

**ПОПУЛЯРНО-НАУЧНАЯ
БИБЛИОТЕКА**

— 19 —

Э. ПИМЕНОВА

**МОРЕ
и
ЕГО ОБИТАТЕЛИ**

(по БРЭМУ, КЕЛЛЕРУ и друг.)

ИЗДАНИЕ ТРЕТЬЕ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ИЗДАТЕЛЬСТВО**

550
П. 325
Э. П.

НА ДОМ
НЕ ВЫДАЕТСЯ

НАЧАТКИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

— 19 —

П-325

Э. ПИМЕНОВА

48

М О Р Е
И
ЕГО ОБИТАТЕЛИ

(по БРЭМУ, КЕЛЛЕРУ и другим)

ИЗДАНИЕ ТРЕТЬЕ,
ВНОВЬ ПРОСМОТРЕННОЕ И ДОПОЛНЕННОЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МОСКВА 1923 ПЕТРОГРАД

КАТАЛОГ

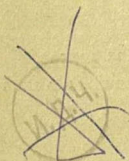
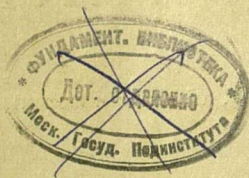
557247
20102

Проверено 1935

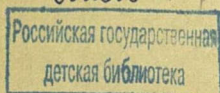
550.
П325 Э.М.

КОНТРОЛЬНЫЙ

~~139998~~



662305 Кх-регк



ГЛАВА ПЕРВАЯ.

Величие и красота моря.—Первобытный дикарь и его знакомство с морем.—Первое судно.—Что побудило человека пуститься в море.—Качества приморских жителей.—Предшественники Колумба.—Победа человека над морем.—Начало морских путешествий.—Начало торговых сношений.—Море—великий торговый путь.—Исследование моря.—Морские зоологические станции.—Прежние и теперешние морские путешествия.

С самых древних времен море поражало человека своим грозным величием и привлекало его своею таинственностью. Оно казалось ему беспредельным и бездонным. То тихое и величаво спокойное, сверкающее в солнечных лучах или залитое мягким светом луны, то бурное и покрытое грозными пенящимися волнами, с шумом разбивающимися у берегов,— море всегда было одинаково прекрасно, и нет ни одного народа, населявшего берега его, который в своих песнях не воспевал бы его красоты и величия.

Море, конечно, должно было возбуждать суеверный страх в душе первобытного дикаря, воображение которого населяло его разными чудовищами и приписывало ему таинственное могущество, чудодейственную силу. И до сих пор еще у многих необразованных рыбаков, населяющих береговые окраины материка Европы, и у многих диких народов не исчезло такое суеверное отношение к морю.

Что скрывается в таинственной глубине моря? Где оно оканчивается? Что находится там, далеко, за его пределами? Эти вопросы уже в древности интересовали человека, и он задумывался над их разрешением. Первобытный дикарь, вначале со страхом взиравший с берега на поверхность моря, казавшуюся ему беспредельной, мало-по-малу победил чувство страха и решился погрузиться в хрустальную, прозрачную воду, омывавшую берега. Конечно, после такой первой морской ванны человек сделался смелее и понемногу

решался отплывать от берега на некоторое расстояние. Но это, разумеется, не могло удовлетворить любознательного и предприимчивого дикаря, и он стал искать способа подольше держаться на воде. Заметив случайно, что дерево не тонет, а плавает в воде, человек решился воспользоваться этим открытием и сперва на одном бревне, а потом, связав несколько древесных стволов вместе, смело пустился на них в море, не отплывая, однако, далеко от берега.

Затем человеку пришло на мысль выдолбить челнок из толстого дерева или сделать его из древесной коры. Такой челнок лучше держался на воде, и первобытный мореплаватель мог безопасно совершать на нем свои поездки. Вначале он, вероятно, передвигал свое первобытное судно, гребя руками или отталкиваясь шестом, затем изобрел весла, наконец,—парус и, таким образом, заставил даже ветер служить себе.

