено.)

Встречались рыбки и внутри других пород медуз.

Однажды днем Биби увидел огромную медузу. Это была синеватая цианея, и ее зонтик достигал почти метра в поперечнике.

Захватив с собой ведро, Биби погнался в лодке за медузой. Он догнал медузу, но поймать ее не смог: медуза была куда больше ведра.

Все же Биби зачерпнул ведром. Студенистое тело медузы развалилось. В ведро попала часть медузы, а вместе с ней множество маленьких рыбок, пассажиров огромной медузы. Много рыбок уплыло. Наверное, в этой медузе было несколько сотен рыбок, целая стая.

Такая медуза уже не „извозчик“. Это целый „поезд“, битком набитый пассажирами.

ПОЛИП

Булавочная головка— вот его размеры. Имя его— полип.

Тельце полипа— стаканчик из двух слоев. Наружный слой образует покров тела, кожу; внутренний слой— стенку кишки. Наверху отверстие— рот. Вокруг рта венец щупалец. Вот в двух словах строение полипа.

Бывает еще и третий слой, между наружным и внутренним. Он служит опорой для тельца полипа.

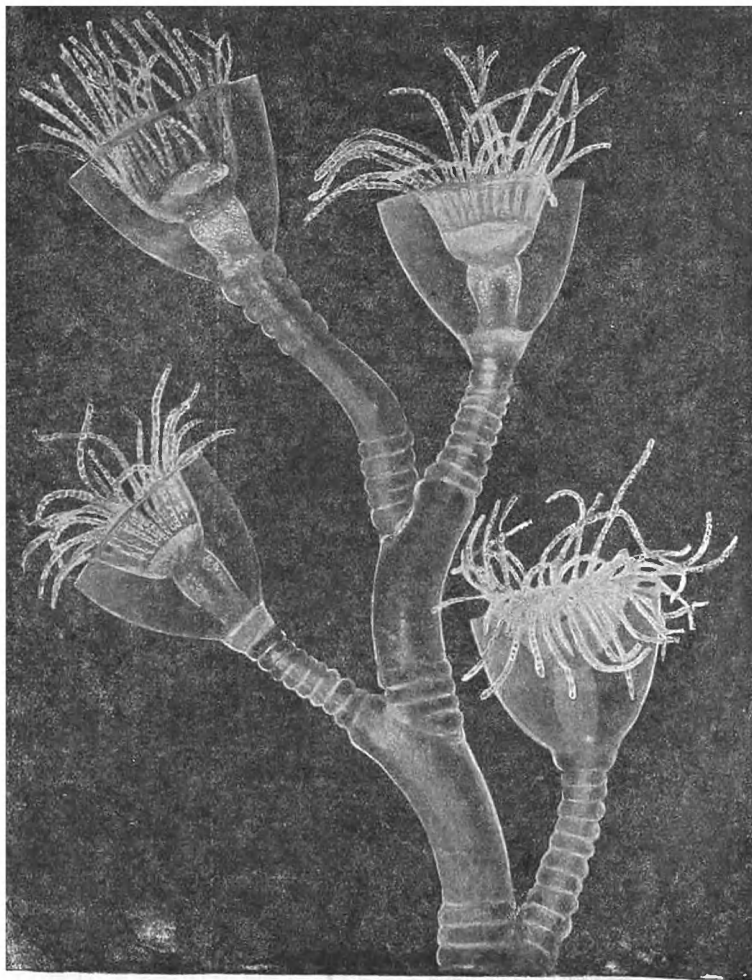
У этого крошки есть замечательное оружие.

В коже щупалец полипа много маленьких пузырьков. На конце пузырек вытянут в длинную тонкую нить. Нить ввернута внутрь пузырька. Похоже на перчатку, у которой всего один палец и этот палец ввернут внутрь перчатки.

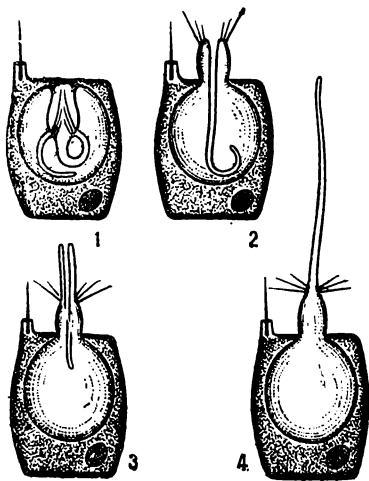
Стоит дотронуться до щупальца полипа, и все пузырьки в



Постройки — колонии коралловых полипов.



Полипсы. (Увеличено в 50 раз.)



Стреляющий пузырек полипа
выбрасывает нить.

ки вылетели наружу. Острые кончики их вонзились в тело рачка, ядовитая жидкость попала в ранку.

Рачок вздрогнул и замер. Повис на нити, словно прилип к щупальцу.

Полип изогнул щупальце и поднес добычу ко рту.

Хорошее оружие! Стрелка не улетает от охотника, не нужно итти поднимать убитую добычу: нить остается привязанной к пузырьку.

Два раза стрелять пузырек не может: в нем только один заряд. Выброшенную нить обратно в пузырек не ввернёшь. И если полипа нарочно все время беспокоить, трогать его щупальцы, то он может расстрелять все свои запасы „стрел“

этом месте сожмутся. Тогда нить из пузырька выдавливается, выбрасывается наружу. При этом она вывертывается. На конце нити выступает капелька ядовитой жидкости. Иногда и вся нить покрыта такой жидкостью.

Не забывай, что пузырек очень маленький. Такой маленький, что без микроскопа его не увидишь.

Полип сидит, распустив во все стороны щупальцы. Проплыл мимо маленький рачок. Задел за щупальце.

Сжалось несколько пузырьков. Нити словно стрелки

Несколько дней полип будет безоружен. А там у него образуются новые пузырьки.

Такой пузырек называется стрекательным.

При помощи стрекательных пузырьков полип добывает еду. При их же помощи он защищается от врагов. Конечно, от врагов маленьких, от врагов с тонкой нежной кожей. Большого врага не испугаешь жгучими стрелками: он даже не почувствует, что его острекали. Очень уж мал полип.

Большинство полипов живет колонией. Полипы одной колонии кровная родня: все они дети одной матери.

Размножается полип так. На теле его образуется вырост, бугорок. Он растет и вырастает в полипчика. А там — новый вырост, новый полипчик. Дети остаются тут же, на матери. Скоро и на них появляются бугорки. Мать становится бабушкой, прабабушкой, пра-прабабушкой, пра-пра-пра...

Вот и появилась колония полипов.

В теле многих полипов откладывается известь. У одних откладывается известь снаружи, у других — внутри тела, в третьем слое стаканчика. Эта известь образует остов колонии — полипник.

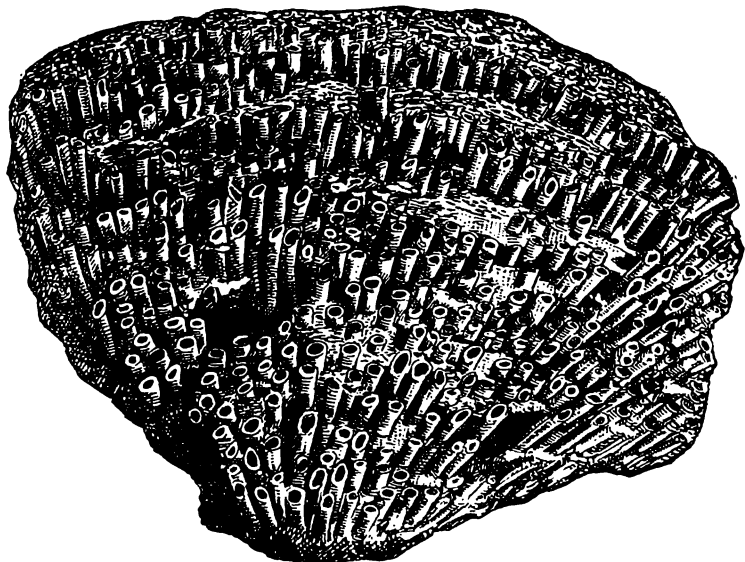
Растет колония, растет и ее известковый остов.

Проходят годы, десятки лет. Основатели колонии давно уже умерли. Но их внуки живут и множатся. Колония растет и растет. Каждый новый полип откладывает немножко извести.

Один полип — крошка. Он отложит крошечку извести. Миллионы полипов строят полипники огромных размеров.



Часть колонии кораллов.



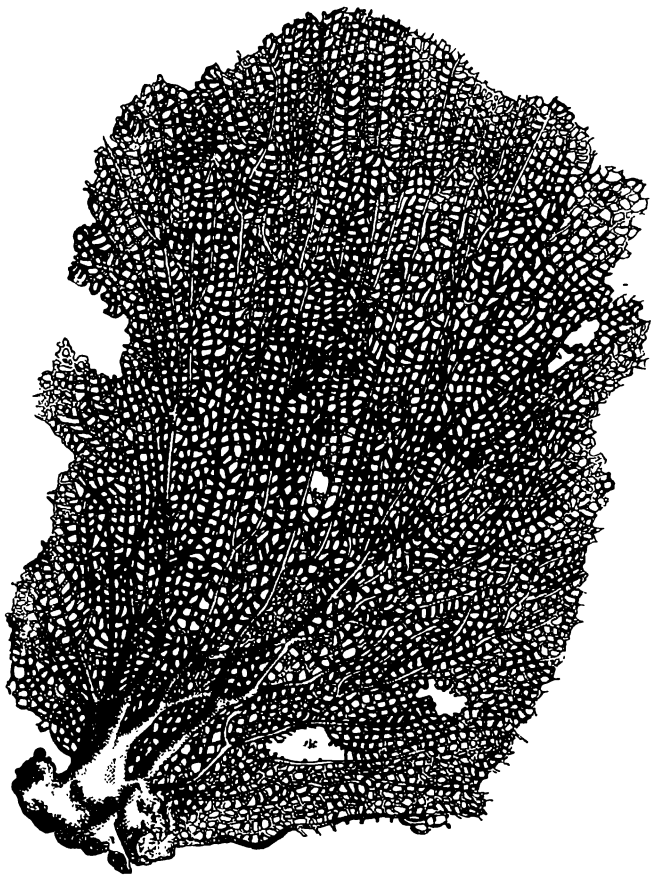
Коралл-органчик.

Коралловые острова, поднимающиеся из глубин океана, — работа крошек-полипов.

Полипы очень разнообразны. Деревцо, кустик мха, рога оленя, рога лося, веер, кружево, сережки орешника и березы, лишай, гриб — какой только формы ни бывают полипняки. У коралла-мозговика полипняк похож на окаменевший мозг. У кораллов „морских перьев“ колония имеет вид птичьего пера.

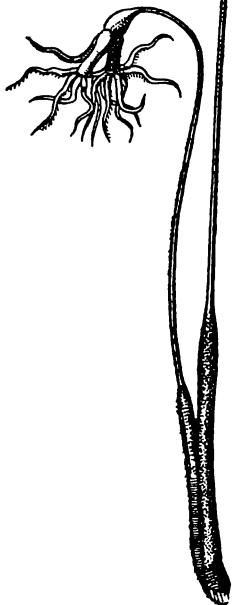
Красный коралл — красивое деревцо красного цвета. Белыми звездочками сидят на нем полипы. Известь этого полипа плотная и красивая. Из нее делают украшения — кораллы.

Все морские полипы — жители дна. Их можно найти и на



Корала-горгония, похожий на кружево.

мелких местах и на большой глубине. Колония полипа-зонтички похожа на длинный стебель с пучком цветов на конце. Зонтички — краса морских глубин: они живут даже на глубине четырех с половиной тысяч метров.



Коралл-зонтичка.

КАКОГО ОН ЦВЕТА?

Недалеко виднелась большая постройка кораллов. Она была очень красива — настоящий подводный дворец. Биби пошел к „дворцу“

Дворец окрашен в светлозеленый цвет. По нему разбросаны оранжевые пятна.

Какие красивые оттенки!

Биби наклонился, чтобы получше рассмотреть стены дворца — постройка не была высока.

Дворец вдруг сделался розовым.

Что за история?

Биби провел рукой по стене дворца.

Новая перемена! Теперь стены стали цвета слоновой кости.

Секрет? Он прост.

Постройка кораллов — коралловый дворец — была заселена не только полипами-строителями. Здесь же, на стенах постройки, жили тысячи морских червей-

трубчатников. Их перистые головки торчали наружу из известковых трубочек — домиков червей. Окраска перистых пучков — оранжевая.

Биби подошел близко, и черви втянулись в свои трубочки. Оранжевые пятна исчезли. Но полипы еще не спрятались. Их тельца были хорошо видны. Они-то и окрашивали стены дворца в розовый цвет.

До полипов дотронулась рука. Полипы спрятались в свои известковые чашечки. Тогда обнажился остов постройки — он был кремовый, цвета слоновой кости.

Дворец был словно одет в несколько покрывал. У каждого покрывала своя окраска. Одно покрывало — черви, другое — сами полипы. Черви спрятались — одно покрывало исчезло, стало видно другое покрывало — полипы. Скрылись полипы — обнажились стены дворца.

Медленно проплыла и скрылась в коралловой пещерке рыба. Она была блестящая, синяя, с тремя бурыми полосами.

Через минуту рыба выплыла из пещерки, но теперь она яркожелтая, в густых черных крапинках.

Неужели и у рыбы несколько покрывал? Неужели и рыба переделалась?

Нет. В пещерку уплыла одна рыба, а выплыла оттуда совсем другая. Но поди, разберись, кто переделся, кто — нет. Сразу этого не узнаешь.

Биби брал с собой под воду особые таблицы. На этих таблицах нарисованы разноцветные прямоугольники. Около каждого написано, какого он цвета: красный, розово-красный, кирпично-красный, малиново-красный... Много оттенков.

На одной таблице подобраны разные красные цвета, на другой — желтые, на третьей — розовые. По такой таблице можно узнать, какого цвета то, на что смотришь. Найди толь-

ко подходящую таблицу и отыщи на ней нужный цветной прямоугольник.

Но таблицы не выручили Биби. Начал он подыскивать подходящий цвет для красного червя. А пока искал — червь стал розовым. Нашел „розовую“ страницу, но червь успел покраснеть.

Повернулась рыба немножко, и сразу ее окраска стала другой. Переливается всеми цветами: тут и синий, и фиолетовый, и зеленый. А встала боком — сделалась бронзовой.

Издали водоросль казалась синей. Подошел к ней, а она — оливково-зеленая.

Цвета менялись. Да и те, что не менялись, мало были похожи на цвета суши.

Солнечный свет проходил сквозь воду. Освещение было не такое, как на суше. Смотреть приходилось через толщу воды. Это изменяло окраску предметов. Поэтому трудно было разобраться в цветах рыб и других животных.

РАК-ОТШЕЛЬНИК

Молоденький осьминог был всегда голоден. Весь день его проходил в поисках еды. Он медленно ползал по песку, опираясь о него щупальцами и высоко поднимая над ним туловище. Плавал неуклюже и забавно, толчками. Подстерегал добычу, спрятавшись в расщелине камня.

Иногда осьминог лежал на песке или между водорослями. Но и на открытом месте его было нелегко заметить. Его тело удивительно легко и быстро изменяло свою окраску. Бурый на песке, осьминог становился зеленоватым или красноватым среди водорослей. А на черном камне он чернел.



Осьминог. (Сильно уменьшено.)

Голодному нельзя быть разборчивым. Осьминог хватал все, что мог осилить. Его челюсти, похожие на клюв попугая, были очень крепки. Ими он легко разгрызал раковины улиток.

Медленно передвигаясь по дну, осьминог искал добычи.

На дне, среди водорослей, виднелись грязные, усаженные длинными иглами морские ежи. Из песка поднимались известковые трубочки червей-трубчатников. Над трубочками колыхались разноцветные пучки жабер этих червей. Они были похожи на крохотные нежные цветки. При малейшем толчке пучки прятались в трубочки, затем снова высывались. Песок словно мигал — пучки то прятались, то показывались.

Улитки взбирались на камни, спускались с них и снова ползли на соседний камень. В зарослях водорослей копошились рачки, шныряли мелкие рыбки.

Осьминог ползал и искал добычи.

Он задевал трубки червей, и нежные цветки исчезали. Распугивал рачков в зарослях. Быстро отдергивал щупальцы, уколовшись об острые иглы морского ежа.