Научившись строить более прочные суда, люди мало-помалу стали совершать более отдаленные плавания, иногда достигали других берегов и, таким образом, завязывали сношения с другими странами; но все же они долго не рисковали переплыть океан и совершали свои путешествия только между островами или же во внутренних морях. Впрочем, древние *викинги*, скандинавские морские разбойники, населявшие берега Норвегии, Швеции и Дании, не страшились пускаться в океан на своих судах и производили набеги на все берега Европы. Суровая северная природа доставляла им мало средств к существованию; они жили преимущественно охотой и рыбной ловлей; но жажда добычи и славы заставляла их пускаться в самые смелые предприятия. Вечная борьба с суровою северной природою закалила их и выработала у них выносливость, железную силу воли и настойчивость. Они без страха пускались в море и переплывали даже океан, задолго до открытия компаса, которое значительно облегчило мореплавание. Один из таких отважных мореплавателей был прибит бурей к Исландии, и когда вернулся, то своими рассказами побудил многих своих соотечественников отправиться туда. Другие достигли Гренландии и устроили там поселения, и гораздо раньше Колумба, лет за пятьсот до его знаменитого путешествия, викинги побывали в Америке.

Итак, человек уже в древности покорил море и научился извлекать из него пользу. Море доставляло ему пищу, средства к жизни, удовлетворяло его любознательность и облегчало ему сношения с отдаленными странами. Когда был изобретен компас, и мореплаватели могли, наконец, с уверенностью избирать себе путь в море и определять свое местонахождение, то морские путешествия сделались делом обыкновенным, и океан постепенно утратил свое устрашающее действие. Люди все чаще и чаще стали пускаться в отдаленные морские плавания. Колумб, совершивший в 1492 году свой великий подвиг и переплывший Атлантический океан, положил начало исследованиям неизвестных дотоле стран и кругосветным путешествиям. Первое такое путешествие было совершенно в 1519 году Магелланом, убитым на Филиппинских островах в столкновении с туземцами. За ним последовали другие, и благодаря этим отважным мореплавателям было открыто много новых земель и исследовано много новых стран. Море не только перестало разделять народы между собою, а напротив, соединяло их. Люди стали обмениваться своими произведениями; завязались торговые сношения; на кораблях привозились в Европу разные продукты, которые раньше не были известны европейцам, и таким образом появились у нас картофель, кофе и многое другое. Море очень скоро превратилось в великий торговый путь и, вместе с тем, способствовало обогащению человека знаниями. Во время морских путешествий, устраиваемых с торговыми целями или с целью открытия новых стран, наблюдательные люди стали подмечать разные интересные явления на море, исследовать температуру воды на разной глубине, изучать жизнь морских животных. Таким образом было положено начало научным наблюдениям над жизнью моря, и постепенно стали снаряжаться уже морские экспедиции, участники которых задавались исключительно научными целями. Первым таким научным путешествием было путешествие англичанина Джемса Кука в 1768 году. Кук совершил несколько кругосветных плаваний и во время одного из них был убит и съеден туземцами Сандвичевых островов вместе со своими четырьмя матросами.

Кроме научных экспедиций, часто снаряжаемых различными государствами с целью исследования жизни моря,

в разных местах на берегу моря устроены теперь *морские зоологические станции*. Такая станция, между прочим, существует в Севастополе, на берегу Черного моря. На зоологической станции ученые могут наблюдать жизнь обитателей морских глубин в специально устроенных для этого аквариумах.

Переплывая теперь моря и океаны на громадных паровых судах, снабженных всеми приспособлениями и удобствами, мы с трудом можем составить себе понятие о тех лишениях и опасностях, которым подвергались прежние мореплаватели. Как много нужно было отваги, смелости и жажды знания, чтобы пускаться в океан на жалких судах, движение которых зависело от воли ветра! Рассвирепевший океан часто мстил человеку за его смелость и разносил в щепки суда, на постройку которых было потрачено столько труда и изобретательности. Но человек не унывал: он не хотел признать свое бессилие пред грозным могуществом океана и придумывал разные усовершенствования, чтобы победить ярость ветра и волн, бушующих в океане. С каждым новым путешествием увеличивалось знакомство человека со свойствами и особенностями океана, ветров и течений, господствующих в нем; человек становился опытнее и все чаще и чаще стал выходить победителем в борьбе с океаном. После изобретения паровых судов человек уже с гордостью мог назвать себя «господином моря». Он перестал нуждаться в ветре и мог во-время укрыться от урагана, приближение которого он научился узнавать по разным признакам, пользуясь для того различными инструментами. Исследовав моря по различным направлениям, человек составил морские карты, на которых отметил все лучшие и безопаснейшие пути для кораблей и указал места, которых они должны избегать. С такою картою мореплаватели могут спокойно пускаться в самое далекое плавание и с такою же уверенностью править кораблем, с какою кучер управляет экипажем на знакомой дороге, на которой ему известны все рытвины и ухабы. Для большей еще безопасности плаванья поставлены маяки у входа в гавани, а также для указания скал и опасных мелей, так что в тихую погоду движение по морю сопряжено, пожалуй, даже с меньшими опасностями и случайностями, нежели по железной дороге,

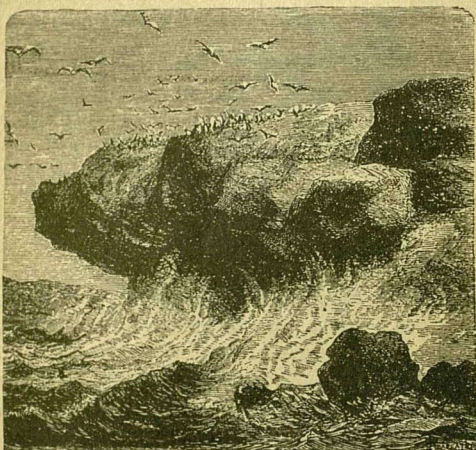
и если бы не морская болезнь, появляющаяся у многих вследствие качки, то его можно было бы отнести к разряду самых приятных способов передвижения.

ГЛАВА ВТОРАЯ.

Работа моря.— Изменение поверхности земли.— Океан дает жизнь земле.— Причудливость и разнообразие форм морских животных.— Чудеса морского дна.— Цвет морской воды.— Состав морской воды.— Ее свойства.— Приливы и отливы.— Морские течения.— Причины морских течений.— Свечение моря.

У многих первобытных народов в легендах о сотворении мира земля называется «дочерью океана». Древние греческие философы называли море «матерью жизни». Это указывает, что уже в глубокой древности человек, пораженный величием моря, бессознательно приписывал ему громадное значение и влияние на развитие жизни на земной поверхности. И первобытный дикарь так же, как и древний философ, не ошибался в этом отношении. Без моря не было бы земли. Необъятный труд, начатый морями с начала веков, продолжается и теперь безостановочно, и работа эта совершается так быстро, что даже человек в течение своей кратковременной жизни может заметить ее. В одном месте волны подмывают берега, и море поглощает целые полуострова, в другом— оно же образует новые берега и острова. Волны обладают громадной силой и разрушают даже самые крепкие скалы своими ударами. Часто море выдалбливает глубокие пещеры, камеры и ходы. В северной Норвегии есть чудный грот, прорезывающий скалу Торнгаттен и образованный морем. Грот этот имеет в длину 300 метров и представляет сквозную, изумительно правильную галлерею, через которую, точно через подзорную трубу, можно видеть, проезжая на лодке мимо грота, корабли, проходящие по другой стороне. Морская вода, как видим, разрушает гранитные утесы и изменяет их строение. Но на смену старым утесам, разрушенным волнами, появляются новые, отличающиеся по своему наружному виду и строению от прежних. Даже на склонах и вершинах высочайших гор, поднимающихся теперь на несколько тысяч метров над уровнем океана, можно найти местами

следы пребывания и действия морской воды в очень отдаленные времена. Кроме волн преобразовательной деятельностью в океане занимаются и бесчисленные мелкие животные, обитающие в нем. Моллюски, кораллы и др. маленькие тучества поглощают землистые частицы, которые заносятся реками, и перерабатывают их внутри своего организма в такое вещество, из которого образуются их твердые наружные покровы или их скелет. После вымирания бесчисленно много множества этих животных остатки их скопляются на дне



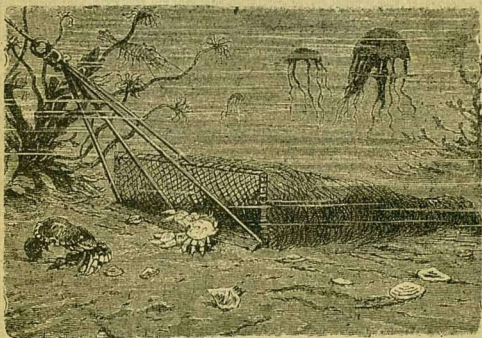
Морские волны, подмывающие берег.