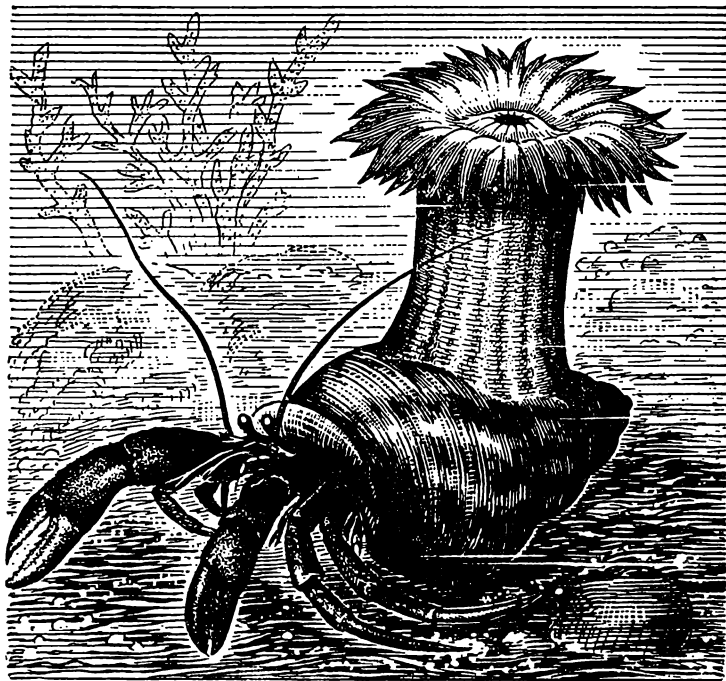
Взметнув щупальцами, осьминог бросился на рыбку. Та успела шмыгнуть в заросли водорослей. И тут осьминог заметил на песке улитку. Вернее — он увидел раковину улитки. Эта раковина передвигалась быстро и неровно, словно короткими прыжками.

Подплыв к раковине, осьминог на ходу протянул к ней щупальце и сунул его в отверстие раковины.

Муть окутала раковину, осьминога и все кругом — так сильно шарахнулся в сторону осьминог.

Когда муть улеглась, раковина лежала на старом месте. Вдали клубы мути показывали дорогу скрывшегося осьминога.

Раковина лежала неподвижно. И когда она чуть дрогнула,

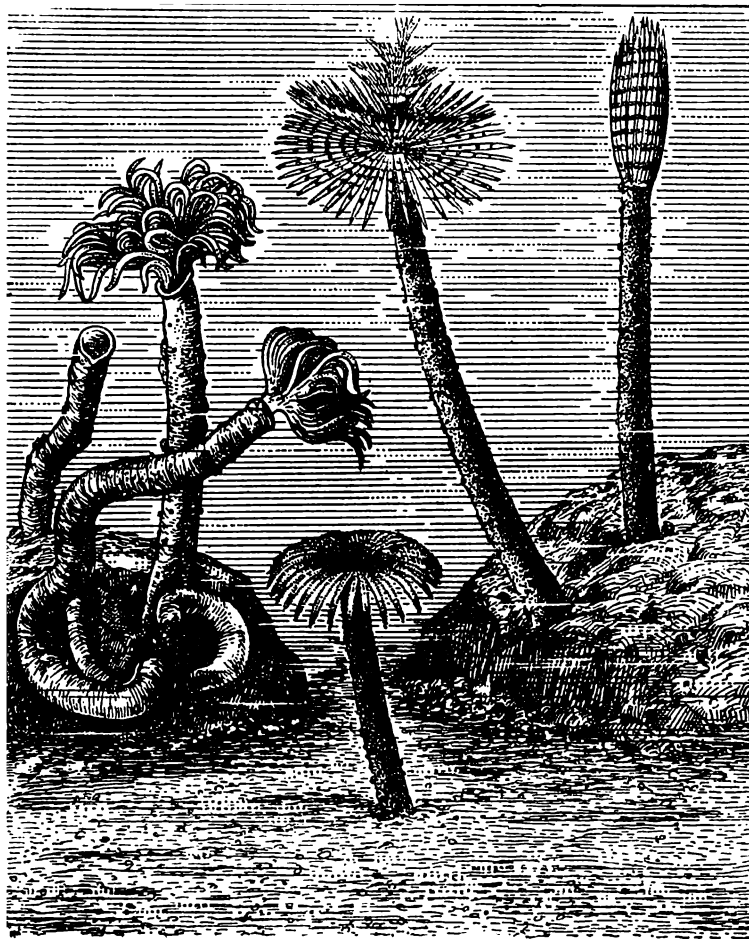


Рак-отшельник с актинией на раковинке.

из нее высунулась не улитка, а клешня рака. За большой клешней показалась и вторая клешня, маленькая, затем тонкие ножки. Быстро перебирая ими, рак побежал по дну, волоча за собой раковину.

Улитки в раковине не было. Она давно умерла, и ее жилье занял рак-отшельник.

Рака, живущего в раковинах улиток, прозвали раком-от-



Черви-трубчатники. (Увеличено.)

шельником. Отшельником потому, что он живет в раковинке один.

Обойтись без раковинки рак-отшельник никак не может. Его брюшко мягкое и нежное, оно лишено крепкого панцыря. Раковинка заменяет этот панцырь и служит домом для рака. Спрятавшись внутри раковинки, рак закрывает вход в нее большой клешней. Покойно сидеть в доме с запертой дверью!

Но осьминога рак вряд ли испугал бы своими клешнями. Не спасет от осьминога и раковинка: крепкие челюсти разгрызут ее, как орех. Спасло нашего рака другое. Это „другое“ сидело тут же на раковинке.

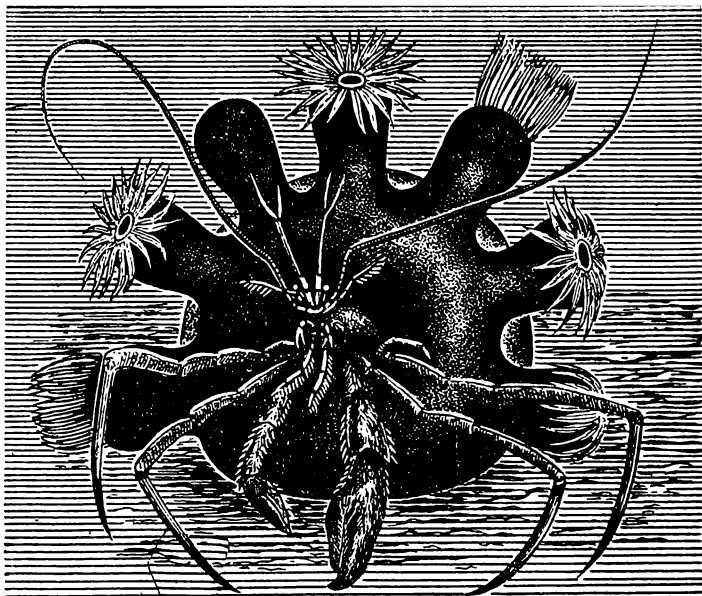
На раковинке рака-отшельника жил большой морской полип — актиния.

Тело актинии похоже на широкий боченок. Отверстие наверху — рот. Вокруг рта венец щупалец. Щупальцы вооружены особыми стрекательными пузырьками. Актиния стрекает, как крапива. Она-то и отогнала осьминога, острекав его щупальцы.

Одна из пород актиний так часто встречается на раковинке рака-отшельника, что эту породу актиний даже прозвали — паразитная актиния. Но она совсем не паразит, эта актиния. Она только пассажир, и притом пассажир очень приятный.

Распустив щупальцы, актиния сидит на раковинке. Она ловит добычу. Рак охотится сам по себе. Когда он ест, то в воде плавают много крошек: рак большой неряха и сильно сорит во время еды. Актиния ловит эти крошки. Ей сытно живется на раковинке, и хотя она и может кое-как ползать, но с раковинки не уходит.

Стрекательные пузырьки актинии — хорошая защита. Всякий кто сунется к раковинке, натолкнется на актинию, а она — стрекается. Актиния не разбирает: кто сунулся к ней, а кто к раку. Стрекаясь, она отгоняет от раковинки и своих врагов и рачьих.



Глубоководный рак-отшельник. На его раковинке живет несколько актиний.

Сегодня рак-отшельник как-то особенно беспокойно бегал по дну. Он словно искал чего-то. Рак так суетился, что именно своей суетой и привлек внимание осьминога.

Он подбегал к каждой встречной раковинке и осматривал ее. Иногда убегал от раковинки сразу — в ней была улитка. Иногда наткнулся на раковинку, занятую другим раком-отшельником. Тогда начиналась драка. Но наш рак дрался неохотно, наспех, словно по обязанности. Если же раковинка была пустая, то рак возился с ней подолгу: вертел ее, осматривал, словно примеривался к ней.

И вот рак нашел подходящую раковинку. Повертел ее, положил рядом с собой и уперся клешнями в песок.

Рак вылез из своей раковинки. Вылез весь, целиком. Его мягкое брюшко выглядело очень смешно. Рак поспешно повернулся задом к новой раковинке и сунул в нее брюшко.

Теперь рак примерялся к раковинке: всовывал в нее брюшко, вылезал почти весь наружу, снова забирался в нее. Он примерял ее так же старательно, как разборчивый покупатель меряет новое платье.

Было ясно: рак менял квартиру.

Раковинка оказалась подходящей, и рак остался в ней. Но он не спешил уйти от старой раковинки. Нет, переезд на новую квартиру еще не был закончен.

Пассажирика-актиния оставалась еще на старой раковинке. Нужно было перетащить ее на новое место. Рак ухватил актинию клешней.

Актиния съежилась и втянула в себя щупальцы. Ее стрекательные нити были слишком нежны для рака. Она не могла стрекать своего „извозчика“ — его защищал крепкий панцирь. „Пассажир“ стрекнул раз, другой. Это не помогло. Тогда оставалось одно — съежиться и втянуть в себя щупальцы.

Рак схватил актинию клешней и потащил. Актиния соскользнула с раковинки. Тогда рак перенес ее на новое место.

Может быть, он помял ее при переноске — рак обращался со своим пассажиром не так уж нежно. Может быть, посадил на новое место неудачно. Кто знает, в чем была причина? Но актиния свалилась на песок. Увидя это, рак подполз к ней, схватил и снова посадил на раковинку.

Возня продолжалась немало времени. Наконец, актиния прилепилась к раковинке — прилипла, присосалась к ней, своей толстой подошвой.

Все было в порядке. Рак переехал на новую квартиру. Теперь можно было заняться и поисками обеда.

Почему рак менял раковинку? Да просто потому, что он подрос, и старая стала ему тесна.

Не одну раковинку сменит за свою недлинную жизнь рак-отшельник, и каждый раз он тащит с собой на новоселье и актинию.

Хорошо, если актиния прилипнет к новой раковинке. А бывает и так: бьется, бьется рак — актиния никак не прилипает. Приходится тогда искать другую раковинку. Ничего не поделаешь — пассажиру эта раковинка не подходит. А жить без пассажира-актинии рак не может.

МОРСКАЯ ЗВЕЗДА

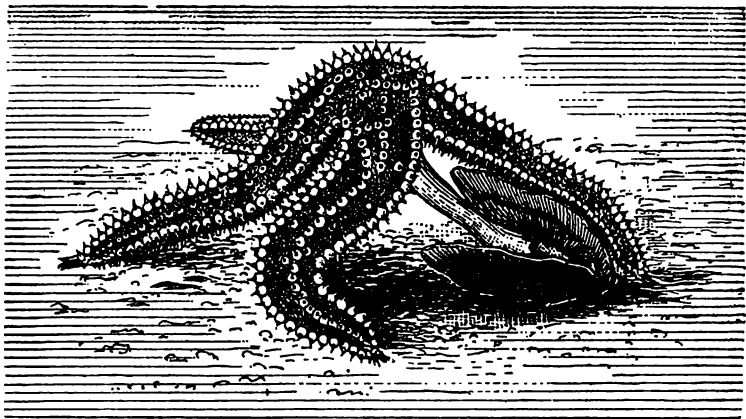
Можно подумать, что это совсем мирное животное — так медленно и лениво ползет звезда по дну. Но это ошибка: морская звезда большая хищница.

Обычно хищники ловки и подвижны. Звезда — неповоротлива. Как же она ловит добычу? Секрет прост: добыча морской звезды еще неповоротливее охотника.

Звезда — значит есть лучи. И правда, тело морской звезды состоит из срединной части и выростов-лучей. Чаще всего лучей пять, но их бывает и больше.

Посредине тела звезды помещается рот, но искать его нужно на нижней стороне звезды. Сверху рта не увидишь: там выход из кишечника.

В толстой коже звезды много известковых пластинок. На пластинках часто бывают шипы, короткие толстые иглы, острые бугорки. Она колючая, эта звезда.



Морская звезда и ракушка. (Уменьшено.)

Снизу на луче видна бороздка. Из бороздки торчит множество нежных трубочек. Трубочки шевелятся, извиваются. Они могут вытянуться и стать длинными, а могут и съежиться. Внутри трубочки вода. Эта вода попадает в трубочку из канала, который проходит внутри каждого луча.

Напор воды изменяет форму трубочки. Больше воды, сильнее напор — трубочка вытянется. Отольет вода, уменьшится напор — трубочка съежится, станет короткой.

Подвижные трубочки — ножки звезды. На конце трубочки присоска. Она прилипает к камням, песку.

Трубочка вытянулась, присоска коснулась камня, прилипла — присосалась к нему. Теперь напор воды ослаб, трубочка съеживается, укорачивается. Но присоска прилипла к камню, она держит, не пускает трубочку. И вот, съежившаяся трубочка тянет за собой звезду, тянет ее в сторону камня.

Звезда переползает вперед. Трубочка отлипает, снова вы-

тягивается, снова прилипает. Снова съезживается и тянет за собой звезду.

Работают трубочки впереди — звезда ползет вперед. Заработали трубочки сбоку — звезда поползла вбок. Она может ползти и назад.

Лучи звезды могут изгибаться, могут погибаться кверху. Они тоже помогают звезде передвигаться. Но передвигается звезда очень медленно, едва заметно.

Добычей звезде чаще всего служат разные улитки. Особенно охотно звезда нападает на ракушек, на устриц.

Ракушка неподвижна, ей не уйти от хищника. Добравшись до ракушки, звезда просовывает между створками раковины один-два луча. Ракушка сжимает створки плотнее, но охотник не отступает.

При помощи лучей звезда в конце концов раскрывает створки раковины. Вот она, еда, — словно на тарелке лежит тело ракушки.

Еда-то тут, да как взять ее?

Рот звезды не так уж велик. Ракушка большая. Целиком ее не проглотишь. Разорвать на куски? Нечем.

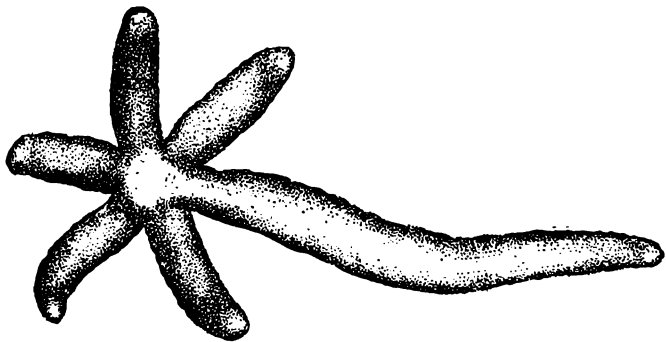
И вот происходит занятная вещь.

Желудок звезды выворачивается наружу. Он вываливается изо рта звезды и окутывает ракушку. Добыча переваривается не внутри звезды, а снаружи.

Правда, хороший способ?

Когда ракушка переварится, желудок втягивается обратно, внутрь звезды.

Часы, пока звезда переваривает ракушку, — опасные часы. Трудно защищаться от врага, когда твой желудок вывернут и висит под тобой. Да еще с таким грузом, как целая ракушка.



„Комета“.

А врагов у звезды немало. Долго ли хищнику схватить медленно ползущую звезду? Редко только хищнику достается вся звезда.

Схвати ящерицу за хвост: хвост остался в руке, а ящерица убежала.

Так и у морской звезды. Схватил ее за луч, а он оторвался. Легко теряет звезда свои лучи. Бывает, что растеряет все лучи.

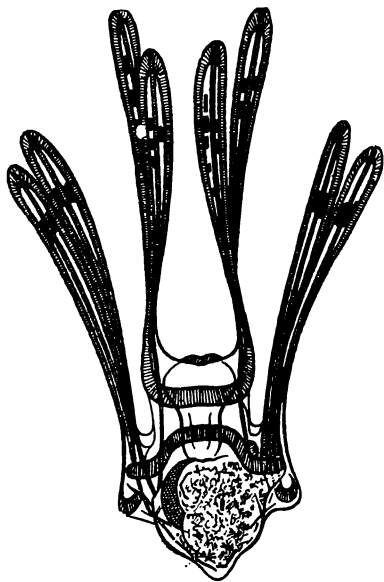
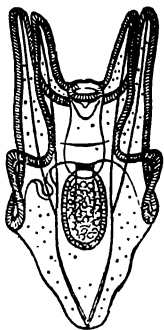
Ничего! Лучи у звезды отрастут новые.

Вместо потерянного луча вырастает новый. Но это еще не так удивительно. Ведь и у ящерицы вырастает новый хвост.

Есть звезды, у которых на оторванном луче вырастает новая звезда. Оторви у такой звезды все лучи, и из каждого вырастет по звезде. А серединка отрастит лучи снова. Была одна звезда с пятью лучами, стало — шесть звезд.

Правда, пока пять из них еще не звезды. Это кометы.

На основании оторванного луча растет маленькая звезда. Она — комета. Длинный хвост кометы — большой луч.



Пройдут месяцы, комета превратится в звезду: все лучи станут одинаковой длины.

У морской звезды есть родич — морской еж.

Вообрази себе: морской звезде укоротили лучи, а потом взяли да и загнули их кверху. Так выглядит морской еж.

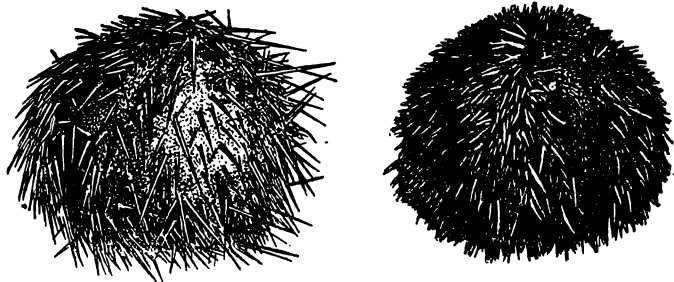
Морской еж похож на мохнатый ком. Внизу — рот, наверху — выход из кишечника. Вдоль боков идут бороздки, а из них торчат водяные трубочки.

Тело ежа усажено длинными известковыми иглами. У игл есть суставчики. Еж может шевелить своими иглами.

Одни морские ежи питаются водорослями, другие — хищники. Рот ежа окружен пятью известковыми пластинками, крепкими и острыми. При помощи таких зубов еж скоблит водоросли. Ими же он может разломать раковину улитки.

Плывать ни еж, ни звезда не могут. Плавают только их личинки.

Личинки морского ежа (разные возрасты).



Морские ежи.

Морской еж и морская звезда откладывают яйца. Из яиц выводятся детеныши — личинки. Они совсем не похожи на мать: маленькие, с длинными выступами, словно рогатые. У них есть пояски из ресничек. Шевеля ресничками, личинки плавают.

Много приключений переживет личинка, много раз изменится она, прежде чем превратится в ежа или звезду.

ОХОТА МОРСКОГО ЕЖА

На кустике водорослей сидел молодой рачок. Он был величиной с кузнечика. Плавал прыжками, словно кузнечик прыгает. Поэтому и прозвали этого рачка кузнечиком.

Рачок-кузнечик сидел на кустике и шевелил тонкими усиками. Усики были длинные, а сидел рачок низко. И усики его почти волочились по дну.

По песку медленно и неуклюже передвигался комок, покрытый длинными иглами. Это был морской еж. Он полз, ловко работая своими присасывательными ножками. Тонкие и гиб-



кие ножки-трубочки вытягивались вперед, ощупывали дно, камни, все на пути ежа. Присоски крепко прилипали к камням, песку, тянули за собой ежа.

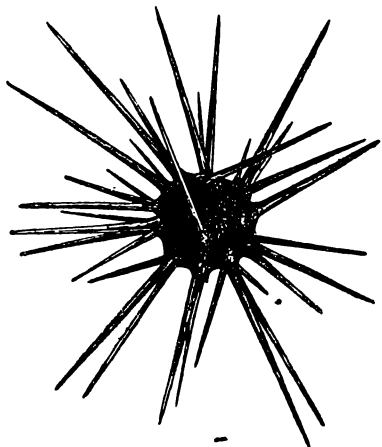
Еж полз очень медленно. Ножки, словно прозрачные червячки, шевелились перед ним, сзади него, с боков. Они то изгибались, то выпрямлялись, то опускались к песку, то поднимались вверх: Еж казался окутанным сотней крошечных извивающихся змеек.

Одна из ножек протянулась к кустику водорослей. Ножка была так прозрачна, движения ее так легки, что рачок не заметил опасности.

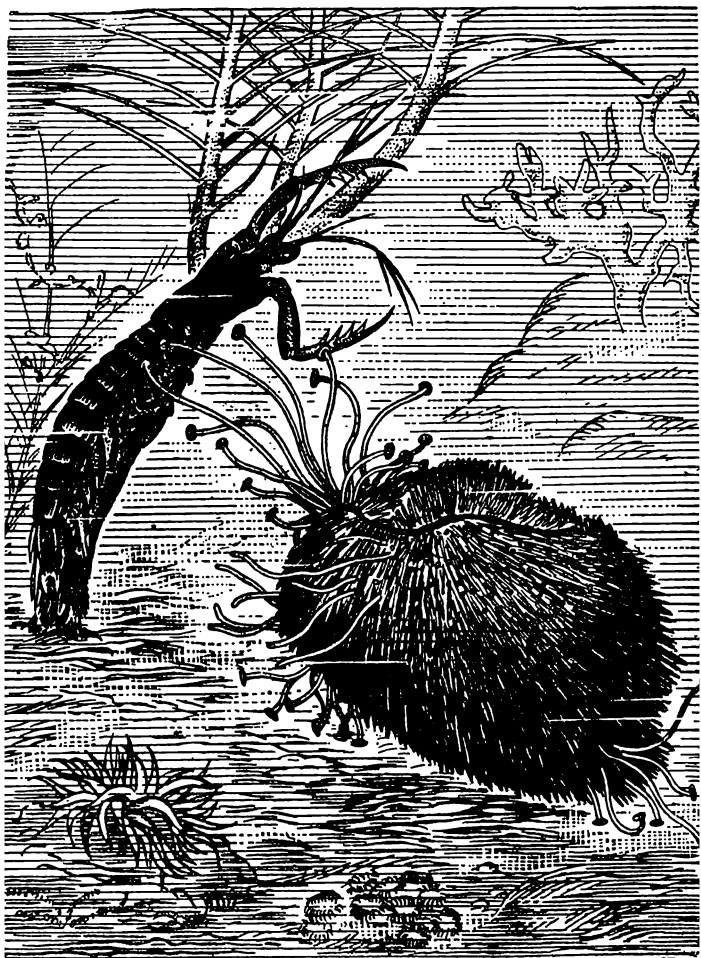
Присоска ножки коснулась рачка. Рачок вздрогнул, и в тот же миг к нему прилипла другая ножка. Рачок рванулся, попробовал плыть. Но ножки крепко прилипли к нему. Через секунду к рачку протянулись и прилипли новые ножки.

Рачок-кузнечик вырывался. В поднявшейся мути мелькали то ножки и усики рачка, то смутно виднелся мохнатый комок тела ежа. Рачок цеплялся за водоросли, но ножки ежа, сокращаясь, тянули и тянули его к комку.

Чем ближе придвигался комок, тем больше ножек прилипало к кузнечику. Рачок уже не вырывался, он только беспомощно дрыгал ногами и загребал воду согнутым брюшком.



Морской еж с длинными иглами.



Ножи морского ежа коснулись рачка-кузнечика.

Наконец, ножки подтянули кузнечика к ежу. Они то сокращались, то вытягивались. Одни прилипали к кузнечику, другие отлипали от него. Ножки словно передавали рачка друг другу, и кузнечик, прижатый к боку ежа, спускался все ниже и ниже.

Кончилось тем, что кузнечик оказался на песке, у самого низа мохнатого комка. Тогда комок надвинулся на кузнечика и прикрыл его собой. Рот у морского ежа помещается на нижней стороне тела, и еж ест, прикрывая собой добычу. Морской еж начал свой обед.

ДЕТЕНЫШ КРАБА

Крабов можно найти у самого берега; они встречаются и на глубине. Есть крабы, которые роют свои норки на берегу. Есть даже такие, которые совсем переселились на сушу.

Но и сухопутный краб не может обойтись без воды. В воде проходит все его детство.

Наступает время, когда самка краба откладывает яйца. Лопнут скорлупки яиц — появятся детеныши. Это всегда происходит в воде.

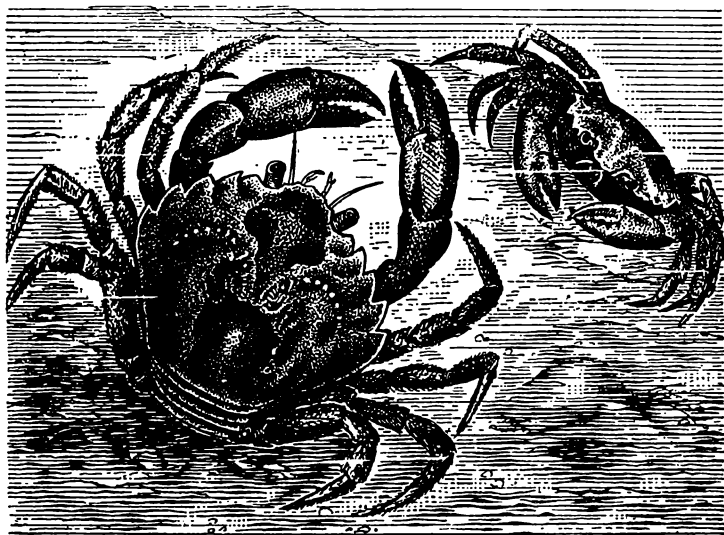
Детеныши краба совсем не похожи на свою мать.

У них огромная головогрудь, большущие глаза. Тонкая нить из пяти бусинок образует брюшко. А по бокам тела торчат два длинных весла, усаженных пучками волосков.

Крабьи дети вначале такие крошки, что на простой булавке их можно уложить штук двадцать, даже тридцать.

Конечно, это еще не краб. Это только личинка краба.

У бабочки из яйца вылупляется не бабочка, а гусеница, червяк. Только позже, после ряда изменений, червяк пре-



Крабы.

вращается в бабочку. У кузнечика из яйца вылупляется тоже не сразу кузнечик. Вылупляется личинка, мало похожая на кузнечика. Чем старше и больше становится личинка, тем больше ее сходство с кузнечиком.

Так и у краба. Детеныш, личинка, непохож на мать.

Личинка краба живет обязательно в воде. У нее есть особое название — зоеа.

Живет личинка-зоеа по-своему, не как краб.

Краб ползает по дну, по берегу, по камням. Он быстро шмыгает в щели и трещины, бегаёт боком. Но его не встретишь в открытом море, — он совсем плохой пловец.

Личинка-зоеа носится по волнам. Не стоит искать ее на

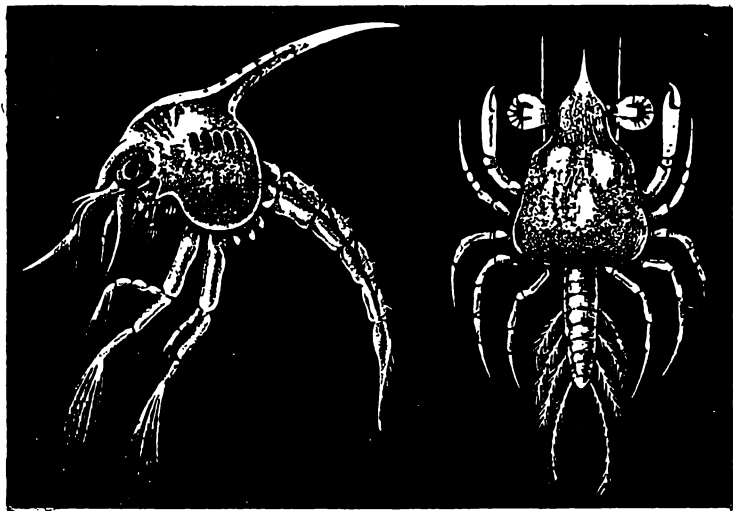
дне — там ее нет. Зоеа плавает в самых верхних слоях воды. Вернее, она и не плавает, а ее просто носит по воде.

Краб избегает света. Личинка-зоеа стремится к свету, к солнечным лучам. Она очень прозрачна: легко увидеть, как бьется ее сердце, как передвигается по кишке пища, как сокращаются мышцы. Она словно стеклянная.

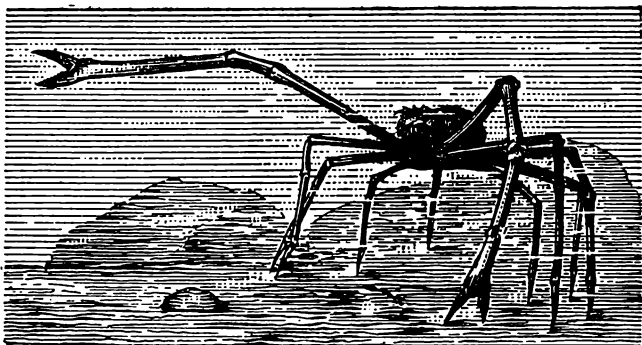
У зоеи хороший аппетит. Она жадно ест всякую мелюзгу — разных морских животных. Конечно, еще более мелких, чем она сама.

Идут дни, зоеа растет. Она несколько раз линяет: ее тонкая кожица слезает и заменяется новой.

И с каждой новой линькой тело зоеи тяжелеет, а плавники-весла становятся слабее. Все труднее и труднее удержаться



Личинки краба. Слева — зоеа, справа — мегалопа. (Сильно увеличено.)



Японский гигантский краб.

личинке у поверхности воды. Наконец, она так тяжелеет, что идет ко дну.

Наступает пятая линька. Это важный день в жизни зоеи: с этого дня она перестает быть зоеей.

Наружность личинки сильно изменяется. Она уже похожа на краба. Нельзя сказать, что личинка стала красивее. Нет, она очень уродлива. Краб по сравнению с ней красавец.

Такая личинка имеет свое имя — мегалопа.

Нрав у мегалопы был бы не плох, но она обжора. Такой обжоры свет не видел. Ест все. Собственные братья и сестры? Тем лучше. Мегалопа ест их с жадностью: это лакомая еда.

Проходит некоторое время, и мегалопа становится маленьким крабиком.

Вот теперь-то и начинается настоящая жизнь краба.

Если это сухопутный или береговой краб, он покидает воду и отправляется на берег. Вырывает там норку.

Водяной краб так и остается в воде.

Трудно жить маленькому крабенку. Враги — кругом.

Собственная мамаша, и та не откажется позавтракать краб-бенком.

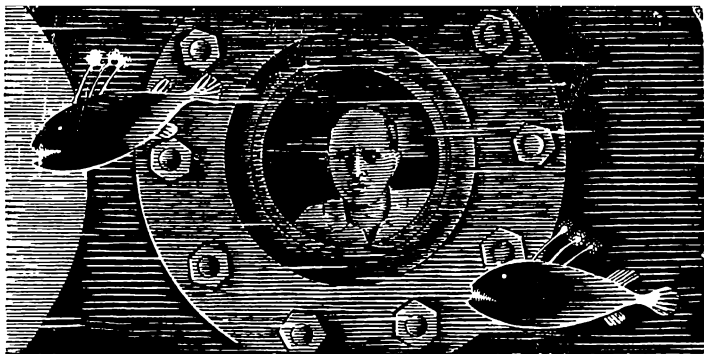
Есть крабы-крошки, есть крабы-великаны. Самый большой краб живет в Японском море. Это гигантский японский краб. Его ноги — настоящие ходули: если их растянуть в стороны, то между ними будет около трех метров. Туловище — с большую сковородку.

Такая громадина живет в глубоких местах, не мельче чем на полукилометре глубины. Там краб медленно бродит по дну. Его ноги-ходули очень удобны: краб шагает через большие камни и глыбы, ему не нужно обходить их кругом.

Но на мелком месте такому крабу совсем плохо: небольшой ветер и волны валят его на бок. Длинные ходули хороши только в совсем тихой, спокойной воде.

Поменьше японского наш камчатский краб. Еще меньше — северный длинноногий краб. У этого между клешнями всего около семидесяти сантиметров, а туловище около пятнадцати сантиметров в длину. Но и перед ним самый большой наш речной рак покажется карликом.

II. БАТИСФЕРА



ПОСТРОЙКА БАТИСФЕРЫ

Биби был недоволен.

— Всего двадцать метров глубины!

Тысяча, две, три тысячи метров. Вот на какую глубину проникнуть! Сети принесли с этой глубины прелюбопытных рыб, раков, моллюсков. Но их было мало, очень мало.

Наверное, в сети попадает только ничтожная часть глубоководных жителей. Да и те при подъеме умирают. Их видишь мертвыми, изуродованными. Если бы увидеть их на свободе, плавающими в глубине!

Прогуливаться по морскому дну даже на глубине всего двадцати метров в трусиках и в шлеме не так легко и просто. Уже на этой глубине давление воды достигает, примерно, трех килограммов на каждый квадратный сантиметр. Это не маленькое давление. •

Спуститься еще глубже? С каждым новым метром давление воды становится все сильнее и сильнее. Его не перенесешь. Начнется удушье, потеряешь сознание, и тогда никогда уж не увидишь травы, солнца.