морском или на отлогих берегах и образуют отмели, или же мало-по-малу выдвигаются на поверхность океана в виде островов и рифов.

Таким образом море постоянно трудится над созданием и преобразованием поверхности земли. Нет сомнения, что многие части суши, на которой мы построили свои города, исчезнут с течением времени, и новые земли поднимутся в свою очередь со дна морского, образуя новые материки, острова и полуострова. Постоянные испарения воды с громадной поверхности океанов, образуя облака, разносимые

ветром по всем местам земного шара, поддерживают необходимую для жизни влажность воздуха. Благодаря этим испарениям земля получает нужную ей влагу для растительности. Кроме того, если бы течения, существующие в океане, не переносили постоянно воду от полюсов к экватору и от экватора к полюсам и не содействовали бы таким образом уравниванию температур, то климат в полярных странах был бы еще суровее, а под тропиками еще жарче, что, разумеется, вызвало бы гибель многих живых существ.

Итак, океан, создающий поверхность земли, отлагая слой за слоем, и орошающий ее своими испарениями, не



Сеть для извлечения со дна моря морских животных.

только дает начало жизни на земле, но и сохраняет эту жизнь. Недаром, значит, греческие философы называли море «матерью жизни». Животные, обитающие в воде, более обеспечены необходимой для них пищей, влагой и равномерной температурой, поэтому они находятся в более благоприятных условиях, нежели те, которые живут на земле. Вот почему в воде могут существовать низшие формы организмов, которые в сухой среде погибают. Самые простейшие формы животных встречаются в воде, преимущественно в морской, и, конечно, начало жизни произошло в водной среде. В море жизнь должна была развиваться раньше, чем в пресной воде, и еще позднее жизнь развилась на суше

вследствие переселения туда животных и приспособления их к жизни на земле.

Человек, сначала боявшийся моря, нескоро приступил к изучению его, как источника жизни. Только гораздо позже он стал интересоваться морским дном, изучать его жизнь, состав и перевероты, и стал ловить морских животных не только для того, чтобы употреблять их в пищу. Он был поражен необыкновенною причудливостью и разнообразием форм этих животных. Ничего подобного он не встречал на земле, и таинственная глубина океана, в которой таятся такие удивительные формы жизни, стала привлекать его еще больше, чем тогда, когда его воображение населяло ее разными необыкновенными чудовищами и подводными духами. Однако прежде среди ученых господствовало убеждение, что на больших глубинах невозможна никакая органическая жизнь, вследствие слишком неблагоприятных внешних условий, а именно: низкой температуры воды на глубине, уменьшения света и увеличенного давления воды, так как ниже лежащие слои воды должны выдерживать давление верхних слоев, которое увеличивается с каждым десятком метров. Предполагали, что при таких условиях всякое живое существо должно быть прямо раздавлено тяжестью водяного столба на большой глубине. Как велико это давление, было доказано следующим опытом, произведенным одним ученым. Он брал стеклянную трубку, наполненную воздухом и герметически закупоренную, длиной в несколько дюймов и, плотно завернув ее в фланель, помещал в продырявленную медную гильзу. Гильзу эту опускали на глубину 2000 сажен и когда ее вытаскивали обратно, то оказывалось, что стенки гильзы были вдавлены внутрь, а заключенная в ней стеклянная трубка была измельчена в тончайший порошок. На основании этого опыта, конечно, можно было заключить, что морские животные не могут опускаться на такую глубину. Однако на деле оказалось, что многие из водных животных выдерживают без особого вреда для себя такое большое давление. У них даже часто существуют некоторые приспособления для противодействия наружному давлению. С этою целью они вводят внутрь своего тела воду или впитывая ее, или вводя ее в свои разветвленные в теле каналы, и таким образом внутреннее давление противодействует

наружному. У глубоководных рыб водное давление уменьшается при помощи плавательного пузыря, так как давление газа, заключенного в этом пузыре, увеличивается соответственно с повышением наружного давления. Если такая рыба попадет в верхние слои или будет быстро вытащена с глубины, то ее плавательный пузырь, вследствие уменьшения давления, так быстро расширяется, что может выпятиться наружу. У некоторых рыб выпячиваются глаза, выдавливаются внутренности и порой даже тело разрывается на куски.