Надеть полный водолазный костюм, тяжелый панцырь, почти что толстую броню? Но он так тяжел и неудобен, в нем с трудом можно передвигаться. А главное — и в таком панцыре спустишься всего на каких-нибудь полтора-два метра.

Биби хотелось спуститься как можно глубже, но он не мог сделать этого.

„Нужен особый водолазный аппарат“, решил он.

Инженер Бартон часто помогал Биби в его работе. И на этот раз они стали работать вместе — занялись постройкой подводного аппарата.

Бартон и Биби приступили к работе в 1929 году. Весной 1930 года аппарат был готов.

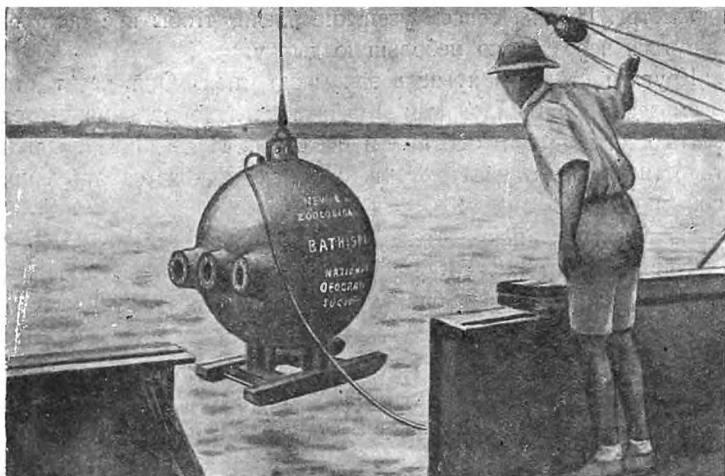
Батисфера — так назвал Биби этот аппарат. Мудреное слово „батисфера“ означает глубокий, глубоководный шар.

Это был совсем небольшой шар — его диаметр всего около полутора метров (1,45 метра). Стенки отлиты из стали, их толщина три сантиметра (3,2 сантиметра). Вес шара — две с половиной тонны.

Шар очень прочен. Иначе и быть не может: он должен выдерживать огромное давление воды. Будь батисфера менее прочна, на глубине вода сплющила бы ее в лепешку.

Окна и двери? Были и они, только назывались иначе. На море свои порядки, и у моряков свой особенный, морской, язык. На море — окно не окно, а иллюминатор, дверь не дверь, а люк, боченок — анкерок, веревка — конец, а маленькая веревочка — шкертик.

Снаружи у шара три коротких выступа. Это — иллюмина-



Спуск батисферы.

торы. В них нельзя было вставить обыкновенные стекла. Тонкие стекла вода продавит, слишком толстое стекло мало прозрачно.

В иллюминаторы батисферы вставлены особые кварцевые стекла. При толщине в семь с половиной сантиметров они прозрачнее самого чистого хрусталя. Иллюминаторы круглые и крохотные, всего около двадцати сантиметров в поперечнике.

Было сделано три иллюминатора, но только два из них остеклили. При пробе уцелело всего два стекла, остальные — лопнули. Третий иллюминатор пришлось наглухо заделать стальным щитом.

Против иллюминаторов находится вход в батисферу — круглый люк. Пролезть в этот люк может только худой человек — люк всего тридцати пяти с половиной сантиметров

в диаметре. Нужны совсем узенькие плечи, чтобы кое-как протиснуться через такую небольшую дырку.

Круглая стальная крышка закрывает люк. Она весит сто восемьдесят один килограмм. Крышка наглухо привинчивается десятью огромными болтами и гайками. Посредине крышки отверстие в десять сантиметров. Оно завинчивается отдельно, особым болтом.

На верхушке шара — скоба, вроде того уха, за которое подвешивают колокол. К этой скобе прикрепляется прочный стальной канат — трос. Снизу, под шаром, нечто вроде подставки.

Итак, небольшой шар. Три выступа-иллюминатора, небольшой круглый люк с крышкой, скоба на верхушке, подставка внизу. Такова внешность первой батисферы.

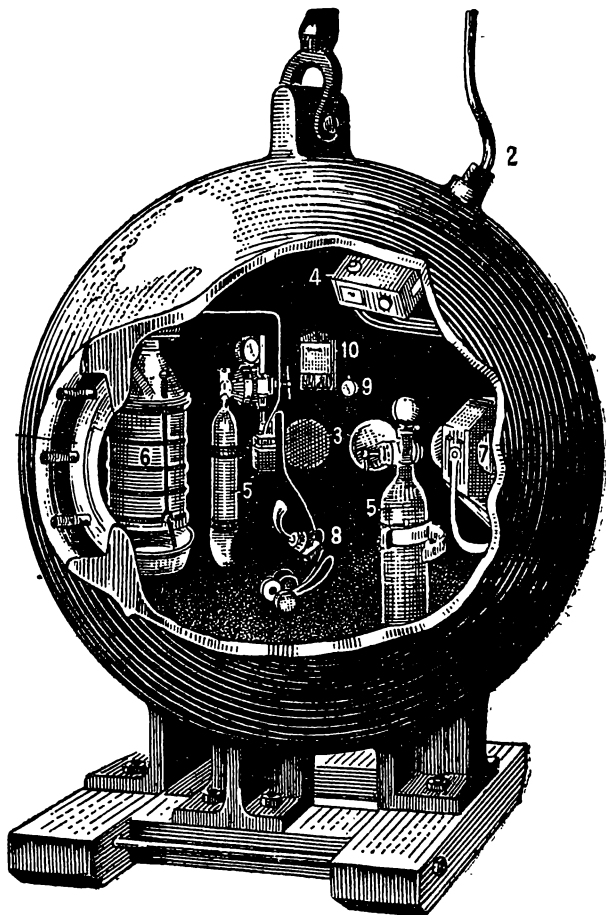
Ее внутренность — голые стальные стены, те же иллюминаторы, люк. Скобы и подставки изнутри, понятно, не видно.

Батисфера непроницаема для воздуха. Ни одной самой крошечной шелки не должно быть в ее стенках, люке, иллюминаторах. Дырочка в игольное ушко величиной — смертельная угроза. Там, на большой глубине, вода будет давить на шар с чудовищной силой. Через самую крошечную шелку просочится вода и зальет внутренность батисферы.

Воздух для дыхания можно было бы провести в шар при помощи трубки. Трубка поднимается на поверхность воды, по ней накачивают воздух. Так обычно снабжают воздухом водолаза.

Но такой способ для батисферы не годится. Оборвись трубка, и все кончено. Запас воздуха должен находиться в самом шаре.

Так и сделано. Внутри шара поставлены два баллона с кислородом. Шестьсот четыре литра кислорода сгустили



Батисфера Биби (в разрезе).

1 — люк; 2 — кабель с телефонным и электрическим проводами; 3 — иллюминаторы для наблюдений; 4 — ящик выключателя вентилятора и прожектора; 5 — баллоны с кислородом; 6 — аппарат для поглощения углекислоты; 7 — прожектор; 8 — телефон; 9 — барометр; 10 — аппарат для записи температуры и влажности.

так, что они уместились в этих небольших баллонах. Такого запаса кислорода хватит для дыхания одного человека в течение шестнадцати часов.

При дыхании выделяется углекислый газ. Его нельзя оставить в батисфере — воздух должен быть чистым и свежим.

Для поглощения углекислого газа поставлен особый аппарат. Дыши, сколько хочешь. Углекислого газа в батисфере не будет — он поглощается аппаратом. Есть и прибор для поглощения водяных паров.

В батисфере имеются телефон и электрическое освещение. Есть сильный прожектор: его лучи осветят морские пучины.

Электрические провода спрятаны в толстой резиновой трубке. Чтобы вывести трубку наружу, рядом со скобой в потолке батисферы сделана двойная втулка. Это опасное место: здесь всего легче может проникнуть внутрь батисферы вода.

Такова была первая батисфера — аппарат для путешествия в морские глубины.

ПЕРВЫЙ СПУСК

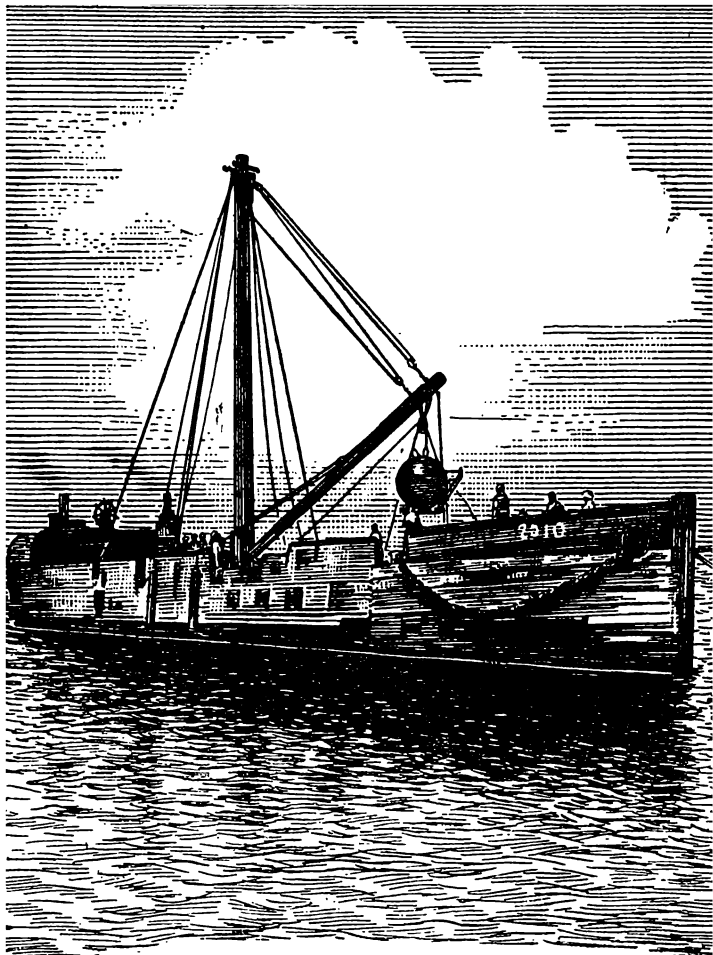
Уже в апреле 1930 года Биби со своими сотрудниками приехал на Бермудские острова в Атлантическом океане. Здесь были очень удобные места для спуска в глубину.

Наняли особое судно — „Реди“. На его палубе установили огромную лебедку для стального троса. Поставили еще две лебедки в помощь первой.

К июню батисферу привезли на острова. Сделали несколько проб — спускали в море пустой шар.

6 июня решили сделать пробный спуск с людьми.

Биби очень волновался: впервые он спускался в воду в таком снаряде. Ни одного слова не смог он сказать на прощанье



Судно „Реди“ с батисферой.

своим друзьям, толпившимся на палубе. Поглядел на них, на небо, на море и полез в батисферу.

Протискиваться через узкий люк было нелегко. Крутом торчали длинные болты, больно давили на тело. Сидеть в батисфере пришлось на голом стальном полу. Мягкого сиденья не было, а на судне не нашлось подходящей подушки.

Биби уселся, скорчившись, около иллюминатора. Вслед за ним в люк протиснулся Бартон. Он сел возле люка и надел телефонные наушники. Разговорная трубка телефона висела у него на шее.

Тяжелая крышка скользнула по огромным болтам. Завинтили срединный болт. И тут поднялся невероятный грохот. Шар гремел, гудел, визжал. Можно было оглохнуть от такого шума.

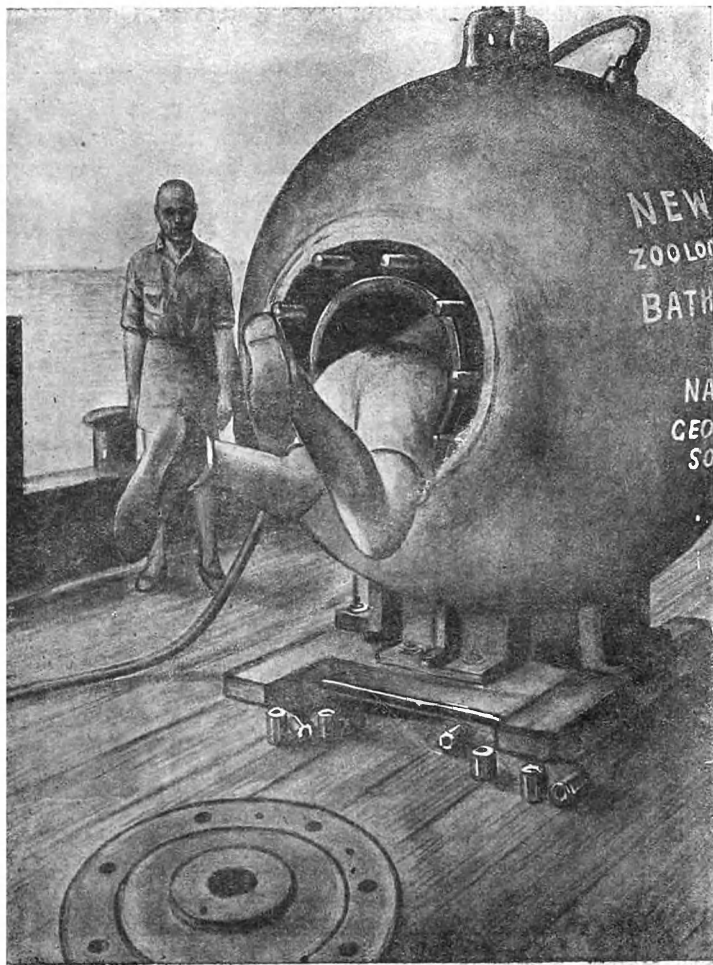
Это били молотками по гаечным ключам. Нужно было как можно туже завернуть гайки болтов. Руками этого не сделаешь, и вот по ключам били молотками, чтобы еще хоть чуть-чуть повернуть гайки.

Потом настала тишина. Бартон проверил телефон, прожектор и открыл клапан в кислородном баллоне.

— Все в порядке!

Был час дня. Капитан на палубе махнул рукой. Лебедка закрипела, тросы натянулись. Батисфера вздрогнула, закачалась, наклонилась и поднялась вверх. Ее подтянули к концу стрелы длинного рычага лебедки и вывели за борт судна. Батисфера повисла над водой. Начался спуск.

Столб пены и брызг закрыл иллюминаторы. Батисфера ударилась о воду. Несколько минут она качалась на волнах: к тросу привязывали кабель — резиновую трубку с проводами. Затем борты судна пошли вверх, мелькнул киль... Батисфера погрузилась в воду.



Протискиваться через узкий люк было нелегко.

В иллюминатор был виден водяной потолок. Он то поднимался, то опускался.

— Глубина пятнадцать метров,— услышал Бартон в телефон.

За стеклом иллюминатора—зеленый полумрак. Затем стало темнее, а в телефон сообщили „девяносто метров“

Шар опускался медленно и плавно. Трудно было заметить, что он опускается все глубже и глубже.

— Вода!— испуганно вскрикнул Бартон.

Из-под люка просачивалась тонкая струйка воды.

— Пустяки,— ответил Биби и дал сигнал на судно.— Спускайте ниже.

Через две минуты в телефон сообщили — „сто двадцать метров“

— Сто шестьдесят метров...

— Двести пятнадцать метров...

— Задержите спуск.

Батисфера остановилась.

Биби и Бартон впервые видели море на глубине двухсот пятнадцати метров.

Здесь еще не темно, но освещение очень странное. За стеклом иллюминатора была какая-то синева. Ничего похожего на нее нет на суше. Было как будто светло.

Биби попробовал читать, но не смог отличить букв от цветной таблицы: все выглядело одинаково черным.

— Продолжайте спуск.

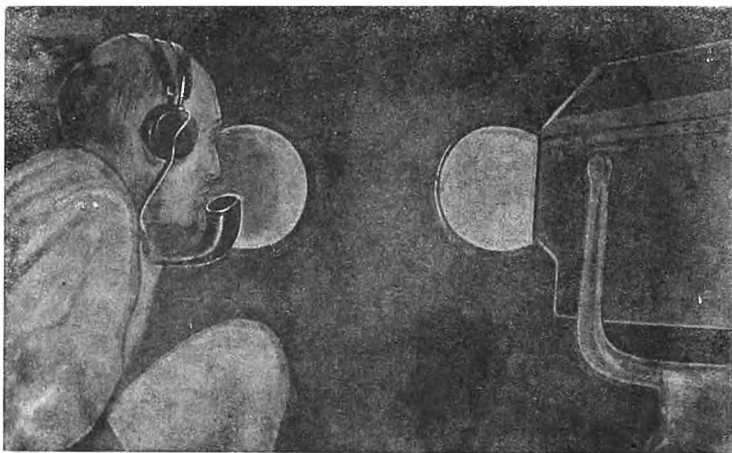
Шар опускался все глубже и глубже. Казалось, что вот-вот будет совсем темно. Но нет, полной темноты не было. Только синева понемногу становилась все темнее.

— Двести сорок четыре метра,— сообщили с палубы.

— Прекратите спуск,— ответила батисфера.

Биби не хотел спускаться глубже: для первого раза хватит.

Кругом была удивительная тишина. Каждый шорох, каждый



Бибн в батисфере.

шелест звучал очень громко. Бартону стало жарко, и он взял в руки сухой пальмовый лист. Он захватил его с собой вместо веера. Лист зашуршал.

— Что случилось? — вскрикнул Бибн. — Стекло? Люк?

Щорох сухого листа показался ему таким сильным треском, словно лопнули стальная крышка люка и все стекла сразу.

За стеклом иллюминатора виднелась темная синева. В ней то тут, то там вспыхивали яркие точки, огоньки. Мелькали полоски света. Это светились морские животные.

Бибн не отрывался от иллюминатора.

Он смотрел и смотрел в темную синеву. Там мелькали рыбы, искрились светлые точки. Иногда вдали проплывало что-то большое. Жизнь была очень богата на этой глубине.

Но нужно было возвращаться. Ведь это был только пробный спуск.

— Поднимайте,— сказал Биби Бартону.

„Впереди еще много дней, много спусков на еще большую глубину“, подумал он.

— Поднимайте! — повторил Бартон в телефон.

Батисфера пошла наверх. Брызги, пена,— и над ней засияло солнце.

Шипел воздух — вывинчивали срединный болт из крышки люка. Грохотали молотки, ударяя по гайкам. Сняли крышку.

Биби и Бартон вылезли наружу. Они едва стояли на ногах — так неудобно было им сидеть, скорчившись в три погибели, на стальном полу батисферы. Биби к тому же сидел на больших клещах.

Отпечаток клещей несколько дней виднелся на теле Биби

„ГДЕ МОЯ ЕРМОЛКА?“

После первого спуска, в батисфере кое-что изменили. Ее окрасили изнутри в черный цвет. Устроили полку для клещей, записной книжки, карандашей и других мелочей: во время первого спуска все это валялось на полу. Прикрыли мешками болты люка: влезать стало удобнее.

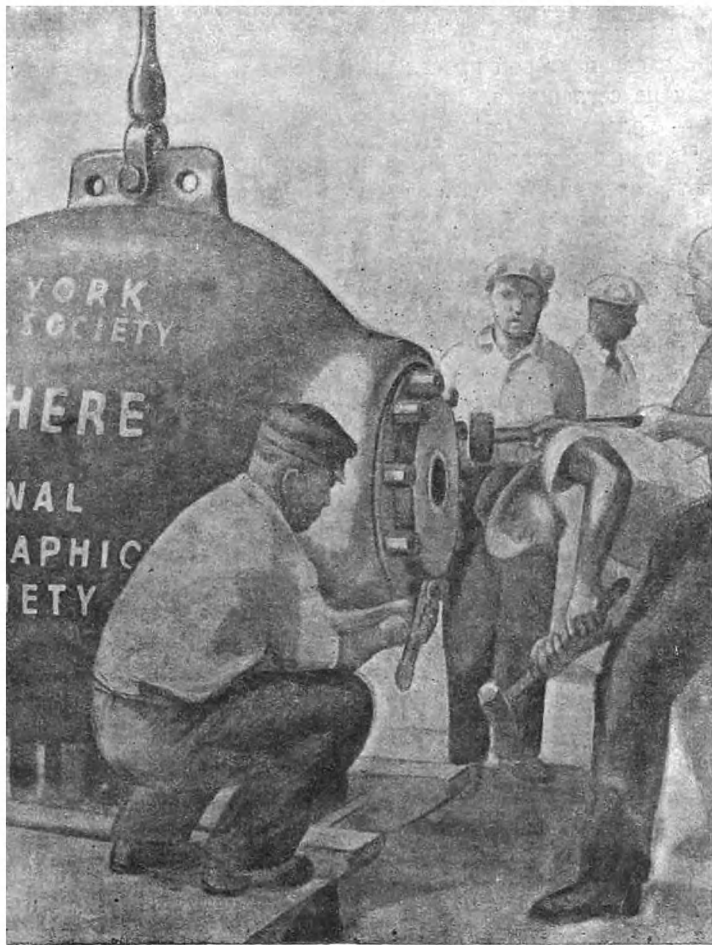
Биби дали подушку для сиденья. Это было самое приятное изменение. Поди, посиди на ледяном стальном полу.

Перед иллюминатором привязали тухлого осьминога. Прицепили около него несколько крючков.

Может быть, и клонет какая-нибудь рыба?

Все было готово к спуску.

Биби влез в батисферу — нырнул головой вниз, в люк. Влез и Бартон. Завинтили срединный болт, постучали молотками по гайкам,



Затягивают крышку люка.

— Стоп! — вдруг закричал Бартон в телефон. — А моя кожаная ермолка?

Без своей старой просаленной ермолки Бартон спускаться никак не соглашался.

— Голова озябнет!

Искали ермолку в батисфере — не нашли. Пришлось вывинчивать срединный болт. Начались поиски по всему судну. Ермолки нигде не было.

— А ведь я на ней сижу! — вдруг сделал открытие Бартон.

— Вот она! — и, очень довольный, он надел ермолку.

Наконец, батисфера скользнула в воду.

Было пятнадцать метров глубины. Биби взглянул на взятого с собой рачка — красную креветку. Креветка выглядела бархатисто-черной.

Тогда Биби раскрыл цветную таблицу. Все, что было на таблице красным, — почернело. Красный цвет исчез; он выглядел теперь, как черный.

На ста двадцати метрах глубины показались настоящие глубоководные рыбы.

Рыбы-фонари сияли своей бронзовой броней. Биби много раз ловил таких рыб глубоководными сетями. Но какой жалкий вид они имели тогда! Какой-нибудь десяток чешуи — остальное облезло по дороге.

Плавали рыбы-аргиропелеки. У них была странная наружность и большие цилиндрические глаза.

Большие серебристые рыбы, похожие на угрей, тыкались головами в приманку — мертвого осьминога. На глубине ста семидесяти метров проплыла бледная, словно желатиновая лента. Это была личинка какого-то крупного „морского угря“. Ее плоское тело достигало двадцати пяти сантиметров длины. Оно

было так прозрачно, что заметить личинку можно было только по темным глазам.

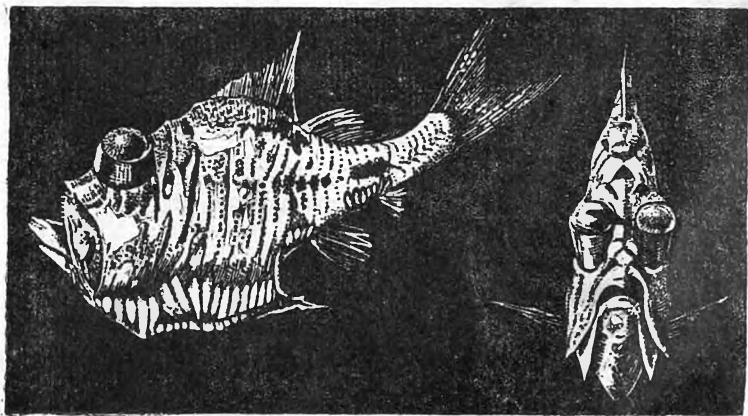
Маленькие кальмары — родичи осьминогов — покачивались в воде. Биби надеялся увидеть более крупных, с оранжевыми фонарями на конце щупалец. Их не было. Может быть, они живут на еще большей глубине?

На глубине четырехсот сорока пяти метров батисфера остановилась.

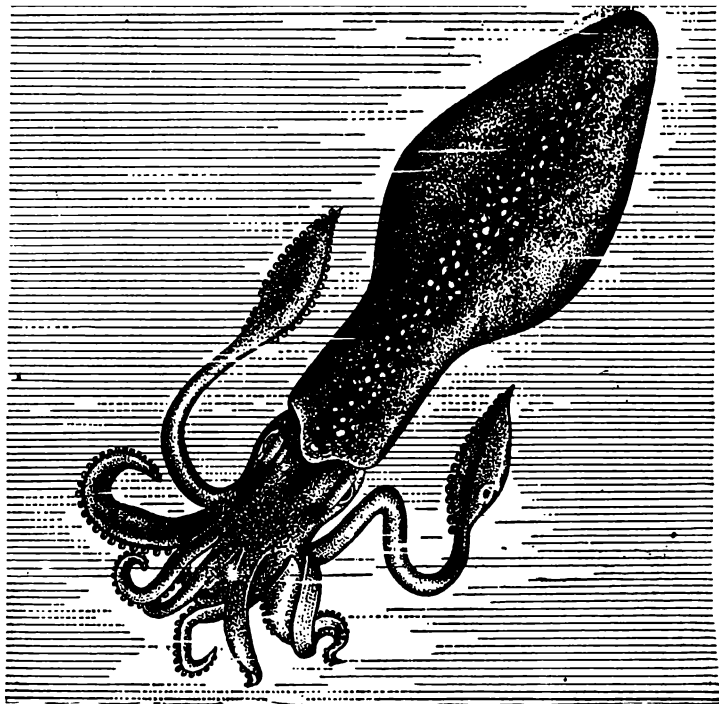
Биби отвернулся на минуту от иллюминатора и осмотрел внутренность батисферы. Бартон передавал по телефону, что все в порядке. Веер мерно шелестел в его руках. Тикали часы.

Трудно было представить себе, что за стеклом иллюминатора — смерть. Небольшая трещинка в стекле, скважинка в стали — и в батисферу ворвется вода.

„Мы не утонем, — думал Биби. — Первые же капли воды пронзят нас, как пули. Мы умрем раньше“.



Аргиропелек — глубоководная рыба.



Кальмар.

И правда. На такой глубине, при таком давлении, капли воды ворвались бы в батисферу с силой и быстротой пули. Ведь давление воды снаружи было почти в пятьдесят раз больше, чем давление воздуха внутри батисферы.

Подъем с глубины четырехсот сорока пяти метров занял всего сорок три минуты.

ВДОЛЬ МОРСКОГО ДНА

Биби нужно было снять карту прибрежного дна. Отметить на ней коралловые рифы, подводные долины и ущелья. А заодно — проследить, как животные более мелких мест постепенно исчезают, заменяются животными глубин.

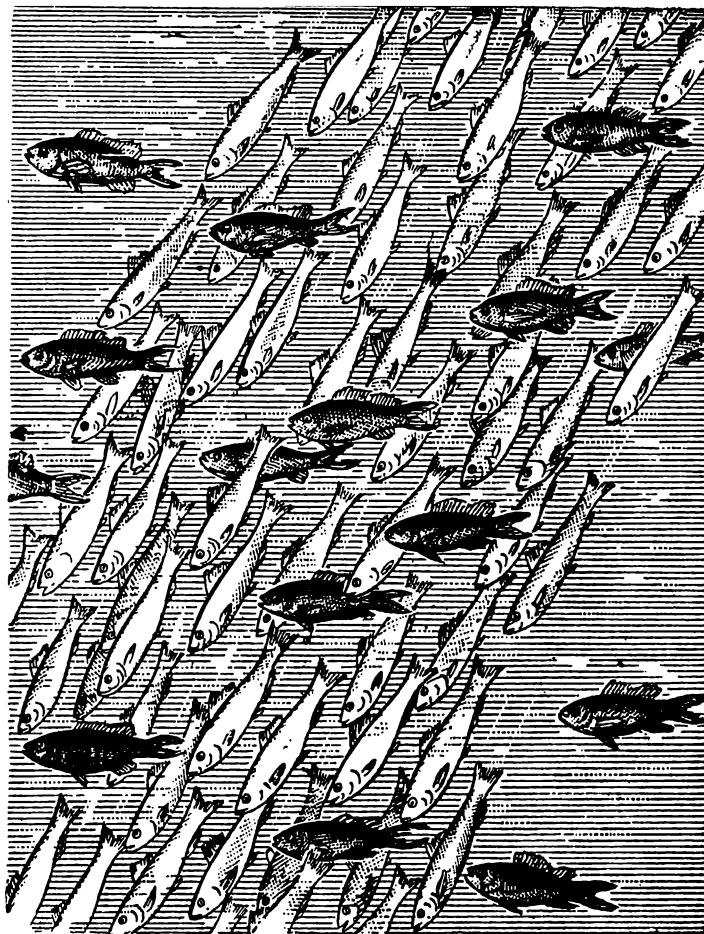
Судно „Реди“ подходило к берегу. Затем пароход тянул его на буксире в открытое море. Батисфера, на тросе, волочилась за судном, на несколько метров не достигая дна.

Для таких прогулок к батисфере приделали деревянный руль. Нужно было внимательно следить за тем, чтобы не наскочить на какую-нибудь скалу. Когда впереди показывались очертания высокого кораллового рифа, Бартон телефонировал на палубу, и батисфера делала прыжок вверх. Ее подтягивали на тросе, чтобы перенести через скалу. Так, однажды, перейдя через коралловый риф, батисфера очутилась над широкой песчаной равниной. Равнина полого спускалась к открытому океану.

Это было интересное открытие: Биби увидел древний берег Бермуды. Около двадцати пяти тысяч лет назад эта равнина была сушей. В те времена океан был мельче на семьдесят пять метров. Позже вода поднялась, залила берег. Так появился тот подводный пляж, над которым судно тащило батисферу.

Огромная стая сардин показалась перед иллюминатором Рыбки, испуганные батисферой, мчались в глубину. Это был словно густой косой дождь из рыб — столько было сардин. А поперек этой стаи плыли другие рыбы — „хромис“. Синие бока их сверкали среди серебристых сардин.

Голубая рыбка хромис — большая редкость в окрестностях Бермуды. За семьдесят лет здесь поймали чуть ли не всего одну такую рыбку. И вот, перед Биби проплывали сотни таких рыбок. Новостью были и огромные стаи сардин.



Это был словно хосой густой дождь из сардин. Поперек стаи плыли голубые хромис.

Небесно-голубые рыбы-попугаи кормились около кораллового рифа. Они ощипывали кораллы, словно козы кустарник. Челюсти, чешуя попугаев — все было засорено коралловыми крошками.

Возле попугаев вертелись небольшие рыбки-губаны. Пока попугаи кормились в зарослях кораллов, губаны держались в стороне. Но вот попугай отплыл от кораллов и остановился.

Со всех сторон к нему приплыли губаны. Они начали чистить голову попугая. Длинные челюсти вытягивались и подбирали крошки. Губаны выхватывали остатки еды даже из челюстей попугая. Попугай был неподвижен, губаны суетились. Крошки чистили великана.

Это было выгодное занятие — губаны добывали себе еду.

Судно тащило батисферу за собой. Она медленно плыла над зубчатыми скалами, над холмами, иногда спускалась в долины и ущелья. Вдруг на дне показалась длинная черная лента. Она извивалась, словно огромная змея.

Что это могло быть?

Биби долго присматривался к черной ленте. Лента то ясно выделялась на песке, то скрывалась в густых зарослях полипов — морских перьев.

Наконец, Биби понял. Это был трансатлантический телеграфный кабель, проложенный по дну океана из Америки в Европу.

ОПАСНАЯ ЩЕЛКА

После лета 1930 года батисфера два года пролежала в сарае. Она покрылась грязью и ржавчиной.

Но вот в сарае пришли люди. Ржавчину счистили. Лебедка подняла стальной шар на воздух и опустила его на палубу судна. Батисферу готовили к новым спускам.

Судно казалось надежным. Но едва оно вышло в открытое море, как потекло. Течь была сильная, и вода сразу наполнила трюм. Пришлось вернуться в гавань: вода подходила к машинам.

Водолаз долго искал пробойну в судне. Судно текло, дыра должна быть, но найти ее никак не удавалось. Выручила рыба: она шмыгнула в пробойну и показала дорогу водолазу.

Заделать дыру было недолго. Любознательная рыба так и осталась в трюме. Она плавала там, как у себя дома. Один из инженеров целый день провозился с ней, стараясь поймать ее удочку.

Через несколько дней из трюма выкачали воду, и судно снова отправилось в плавание.

Иллюминаторов в батисфере было три. Но один из них заделан наглухо стальным щитом.

Биби очень хотелось иметь для своих наблюдений все три иллюминатора. Он не знал, как вставляли на заводе стекла в иллюминаторы, но не смутился этим:

Кварцевое стекло вставили в раму домашними средствами. Теперь у батисферы все три иллюминаторагодились для наблюдений.