За отсутствием света на больших глубинах, там невозможно существование растительности, и поэтому глубоководные животные отличаются хищничеством. Рыбы имеют громадную, зияющую пасть, усаженную зубами и беспощадно поглощают все живое, что только встретится им на пути. Кроме того, они отличаются замечательным устройством глаз. У некоторых пород глаза находятся не прямо на голове, а сидят на более или менее длинных стебельках, которые могут двигаться в разные стороны. Глаза у них превращаются таким образом в подобие телескопов.

Вследствие существования благоприятных условий питания и отсутствия сильных движений воды на больших глубинах развиваются гигантские формы животных. Так, например, один из полипов в Тихом океане, сидящий в мягком грунте дна на глубине почти 3.000 сажен, превосходит вышиной человеческий рост.

Морское дно действительно представляет необыкновенную картину. Человек, опустившийся туда, точно попадает в сказочный мир, снившийся ему некогда в детстве. В одном месте расстилаются ярко зеленою подводные растения; листья и цветы на подобие кубков, чашек, колокольчиков; роскошные разноцветные побеги морских растений вьются, извиваются и переплетаются вокруг кораллов. Тут видны тончайшие сети, зонтики и опахала; красивые и причудливые раковины украшают каждый выступ скалы. В прозрачной воде мелькают странные существа: морские ежи, прозрачные маленькие раки, крошечные рыбки, сверкающие металлическим блеском, красивые, точно стеклянные медузы и т. д. Самая роскошная тропическая растительность на земле не может сравниться по красоте и причудливости

с этим пестро раскрашенным подводным садом. Но в море, как и на земле, кроме красивых и безобидных маленьких существ, водятся громадные животные, встреча с которыми может быть так же опасна для человека, как и встреча со львом или тигром в тропическом лесу.

Заинтересовавшись подводным царством, люди стали придумывать способы проникнуть туда. Опытный водолаз может нырнуть на большую глубину, в пять и даже более сажен, но не может долго оставаться под водой. И вот, для того, чтобы иметь возможность прогуливаться по морскому дну и исследовать подводное царство, был изобретен *водолазный костюм* и *водолазный колокол*. Большой колпак или шлем водолаза, в который вставлены толстые стекла, снабжен длинной трубкой, один конец которой находится все время над водой и по этой трубке доставляется водолазу чистый воздух, необходимый ему для дыхания. Таким образом он может довольно долго оставаться под водой без вреда для себя.

Другой способ исследования дна моря, имеющий целью узнать, какие животные и растения водятся там, это опускание на дно особенной сети, называемой *драгой*, при помощи которой извлекали морских обитателей из глубины в четыре или даже пять верст.

Благодаря своей способности отражать лучи света и пропускать их насквозь до известной глубины, морская вода представляет самые разнообразные оттенки, и в ней отражается красота небес, нежная окраска голубого свода и яркий закат, сверкающий багрянцем на ее поверхности. Но не от одной этой игры света и теней на небесном своде зависит цвет морской воды, которым любовался каждый, кому приходилось бывать на морском берегу или совершать морское путешествие. Преобладающий цвет моря зеленоватый; но чем солонее вода, тем она синее, и вода Индийского океана, например, прекрасного темно-синего цвета, вода Средиземного и др. южных морей также синяя, ультрамариновая. В северных морях вода более светлого цвета, потому что соли в ней меньше, вследствие меньшего испарения и вследствие растворения в ней тающих льдов. Но, кроме того, и другие причины влияют на цвет морской воды. В некоторых морях она имеет особенный цвет, зависящий от цвета дна;

в других цвет ее обуславливается присутствием в ней различных примесей: мельчайших минеральных веществ или микроскопических животных. Против Калифорнии, например, находится так называемое Багряное море, окрашенное в красный цвет микроскопическими животными, инфузориями.

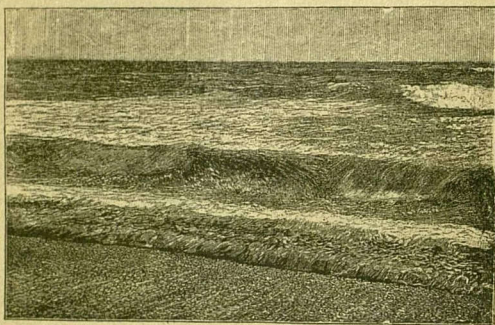
Кроме обыкновенной поваренной соли морская вода содержит и много других веществ; но поваренной соли в ней больше всего, и она-то придает морской воде свойственный ей вкус и запах, которыми пропитывается даже морской воздух. Большинство других веществ входит в состав морской воды в очень малых количествах. Многие из них приносятся в море текущими водами—реками, которые несут в него мелкие частицы различных земных пород, размываемых ими.