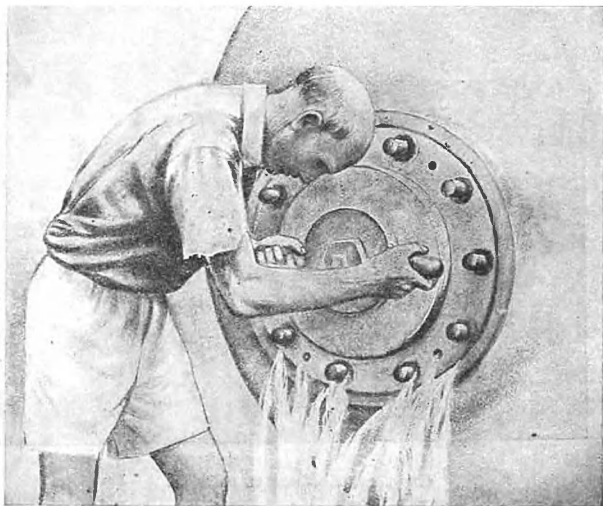
Сделали пробный спуск. Покрашенная в синий цвет пустая батисфера скрылась под водой. Она достигла глубины в шестьсот метров. Там ей дали немного повисеть, а затем подняли паверх.

Никто не знал, что случилось с батисферой в глубине. Но что-то случилось: она стала гораздо тяжелее.

Из рамы иллюминатора била тонкая струйка воды. Это был как раз третий иллюминатор.

Биби заглянул в него. Внутри батисферы была вода. Она сильно рябила, и казалось, что внутри шара дул ветерок.

— Я сам вывинчу срединный болт, — сказал Биби.



Биби несколько раз повернул болт.

Едва он несколько раз повернул болт, как раздалось резкое шипенье. Вырвалась тонкая струйка водяного пара.

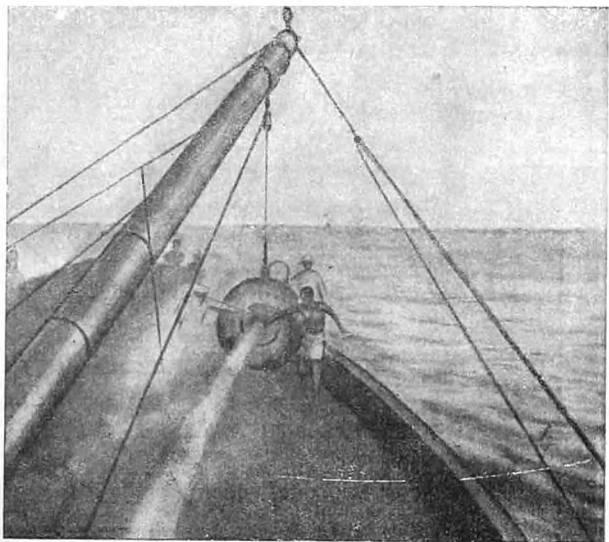
Струйка... другая... третья...

— Уходите все подальше! — скомандовал Биби.

Около громко шипевшего шара осталось только двое. На батисферу направили объективы двух кинокамер.

Биби осторожно поворачивал ручки срединного болта. Они были покрыты пеной, а шар шипел и свистел.

С каждым поворотом болта струя пара становилась сильнее. Свист превратился в густой, басистый звук.



Струя воды вырвалась из люка.

Трах!

Тяжелый медный болт вырвался из рук Биби. Болтом словно выстрелили из пушки. Он пролетел десять метров, ударился о лебедку и отшиб от нее кусок стали.

Струя воды вырвалась из люка. Это был хороший фонтан. Облако пара окутало батисферу.

Температура воды, вытекшей из батисферы, была $+13,3^{\circ}$. Это показывало, что вода проникла в батисферу на глубине примерно шестисот метров. Она заполнила собой большую часть батисферы, сильно сжав находившийся в ней воздух.

Силой сжатого воздуха швырнуло болт. Этот же воздух, вырываясь из отверстия, выбросил фонтан воды.

Кварцевое стекло, вставленное Биби в третий иллюминатор, было цело — ни трещинки.

— Мы не сумели вставить стекло, — сознался Биби. — У нас остались крохотные щелки возле рамы.

Эти щелки были так малы, что в них не прошла бы и самая тонкая нитка.

На глубине шестисот метров вода давит с чудовищной силой. Через незаметную щелку она просочилась в батисферу: ее просто вдавило туда.

Пришлось снова заделать третий иллюминатор стальным щитом.

Гайки этого щита завинтили только ручным ключом. Сделали новый пробный спуск.

Когда батисферу подняли на палубу, из-под стального щита брызгала вода.

Снова все ушли с палубы. Снова Биби сам вывертывал срединный болт.

Заревел вырвавшийся из батисферы пар. Болт пролетел десять метров и опять ударился о лебедку. Теперь пострадал болт — в его ручках выбило по ямке.

Струя воды была так далеко, что облила всех зрителей, стоявших на верхней палубе. Туман закрыл судно.

Гайки стального щита завернули только ручным ключом. Молотком по ключу не били. На самый тонкий волосок гайки не были повернуты до конца. И снова вода просочилась, наполнила батисферу.

Будь в ней люди, они погибли бы. Их раздавили бы такие „безопасные“ вещества, как воздух и вода.

Теперь уж гайки довертывали до конца — били по гаечному ключу молотками. Били до полного „отказа“. Для верности немножко били и после „отказа“.

ЧЕТЫРЕ ВМЕСТО ДЕСЯТИ

Весной 1933 года батисферу отправили на выставку. В городе Чикаго была устроена выставка „Век прогресса“. Там имелся особый „Зал науки“. Батисфера была „гвоздем“ выставки.

Около миллиона зрителей просунули свои головы в люк батисферы.

— Хорошо, что мне не придется лезть в пучину в такой штуке,— говорил почти каждый из них.

Денег ни у Биби, ни у Зоологического общества на новые спуски батисферы не было. А пока их не было— батисфера ржавела на выставке.

Наконец, деньги нашлись: Географическое общество уговорилось с Зоологическим, и они устроили экспедицию вскладчину.

Батисферу увезли на завод для починки.

Она выглядела совсем крепкой и хорошей. Биби, не задумываясь, влез бы в нее и спустился в глубину. Но инженеры не были так доверчивы и принялись исследовать батисферу на все лады. Словно доктора возле тяжело больного, они собрались на совет в большом заводском зале.

Биби поглядел на стекла батисферы. Кварц был прозрачен, как всегда.

Но на одном из стекол Биби увидел несколько нежных расходящихся линий. Так бывает на лопнувшем стекле.

— Трещины?..

Дрожащей рукой Биби провел по стеклу.

Маленький паучок пробежал по руке, а трещины исчезли. Это была только паутина.

Ответ инженеров был малоутешителен.

— Кварц туманится. В нем есть трещинки. Их не видно простым глазом, но они есть.

Биби не видел этих трещин, но их видели инженеры.

Решили испытать прочность кварцевого стекла. И при небольшом давлении стекла дали трещины.

Иллюминаторы никуда не годились.

Сделали новые кварцевые стекла. Сделали новые рамы. Заодно починили срединный болт люка. Старые кислородные баллоны заменили новыми, более удобными. Переменили даже телефонные наушники.

— Ваши наушники? Хлам, старье! — сказал инженер Телефонного общества. — Подарите их нашему музею. А мы дадим вам самую последнюю модель.

Наконец, все было готово. Батисферу отправили на Бермудские острова.

Здесь ее дожидалось судно „Реди“ — старый знакомый.

Географическое общество не требовало от Биби рекордных спусков.

— Работайте на любой глубине.

Но Биби только и мечтал о больших глубинах. Его тянуло к себе царство вечной ночи.

Целый месяц ушел на сборку и пригонку огромной лебедки, вспомогательных лебедок и разных приборов.

„Три часа спуска, — тысяча метров глубины“, эту задачу поставил себе Биби. Поэтому батисферу готовили к спуску особенно тщательно.

Пробу решили сделать тут же, в гавани. Биби с Бартоном залезли в батисферу. Завинтили гайки. Шар подняли над палубой.

Прошла всего минута. Стрелка прибора, показывавшего влажность воздуха внутри батисферы, поднималась с удивительной быстротой.

„Почему? Вероятно, из-за Бартона“, решил Биби.

Бартон был насквозь мокрый. Подплывая в челноке к судну перед спуском, он упустил весло. Прыгнул за ним в воду. Да так, не переодеваясь, и полез в батисферу. Теперь он понемножку просыхал, воздух же в батисфере сырел и сырел.

Причина была ясна, и Биби перестал следить за стрелкой прибора. Да и где тут следить — вокруг батисферы плавали рыбы.

Ногам стало холодно. Биби оторвался от иллюминатора.

На дне батисферы была вода. Ее набралось уже порядочно — сантиметров на двадцать пять.

— Бартон!

Тот отодвинулся. Сзади него, по обеим сторонам люка, лилась вода.

Мокрый Бартон и не заметил, что за его спиной течет целый поток.

Было всего два метра глубины. Ничего страшного.

— Немедленный подъем. Течь! — сказал Биби в телефон.

Оказалось, что люк завинтили не на все гайки.

„Спуск неглубокий. Хватит и четырех гаек“, решили на палубе. И вместо десяти гаек, люк закрепили только четыремя.

— А ведь и правда. Молотки гремели меньше обычного, — спохватился Биби.

Воду из батисферы выкачали. Биби и Бартон высохли. И тогда люк закрепили уже всеми десятью гайками.

Некоторое время батисфера пробыла на глубине семи метров. Она опустилась на самое дно гавани. Это было нужно для проверки разных приборов и аппаратов.

В царство вечной ночи в этот день батисфера так и не попала.

„ЧЕРНЫЙ ПОЖИРАТЕЛЬ“

Несколько часов тому назад на этой глубине была батисфера. Теперь сюда спустили глубоководную сеть.

Но как мало добычи принесла она! Биби видел из батисферы сотни рыб. В сеть попался едва десяток. Многих виденных Биби рыб сеть не принесла совсем.

Кое-что все же было.

Пойманных рыб опустили в холодную морскую воду. Ведь там, на глубине, вода не так уж тепла. Глубинным рыбам нужна холодная вода.

Некоторые рыбы бойко стали плавать в аквариумах и чанах. Но многие не выдержали подъема — умерли.

Стрелой носился по аквариуму голодный „черный пожиратель“ Его желудок был пуст, и рыбка выглядела совсем небольшой.

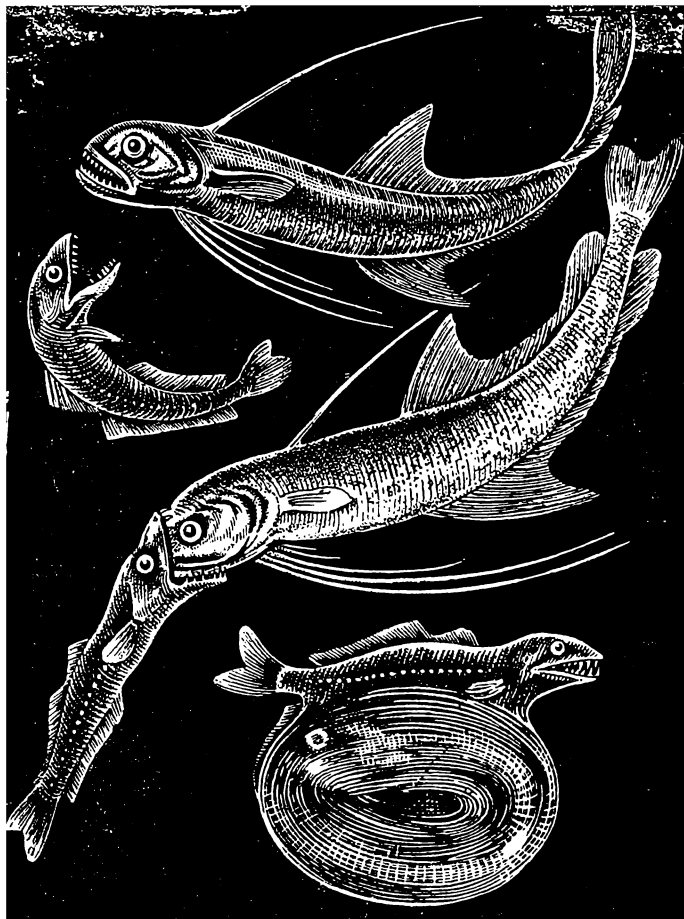
Можно ли поверить такому рассказу: рыбка глотает другую рыбу, и добыча втрое больше охотника. Пока не увидишь, не поверишь. А ведь это — правда.

„Черный пожиратель“ большой хищник. Впрочем, в морских глубинах почти все животные хищники. Там нет растений: в вечном мраке растения жить не могут. Единственная пища — животные, живые или мертвые. И жители глубины охотятся друг за другом или питаются падалью.

Добыча обычно гораздо меньше охотника. „Черный пожиратель“ — исключение. Он умеет расправляться с добычей крупной.

Быстро плавая вокруг добычи, он выжидает. И вот — зубастая пасть пожирателя схватывает голову добычи.

Добыча извивается, бьется. Пожиратель крепко вцепился в нее зубами. Большая рыба треплет маленького пожирателя,



но не может его стряхнуть. Словно бульдог, вцепившийся в медведя, висит он на голове добычи.

Чем и как убивает свою добычу пожиратель — неизвестно. Может быть, он прокусывает ей голову? Может быть, добыча просто умирает, выбившись из сил?

В конце концов добыча умирает. Пожиратель начинает ее глотать.

Это не так легко и просто — проглотить кусок, который втрое больше тебя. Правда, уж глотает большую лягушку. Но ведь лягушка только толще ужа: она куда короче его. Добыча пожирателя и толще и длиннее охотника.

И все же он проглатывает ее!

Челюсти пожирателя раскрываются очень широко — настоящие ворота. Его желудок растягивается, распирает бока и брюхо. Свернувшись кольцом, добыча умещается внутри этого сказочного обжоры.

Проглотив добычу, пожиратель превращается в какой-то большой пузырь. Через стенки пузыря просвечивают глаза проглоченной добычи. А наверху, там словно приделана небольшая рыбка — это голова, спина и хвост пожирателя.

Теперь пожиратель плавает медленно: его плавники слабы, чтобы быстро передвигать такой пузырь. Впрочем, ему и некуда спешить: он сыт и переваривает свой обед.

РЫБА-ГАДЮКА

У нее тоненькое тельце и огромная голова. Из широко раскрытой пасти торчат длинные острые зубы. Эти зубы так длинны, что пасть и закрыть нельзя — зубы не позволяют.

За длинные зубы эту рыбу прозвали рыбой-гадюкой.



Рыба-гадюка и личинки рыбы-солнца. (Увеличено.)

И правда, зубы ее похожи по виду на зубы змеи. Только у гадюки длинных зубов всего два, а тут их почти два десятка.

Конечно, рыба-гадюка хищница. Разве бывают такие зубы у мирных рыб?

Щука тоже хищница, но ей далеко до рыбы-гадюки. Щуки не так уж драчливы, а щучья мелюзга — да это совсем мирные рыбешки.

Рыба-гадюка и в детстве — разбойница. Крошка двух с половиной сантиметров длины — ее не сразу заметишь.

И дерутся же эти крошки между собой!

Одна схватила рачка-креветку. Другая плыла рядом. Начинается драка.

Рыбки набрасываются друг на друга. Извиваются, вертятся и так и этак. Одна старается отнять, другая — удержать добычу. Она не может кусаться — в зубах зажата креветка. Спасенье в одном — успеть проглотить добычу.

А как тут глотать? Нужно увертываться от врага. Удобно ли глотать, когда плывешь то вниз головой, то боком?

И вот вертятся две рыбки.

Проглотит рыбка добычу — драка кончилась. Отнимет у нее добычу другая — начинается новая драка. Теперь уже обиженная нападает на обидчицу. Та старается проглотить, а эта — отнять. Так и дерутся, пока не проглотит кто-нибудь креветку.

Бывает и другой конец. Подплывет рыба покрупнее, разинет пасть — и нет обеих „гадюк“, нет креветки. Всех проглотила крупная рыба.

Такой конец не редкость. Много рыбьей мелочи гибнет в зубастых пастьях более крупных рыб.

РЫБА-СОЛНЦЕ

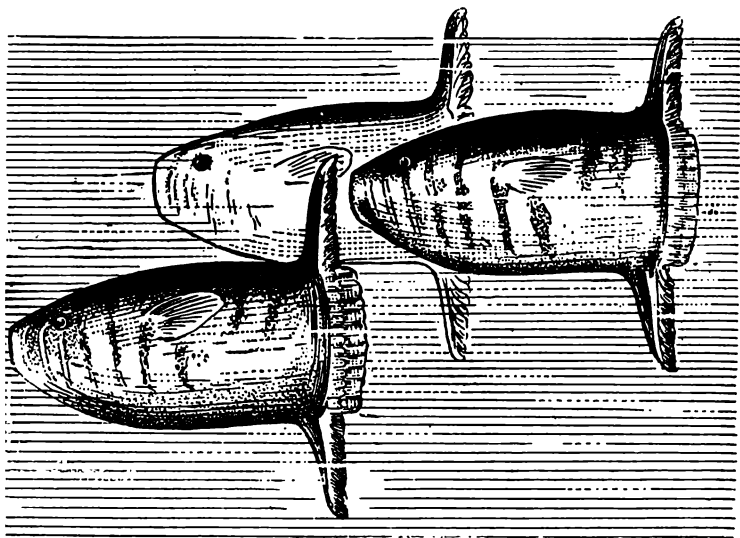
Взрослая рыба-солнце бывает более двух с половиной метров длиной. На солнце она совсем не похожа.

Это толстая, несуразная рыба. У нее совсем короткий и очень широкий хвост. Перед самым хвостом, сверху и снизу, по длинному узкому плавнику. Ее тело не суживается к хвосту, как обычно у рыб. Оно словно обрублено.

Нескладная рыба! Толстый чурбак с поперечной дощечкой на конце.

Рыба-солнце плавает медленно и важно. Разве может быстро плавать и шнырять во все стороны такая неуклюжая рыба?

Из икры у рыбы-солнца вылупляются, конечно, рыбки. Но на свою нескладную мамашу они совсем не похожи.



Рыба-солнце. (Уменьшено.)

Это не значит, что детишки — красавцы. Куда там!

Большущий глаз, а вокруг него длинные шипы. Вот и вся рыбка. Тельце крохотное. Такое крохотное, что его едва заметишь. Выглядит рыбка так: глаза, а вокруг шипы. Не рыбка, а колючий глаз.

Величина этой рыбки? Что говорить о величине! Молодая двухсантиметровая рыба-гадюка глотает этих крошек сразу по дюжине. Булавочная головка — вот и вся рыбка.

Эти крошки живут на глубине около пятисот метров.

Самое любопытное — взрослую рыбу-солнце никогда еще не видали в море около Бермуд. Не заметить ее трудно — очень уж велика и нескладна. А вот колючие глазастые детеныши рыбы-солнца около Бермуд встречаются. Почему так? Как попадают к Бермудам детеныши рыбы-солнца? Этого еще никто не знает.

ТАЙНА ВЗРЫВА

При спусках в глубину перед иллюминатором батисферы в черной воде всегда вспыхивали огоньки. Это светились рачки, черви и другие жители моря.

Иногда они подплывали близко к стеклу. Тогда были видны очертания их тела.

Огонек величиной с гривенник двигался к иллюминатору. Ударился о стекло — и вдруг сноп искр вспыхнул перед лицом Биби.

Биби невольно отдернулся в сторону.

Искры медленно гасли в черной воде. А животное тем временем исчезло.

„Что случилось?“ не понимал Биби.

А через минуту-другую — новый взрыв. И снова Биби от-

дернулся от стекла: так неожиданна и так сильна была вспышка огня.

Биби много раз видел эти взрывы, но понять, что это такое, не мог.

Наконец, ему повезло.

Большая красная креветка плыла около иллюминатора. Она была длиной в несколько сантиметров, и ее было хорошо видно.

Затем креветка повернула в сторону. И вдруг она „взорвалась“

Вспыхнул яркий свет. Он был так ярок, что осветил лицо Биби и раму иллюминатора. Креветка выбросила из себя словно большой клуб огня.

„Огневая завеса!“ — теперь Биби знал секрет взрыва.

Каракатица защищается дымовой завесой: она выпускает в воду черную жидкость. Жидкость расплывается в воде, и вода чернеет. Прикрывшись такой чернильной завесой, каракатица исчезает — спасается от врага.

Но такая защита хороша только в мелкой воде. Чернила не помогут там, где вечная ночь — здесь и так все черно кругом.

В вечном мраке защита другая. Здесь скрыться от врага можно только за занавеской из света.

Клубы „огня“ — за ними скрывается от врага животное. Охотник, ошарашенный вспышкой, останавливается. Минута задержки, и добыча удрала.

Ударившись о стекло иллюминатора батисферы, рачки „вспыхивали“ Они выбрасывали из себя клуб светящейся жидкости, защищались „огневой завесой“.

Стекло иллюминатора — разве это враг? Но креветка не умеет думать. Откуда ей знать, что за штука стекло, иллюминатор, батисфера? Натолкнуться в воде на что-то — натолкнуться на врага. Ведь в глубине все враги друг другу.

ВЕЧНАЯ НОЧЬ

— Сегодня? — спросили Биби.

— Может быть, — ответил он.

В десятом часу утра батисфера скрылась под водой.

Все шло, как всегда. Золотистый цвет верхних слоев воды сменился зеленым. Потом зеленый цвет посинел. А потом начал чернеть синий цвет.

— Шестьдесят метров... Сто метров... — передавал глубину телефон.

В батисфере сидели Биби и Бартон.

На палубе судна было много народа. У телефона дежурила одна сотрудница, глубину отмечала другая. Один из сотрудников, тоже с телефонным аппаратом и длинным проводом, бегал по палубе и передавал приказания по судну. Трое дежурили около распределителя электрического тока и тоже следили за глубиной. А еще — люди около лебедки, около троса, кабеля...

Каждые пять секунд Биби должен был сказать что-либо в телефон. Людям на палубе всегда нужно знать, благополучно ли там, в глубине.

— Двести десять метров...

Биби включил прожектор. Но его луч был тускловат: на эту глубину проникал еще слабый солнечный свет.

— Двести пятьдесят метров...

Перед иллюминатором появились тысячи маленьких красных стрелок. Это были черви-стрелки. Червь-стрелка похож на длинную воздушную торпеду. В глубине моря черви окрашены в красный цвет, но те, что живут у поверхности воды, бледные и очень прозрачные.

На глубине трехсот метров Биби осмотрел батисферу. Стены были сухие, люк сухой. Воздух был так сух, что кварце-

вые стекла не потели совершенно. Стальные стенки и пол становились очень холодными. Черно-синий цвет воды постепенно серел.

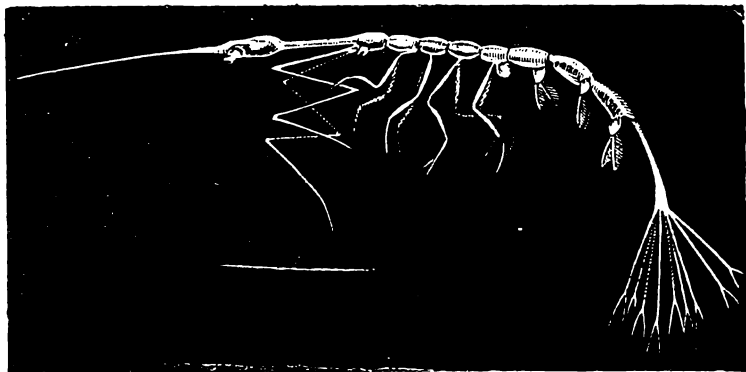
Проплыли стайки иглоголовков. Это небольшие рачки. Их нежные и прозрачные тельца очень узки. Голова вытянута впереди в длинную и тонкую иглу. В свете прожектора иглоголовки искрились, словно пылинки в солнечном луче.

Вдали загорелся слабый свет. Прошла минута, и около иллюминатора появилась небольшая рыба. Длинный и тонкий вырост, словно хлыст, поднимался у нее на голове. На конце хлыста горел бледнолимонный огонек. Рыба словно несла фонарик, привязанный к длинной и тонкой палке.

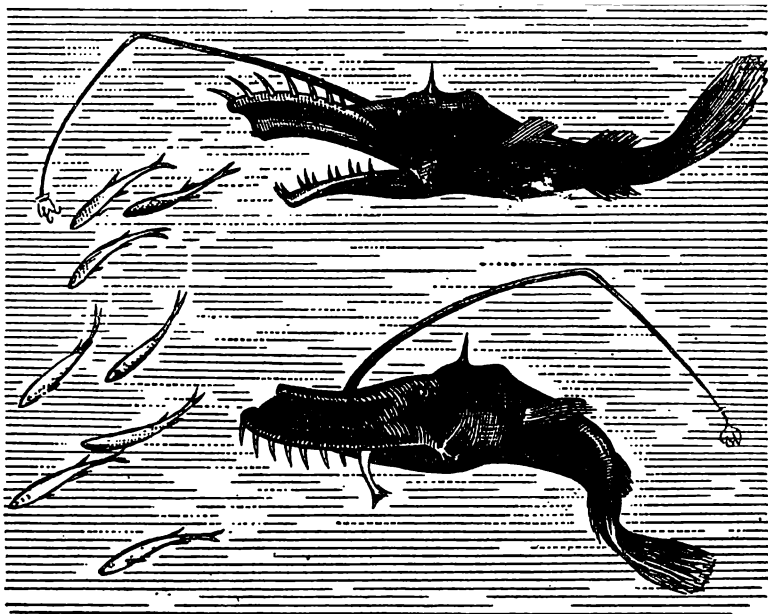
— Удильщик-рыба, — передал Биби в телефон. — Уже уплыл, — прибавил он огорченно.

Вдруг в полосу света вошла рыба.

— Я не знаю такой! — прошептал Биби. — Бартон! Смотри, скорей!



Рачок-иглоголовка. (Увеличено.)



Рыба-удильщик на охоте.

Биби ухватил Бартона за рукав и оттащил его от фотокамеры.

— Алло! Алло! — надрывался телефон: пять секунд прошло.

— Угу! — сердито буркнул Биби, не отрывая глаз от замечательной рыбы.

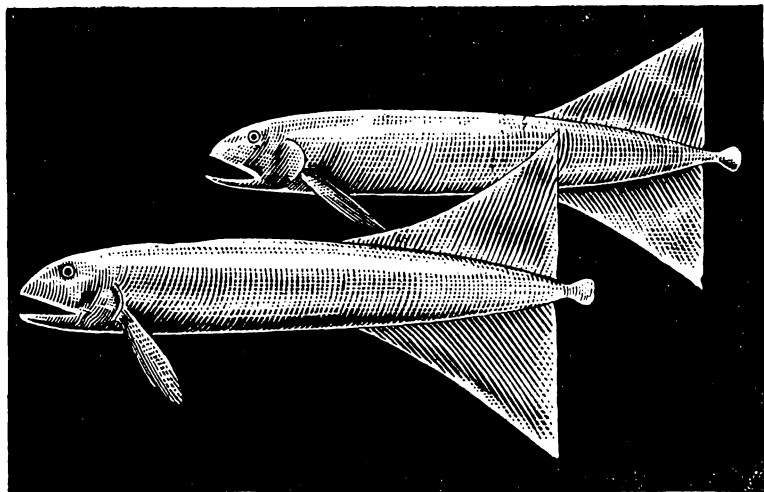
Нужно было за несколько секунд запомнить все: цвет и расцветку рыбы, ее форму, размеры, строение. Запомнить так хорошо, чтобы потом описать эту рыбу. Мало того — чтобы суметь сделать ее цветной рисунок.

Рыба была по крайней мере в шестьдесят сантиметров длиной

Большая пасть и маленькие глаза. Почти у самого хвоста два огромных треугольных плавника. Хвоста не было — вместо него на конце туловища сидела какая-то шишка, словно пуговица.

При свете прожектора рыба казалась бледнооливкового, грязноватого цвета. Ее окраска напоминала цвет мяса, вымокшего в воде, или цвет нездоровой кожи: и зеленоватая, и грязноватая, и чуть красноватая.

Это была новая, никем и никогда еще невиданная рыба. Повидимому, она принадлежала к семейству „цетомимид“ Рыбы этого семейства очень редки. Известно только три вида их, а поймано всего двадцать четыре экземпляра. Из них шестнадцать поймано на Бермудах.



Рыба — „выплывающая из пучины на призрачных парусах“. (Уменьшено.)

„Батиембрикс истиофазма“ — вот какое название дал Биби этой замечательной рыбе. По-русски это означает: „выплывающий из пучины на призрачных парусах“. Правда, большие плавники рыбы были похожи на паруса.

Рыба, ярко освещенная прожектором, спокойно смотрела на батисферу. Биби торопливо диктовал в телефон ее описание.

На глубине пятисот восьмидесяти метров — на шестьдесят метров глубже обычного — еще было что-то вроде света: какой-то мертвенно-серый и очень слабый отсвет. Это показывало: поверхность океана совсем спокойна, и день на редкость яркий.

— Шестьсот десять метров!

Тут было царство вечной ночи. Никогда на эту глубину не проникали даже остатки солнечного света. В самые яркие солнечные дни, при зеркально спокойном океане здесь — мрак.

ВОТ ЭТО РЫБЫ!

— Семьсот метров...

— Алло! Прислушайтесь, что делается наверху. Гудит пароход. Вас поздравляют с новым рекордом.

— Весьма благодарен, — ответил Биби. — Запишите-ка: две очень большие личинки угря прошли через луч света совсем рядом. Отметьте — зачем личинкам угрей ходить парами?

Ответ подействовал: на палубе поняли „урок“. Больше Биби поздравлениями не беспокоили.

В луче прожектора появились четыре рыбы. Небольшие, всего около десяти сантиметров длиной. Прямые и узкие, с длинными заостренными рылами. Они немножко напоминали



Радужные шуки. (Уменьшено.)

щуку. Биби назвал их „радужными шуками“, и правда, они были радужные. Голова — красная, задняя часть туловища и хвост яркожелтые. Передняя часть туловища светлого и очень яркого голубого цвета.

Странно было видеть ярких рыб. К чему им такая окраска? Ведь на этой глубине вечная темнота. Огоньки светящихся животных слишком слабы: при их свете не различишь эту пестроту.

Радужные шуки держались в воде почти стоймя. Они не испугались яркого света прожектора. Держась вертикально, рыбки чуть шевелили плавниками.

Это было на глубине семисот шестидесяти двух метров.

Прошло уже более двух часов, как батисферу спустили в воду. Глаза Биби устали от пристального всматривания



Клуб огня, — за ним скрывается от врага креветка.

в темноту. Он знал, что его сотрудники на палубе тоже утомлены.

— Поднимайте! — сказал он в телефон.

Лебедка на палубе закрипела, наматывая трос. Батисфера пошла наверх.

— Семьсот пятьдесят метров. Минута остановки. Нужно закрепить кабель, — сказали с палубы.

И как раз в эту минуту перед иллюминатором проплыла рыба.

— Продлите остановку, — поспешил сказать Биби.

Рыба походила на обыкновенную рыбу-удильщика. Черная, овальная, с небольшими глазами. Но на спине ее торчали три длинных тонких выроста. Каждый заканчивался „фонариком“, горевшим сильным бледножелтым светом. Свет был так силен, что ясно отражался на темной спине рыбы. Длина рыбы около пятнадцати сантиметров.

Биби видел рыбу всего несколько секунд. Но он успел рассмотреть и запомнить ее.

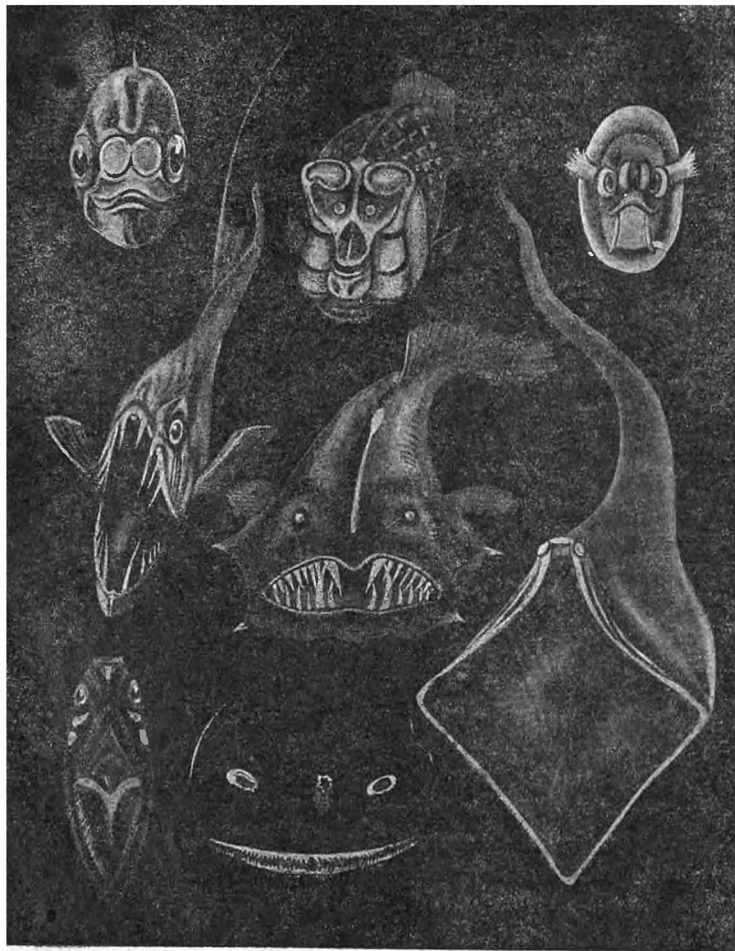
„Трехзвездный удильщик“, так назвал он эту рыбу.

Время шло. Биби потянулся. — тело ломило, ноги ныли. Нелегко просидеть, скорчившись около иллюминатора, несколько часов. Вдруг он пригнулся к стеклу. Пригнулся так поспешно, что больно стукнулся о стальную раму.