Состав морской воды почти одинаков везде, с тою только разницею, что в жарком климате, вследствие сильного испарения, солей в воде значительно больше. Соленая вода плотнее и тяжелее пресной, и поэтому тяжело нагруженные корабли погружаются в морской воде не так глубоко, как в речной. Но морская вода не годится для питья, и потому корабли должны запастись пресной водой, когда отправляются в морское плавание.

Вода в море отличается необыкновенной прозрачностью. В тропических морях белый песок на дне нередко хорошо виден на глубине 30—36 метров, а в тихую лунную ночь глубины моря бывают так же хорошо освещены лунными лучами, как и воздух, и корабль точно плывет в одинаковой прозрачной среде: воздух, освещенный лунным сиянием, и море как будто сливаются вместе. А внизу, в глубине, можно ясно видеть множество плавающих странных морских созданий.

Поверхность моря редко бывает спокойна, хотя оно иногда и представляется совершенно гладким, и все предметы отражаются в нем как в зеркале. Но у берега иногда даже и в таких случаях можно заметить слабое движение воды. Это вечное движение и заставило первобытного дикаря считать море живым существом и бояться его гнева, выражающегося бурей. При малейшем ветре на поверхности моря появляются волны, то правильно следующие одна за одной, то сталки-

вающиеся и пересекающиеся. Волнение моря представляет одно из самых величественных зрелищ на свете. Стоя на берегу, вы можете наблюдать, как подымается громадный вал, как ближе и ближе подходит он к берегу и, наконец, с шумом и грозным ревом разбивается о береговые скалы, обдавая вас с головы до ног мельчайшими брызгами, если вы стоите недалеко; за ним катится другой, третий вал и т. д. Лодка или корабль, плавая на поверхности волнующегося моря, то поднимается набегающей волной, то опускается в разверзающуюся глубь. От этого происходит качка, вызывающая у многих, особенно у непривычных людей, так называемую «морскую болезнь»,—головокружение и сильней-



Морской прибой.

шую тошноту, лишаящую человека возможности принимать какую бы то ни было пищу во время качки и причиняющую ему большие страдания.

Волны происходят от сильного давления воздуха, т.-е. ветра, на поверхность воды и бывают, конечно, тем значительнее, чем сильнее порывы ветра и чем глубже море. Самые высокие волны, которые приходилось наблюдать в океанах, достигали почти 10 сажен в высоту. Волнение, известное у моряков под названием «зыби», составляет продолжение волнения, произведенного ветром в каком-нибудь, иногда даже довольно отдаленном месте океана. Благодаря подвижности частиц воды это волнение быстро распростра-

няется и передается в места, далеко отстоящие от тех, где бушует ветер. Часто зыбь является с отдаленных концов океана и дает знать мореплавателям о свирепствующем вдали урагане и, пожалуй, даже предупреждает их об опасности. Но если в это время свирепствует еще и местный ветер, то поднимается очень сильное волнение; волны встречаются и пересекаются, и корабль, как щепка, швыряется в разные стороны. У берегов такая зыбь, встречаясь с местным ветром, увеличивает силу прибоя, и берега буквально стонут под ударами волн; целые скалы свергаются в море, и потрясаются до основания прибрежные утесы.

Но движение морской воды выражается не одним только волнением. Все народы, живущие по берегам океана, замечали, что даже при совершенно спокойном состоянии море ежедневно в известное время то повышается, то понижается, т.-е. вода в нем то прибывает, то убывает, то совершенно затопляет огромные пространства, то снова отступает и обнажает землю и скалы на большом расстоянии. Это правильное прибывание и убывание воды в океане называется приливом и отливом. И то и другое наблюдается через определенное время, два раза в сутки, и вызывается притяжением солнца и в особенности луны, как ближайшей к земле планеты. Уже древние народы обратили внимание на то,¹ что приливы и отливы совпадают с переменами, замечаемыми в луне и положении солнца. Моряки и рыбаки привыкли наблюдать небо и безошибочно угадывали время наступления прилива по виду луны или по положению солнца. По этим же признакам они предсказывали силу прилива, но, разумеется, давали этому явлению самые фантастические объяснения. Так, скандинавские рыбаки верили, что Тор—божество, управляющее воздушными силами,—дует в рог, погруженный вглубь океана, и от его могучего дыхания морские воды то поднимаются, то опускаются, и образуется прилив и отлив. После того, как знаменитый английский физик Ньютон открыл закон всемирного тяготения и указал, что все тела в природе взаимно притягивают друг друга, зависимость приливов от положения солнца и луны была объяснена притягательным действием этих двух светил на подвижные массы морских вод. Правильность приливов и отливов несколько нарушается возвышающимися среди