Перед окном медленно плыла почти круглая рыба. Ее тело было окрашено в коричневатый цвет. Ничего особенного в рыбе как будто не было. Но вот она повернула в сторону вышла из яркой полосы света прожектора.

— Остановитесь! — закричал Биби в телефон. — Замечательная рыба.

— Есть! — ответила палуба. — Пятьсот восемьдесят метров. Вдоль бока рыбы тянулись пять линий огоньков. Они были



Причудливые рыбы больших глубин.

не простые. Каждая линия — ряд больших бледножелтых фонариков. А каждый фонарик окружали яркопурпуровые огоньки.

Батисфера висела на тросе и слегка покачивалась, чуть поворачиваясь. Рыбка была видна то так, то этак. Она искрилась и сверкала, желтые и пурпуровые огоньки переливались пятью пазноцветными рядами.

Это была замечательно красивая рыбка. И опять — никто и никогда не видел такой. Биби назвал ее „пятилинейная рыба-созвездие“

— Ах, зачем вы спешили подниматься! — упрекали Биби на палубе. — Ведь всего каких-нибудь сорок метров оставалось — и вы были бы на глубине восьмисот метров. Рекорд!

— Но зато я увидел во время подъема замечательных рыб, — смеялся Биби. — Восемьсот метров глубины от меня не уйдут.

СТЕБЛЕГЛАЗ

Утром 15 августа 1934 года батисферу опустили в океан.

В одиннадцать часов утра она остановилась на глубине девятисот пятнадцати метров.

Биби знал, что глубже спуститься ему не удастся: трос, на котором висела батисфера, был немного длиннее девятисот метров.

Вода на этой глубине казалась еще гуще, еще чернее. В густой темноте вспыхивали огоньки светящихся животных.

Не первый раз видел эту картину Биби. Но только теперь он сообразил, в чем разница между свечением животных здесь и там, наверху.

Верхние слои воды кишат крохотными животными — nocte-

светками. Они очень малы, и свет одной ночесветки едва заметен. Но их сотни в пригоршне воды. Каждая светится, и кажется, что сама вода горит.

Маленький толчок — и ночесветка ярко вспыхивает. Светится все ее тельце, все животное становится крохотным фонариком. Проплывет рыба — она оставит в воде горящий след. Сама рыба не светится, это всего-навсего обыкновенная селедка. Искрится раздвигаемая рыбой вода, вспыхивают огоньки потревоженных ночесветок на пути рыбы.

В морской пучине ночесветок нет. Здесь нет общего свечения воды. Ясно видно, что светятся рачки, черви, рыбы и другие морские животные. Светятся не все целиком — то тут, то там вспыхивают фонарики на теле животного. Фонарики то зажигаются, то гаснут.

Вот она, разница! В верхних слоях воды светятся ночесветки, и кажется, что светится сама вода. Рыбы только выглядят светящимися. В глубине рыбы светятся, вода же — черна.

Рыбы с потушенными фонариками плавали у самого стекла. Биби не видел их без луча прожектора: кругом была темнота. Нужно было искать животных по их огонькам. Найдя огонек, Биби следил за ним и, приглядевшись, различал очертания животного.

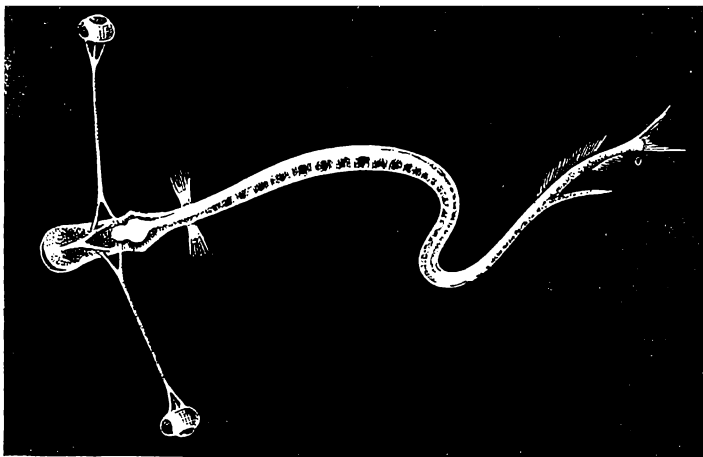
Включить прожектор? Тогда не будет видно огоньков и фонариков.

Наблюдать за огоньками было нелегко. Перед стеклом иллюминатора чернота. Как узнать расстояние до вспыхнувшего огонька? Может быть, он близко, может быть — далеко. Не успел глаз приспособиться — огонек уже исчез.

Бартон прозевал огромную рыбу. Но зато он увидел стеблеглаза. Первого живого стеблеглаза! До сих пор этих странных рыб видели только мертвыми.



Глубоководные светящиеся рыбы. Наверху — пятилинейная рыба-созвездие, внизу — трехзвездный удильщик.



Стеблеглаз. (Увеличено.)

Глаза стеблеглаза помещаются на концах длинных выростов, словно сидят на стебельках.

Стеблеглаз проплыл в каких-нибудь тридцати сантиметрах от иллюминатора. И Биби не увидел его: не успел „поймать“ его глазами.

Это было очень обидно. Кому ж увидеть первого живого стеблеглаза, как не Биби? Ведь совсем недавно, изучая этих загадочных рыб, он сделал замечательное открытие.

Стеблеглазов считали особым семейством рыб: так странны они были и так сильно отличались от всех других рыб. И вот оказалось, что это совсем не особое семейство. Это даже не взрослая рыба, а всего-навсего личинка рыбы.

В морской пучине живет красивая рыба — золотистый дракон. Стеблеглаз оказался его личинкой.

Повторилась история угря. Личинок угря долгое время считали за особый род рыб. Дали им название — лептоцефал. И только позже узнали, что лептоцефалы — это просто дети угря.

ДЕВЯТЬСОТ ДВАДЦАТЬ ТРИ МЕТРА ПОД ВОДОЙ

На глубине шестисот метров Биби увидел большую рыбу. Она была около двух метров в длину. Вдоль ее боков ярко горели белые фонарики. Впереди и назад на длинных жгутах сверкали красные огни. Рыба промелькнула, словно ярко освещенный пароход. Такая рыба никогда еще не попадалась в глубоководные сети. Биби назвал ее — „нетронутая рыба батисферы“.

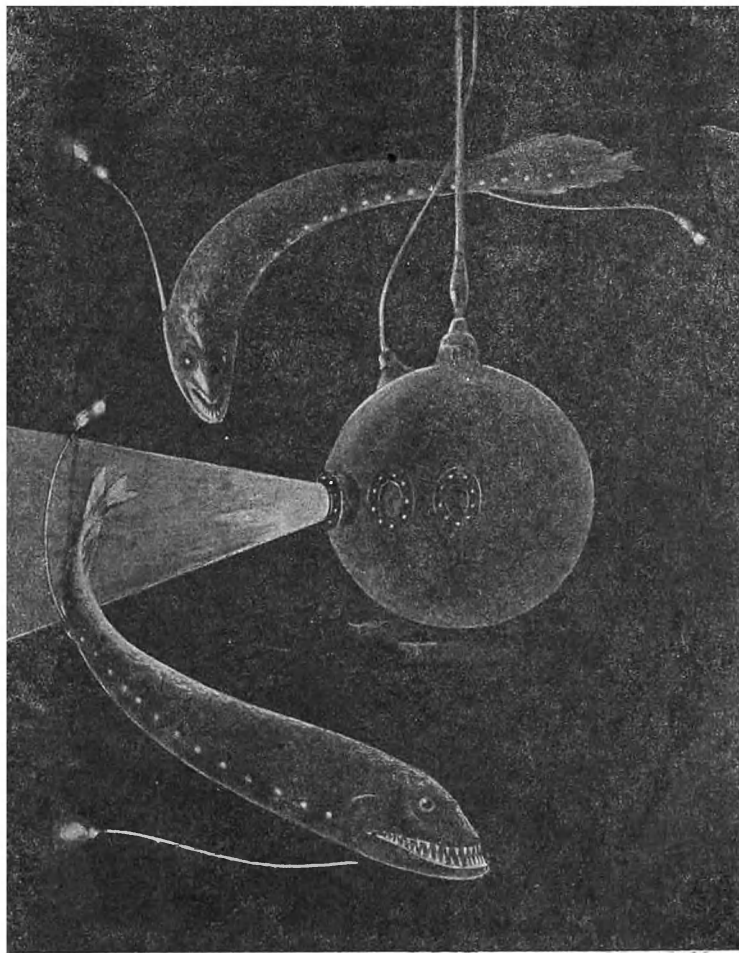
Семьсот тридцать два метра. Промелькнула большая тень. Она быстро исчезла, но на глубине семисот шестидесяти метров появилась снова.

Огромный силуэт показался в самом конце луча прожектора. Длина его была не меньше шести метров. Форма — правильная, овальная.

Тень не подплывала ближе, и Биби так и не узнал, кто это был. Огромная рыба? Небольшой кит?

Луч прожектора ярко освещал воду. Но он не привлекал к батисфере животных.

На огонь лампы, поставленной на террасе, сотнями летят ночные бабочки, жуки и другие насекомые. Их словно тянет к себе свет. В морской глубине не так. Свет никого не притягивал к себе. Некоторые рыбы уплывали от яркого луча. Но большинство рыб, рачков и других глубоководных животных не обращало на светлый луч внимания. Они плавали так, словно вокруг них была обычная темнота.



Рыба-прожектор, словно ярко освещенный паролод..

На глубине девяносто метров встречалось немало крупных рыб.

Биби заметил больше дюжины рыб длиной от одного до шести метров. А судя по огонькам вдали, много рыб осталось незамеченными. Они проплывали слишком далеко от батисферы.

Батисфера достигла глубины в девятьсот двадцать три метра. Половина барабана была совсем лишена троса: его осталось всего несколько метров.

Пальцы Биби окоченели от холодной стали рамы иллюминатора. Пол был холоден, как лед. В батисфере было тихо и спокойно. Не верилось, что за стальной стенкой батисферы холодная бездна, а над ней слой воды толщиной в девятьсот двадцать три метра.

— На этой глубине вода давит с тяжестью девяноста пяти килограммов на каждый квадратный сантиметр. На стекло иллюминатора давит тяжесть в девятнадцать тонн. На всю батисферу давит свыше семи тысяч тонн....

— Общий вес батисферы и троса на этой глубине четыре тонны. Вы слышите это? — беспокоились на палубе.

— Я и сам умею считать, — проворчал Биби. — Пора подниматься, — сказал он Бартону. — Холодно.

Батисфера поднималась. Вдруг в телефонной трубке слышался странный звук, словно лопнула струна.

— Что такое? — спросил Биби. — Что случилось?

— Так, пустяки, — ответили с палубы.

А за секунду до того на палубе раздался громкий гул.

— Лопнул трос!.. А батисфера? Опустится навсегда в глубину?

Все страшно перепугались.

А тут еще из батисферы спрашивают: что случилось?

Оказалось, лопнул не главный трос, а один из вспомогательных канатов.

Через час батисфера была на палубе. И только тут Биби и Бартон узнали, что их чуть было не собрались хоронить.

— Похоронить без нашего разрешения? — возразил Биби. — Как бы не так!

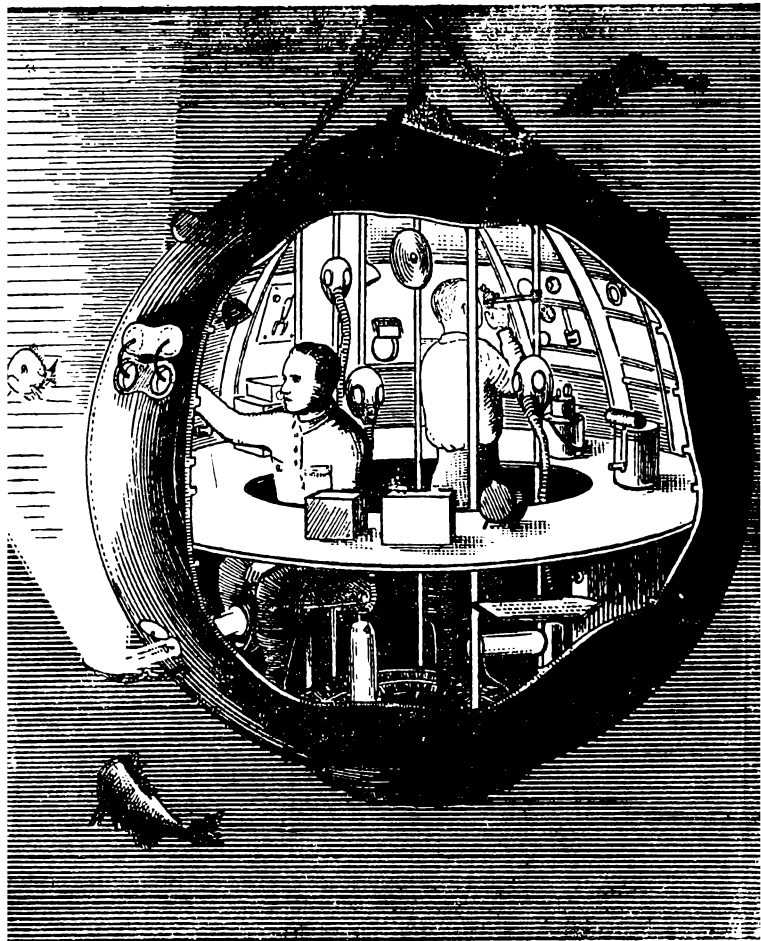
СОВЕТСКИЙ БАТИСТАТ

Батисфера Биби не была первым аппаратом для спуска в морские глубины. Еще в 1911 году американский инженер Гартман построил аппарат цилиндрической формы и опускался в нем на глубину до четырехсот пятидесяти восьми метров в Средиземном море. Американцы пользовались глубоководным аппаратом во время экспедиции в Средиземное море в 1925 году. Это был тоже цилиндр, всего семидесяти пяти сантиметров в диаметре. Строились и другие аппараты. Батисфера Биби устроена лучше этих аппаратов, она — новый шаг вперед в трудном и опасном деле исследования морских глубин. Но и она далека от совершенства.

Советский Союз строит свою батисферу. Она будет называться батистатом и будет во много раз лучше и цилиндра Гартмана и батисферы Биби.

Это шар из стали, как и батисфера, но наш шар будет больше бибовского. В нем смогут легко передвигаться и стоять во весь рост два-три человека. Им не придется сгибаться в три погибели, как это делал Биби.

У батистата будет три группы иллюминаторов: одна группа против люка, две — по бокам. В каждой группе по три иллюминатора: два — чтобы смотреть, один для прожектора. Можно



Проект советского батистата.

будет смотреть почти во все стороны. Биби видел только одну сторону — у него была всего одна группа иллюминаторов против люка.

Внутри батистата длинный стол: он устроен кольцом, по всей стенке. На этом столе можно расставить нужные приборы, можно писать. Биби же писал, положив записную книжку на колено.

Перед столом — стулья. Биби сидел на полу.

В батистате будет много разнообразных приборов и аппаратов для всевозможных исследований. В нем будут также аппараты для фото- и киносъемок. У Биби не было кино, и ему приходилось или запоминать особенности увиденных животных, или диктовать их описания в телефон. В нашем батистате достаточно будет вертеть ручку киноаппарата: все, что захватит объектив, будет „поймано“ навсегда.

Батисфера Биби — холодная и жесткая каморка. Наш батистат будет маленькой уютной лабораторией.

Вес вполне оборудованного батистата, по проекту, около девяти тонн. Батистат сможет опускаться на глубину до двух тысяч метров: вдвое глубже бибовской батисферы.

Таков проект батистата. По этому проекту будет скоро выстроен и самый батистат. Тогда мы узнаем, что делается в наших морях на глубине до двух тысяч метров. Узнаем, какие животные живут в глубинах Северного Ледовитого океана, какие — в глубине Тихого океана, Охотского моря, Японского моря. Мало того — мы увидим все это на экране.

О Г Л А В Л Е Н И Е

I. В ВОДОЛАЗНОМ ШЛЕМЕ

Ученый-водолаз	5
Рыбы-попугай	8
Подводная охота	12
Губка	16
Жильцы большой губки	21
Ночью под водой	25
Пассажиры медузы	28
Полип	30
Какого он цвета?	36
Рак-отшельник	38
Морская звезда	46
Охота морского ежа	51
Детеныш краба	54

II. БАТИСФЕРА

Постройка батисферы	61
Первый спуск	66
„Где моя ермолка?“	72
Вдоль морского дна	77
Опасная шелка	79
Четыре вместо десяти	84
„Черный пожиратель“	87
Рыба-гадюка	89
Рыба-солнце	92
Тайна взрыва	93
Вечная ночь	95
Вот это рыбы!	99
Стеблеглаз	103
Девятьсот двадцать три метра под водой	106
Советский батистат	109



Цена 3 руб. 50 к.

1000