океанов материками, и во внутренних морях это явление едва заметно, но все-таки оно существует везде, даже в озерах. Разумеется, самые грандиозные приливы наблюдаются в океане. Например, в Атлантическом океане, в бухте св. Михаила, у берегов Франции, прилив представляет очень величественное зрелище. Среди этой бухты высится темная гранитная скала, вокруг которой расстилается обширная песчаная низменность, а на скале возвышаются стены старинной крепости и монастыря. Во время прилива вся эта обширная низменность покрывается водой; волна прилива несется со страшною быстротой и пенясь заливают весь отлогий берег. Даже всадник верхом на лошади с трудом мог бы ускакать от этой волны. Там, где недавно еще расхаживали пешеходы, теперь могут плавать большие корабли. Но вот наступает отлив, и путешественник сможет свободно разгуливать по дну, хотя должен все-таки остерегаться, так как множество подземных речек образуют местами предательские топи, в которые очень легко провалиться.

Гораздо менее заметно другое движение морской воды — морские течения, а между тем они имеют очень важное значение для земли. Воды, притекающие непосредственно из тропических морей и образующие теплое течение, оказывают большое влияние на климат более холодных стран, поблизости которых они протекают. Благодаря течениям вода в океане постоянно перемещается, и происходит настоящий круговорот воды. Эти морские течения удачно сравниваются с реками, и об одном из них, именно *Гольфштроте*, американский ученый Мори написал следующее: «Есть река в океане: она не высыхает во время самых сильных засух и не разливается во время самого большого половодья. Но по своему объему эта океаническая река превышает все реки на свете. Дно и берега ее состоят из холодной воды, по которой, точно по руслу, течет теплая вода темно-голубого цвета. Нигде на земном шаре нет более величественного потока!».

Из всех океанических рек, или течений, лучше всего изучен Гольфштром, иначе называемый «заливным» течением, потому что он описывает большой круг в Мексиканском заливе, где находится его исток, устье же его находится в полярных морях. Темно-синие воды Гольфштрома доста-

72245
308
86666

влияют тропическую теплоту в северные страны и смягчают их суровый климат. Это течение согревает берега Норвегии и заносит в Европу семена тропических растений, микроскопических животных и иногда обломки кораблей. Благодаря Гольфштрому страны Западной Европы теплее, чем Россия и Сибирь, и в Норвегии море никогда не замерзает, тогда как Белое море в России, лежащее южнее, оттаивает только летом на короткое время, а у берегов Сибири даже летом море бывает загромождено льдами. В самых северных частях Норвегии сеют ячмень, тогда как в соответствующей полосе Сибири земледелие невозможно и вместо полей существуют только тундры. Животные теплых морей заносятся Гольфштромом в северную часть Атлантического океана, и южные птицы, сопровождая это течение, также далеко залетают на север. Благодаря Гольфштрому растет миртовое дерево на берегах Ирландии; это дерево произрастает только в теплых странах, а между тем Ирландия находится под одною широтою с Лабрадором,—«страною» льдов.

Во всем мире нет другого, столь же мощного и величественного потока, как Гольфштром, и масса всех рек на земле, вместе взятых, не составят и десятой доли того количества воды, которое заключается в Гольфштроне.

Кроме Гольфштрома существуют еще и другие течения; одни из них несут теплую воду от экватора, другие—холодную от полюсов. Теплый Гольфштром встречается с течением, несущим воду из Ледовитого моря, и пограничная черта между ними резко заметна для глаза. Вода Гольфштрома лазурного цвета, а вода полярного течения—зеленоватая, и когда корабль переходит из одного течения в другое, то бывает иногда, что нос его уже перерезывает лазурные воды Гольфштрома, а корма находится еще в зеленых водах полярного течения.

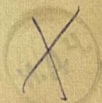
Океанические течения вызываются различными причинами: вращением земли, неравномерным нагреванием и испарением воды и, главное,—ветрами, господствующими в различных частях океана и прогоняющими перед собою воду по его поверхности на подобие потока.

Кроме своего цвета и движения море уже с древних времен производило на человека сильное впечатление благодаря еще одному своему замечательному свойству—ночному

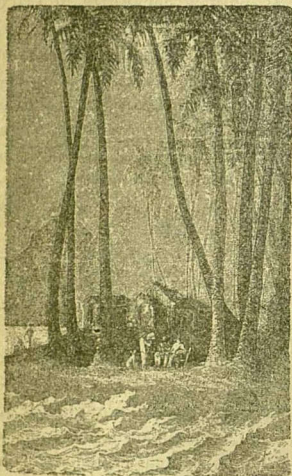
Море и его обитатели.

662305

Российская государственная
детская библиотека



свечению, или фосфоресценции. Это—такое чудное зрелище, которого нельзя забыть, если только хоть раз видел его; особенно красиво оно в южных и тропических морях, где оно представляет одну из великолепнейших картин природы. Малейшее колебание воды вызывает появление в ней искр, сверкающих голубоватым светом, а движение лодки или корабля обозначается голубовато-огненной линией. Волны,



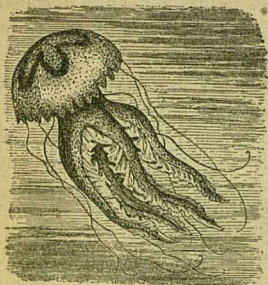
Свечение моря.

разбивающиеся о берега, также вызывают появление клубов и полос голубовато-огненного света, которые то исчезают, то загораются снова, так что вся поверхность прибрежного моря горит и светится. Каждый удар весла вызывает появление света и огненных полос в воде. Пароход, вздымающий воду винтом или колесами и разбрасывающий вокруг пену и брызги, подвигается вперед, окруженный словно каким-то волшебным сиянием. Камень, брошенный в море, образует огненный след и летит вниз словно огненная стрела, а брызги, вызванные его падением, разлетаются точно тысячи электрических искр. Если

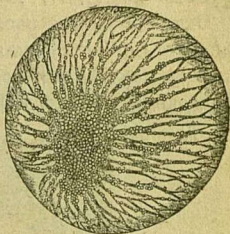
бросить в воду горсть песка, то на поверхности ее появляется нечто в роде огненной сети. У купающихся в ночное время все тело светится и сверкает. Сырой морской песок также светится, если по нем ходить или размешивать его руками. Чем темнее и теплее ночь, тем сильнее светится море; при луне это свечение ослабевает или даже прекращается совсем.

Свечение моря уже в очнь древние времена обратило на себя внимание мореплавателей. Карфагенский мореплаватель Ганнон рассказывал своим соотечественникам о гора-

щем море; но его рассказам не очень верили. Многие люди считали это явление сверхъестественным и даже пугались его; ученые же не доверяли рассказам о свечении моря. Даже Парижская Академия Наук отнеслась в начале XVIII века с большим сомнением к известию, что по ночам море близ Кадикса издает фосфорический блеск. Но когда ученые, на-

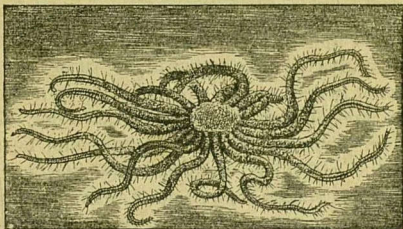


Светящаяся медуза.



Ночесвечка.

конец, обратили внимание на это явление, то они прежде всего стали объяснять его свойствами морской воды, содержанием в ней фосфора, появлением электрических искр вследствие трения о воду падающих или плывущих по ней

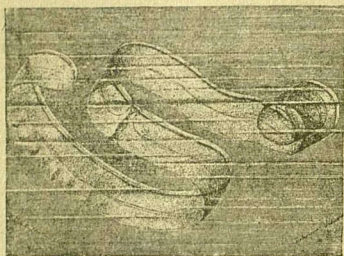


Светящаяся морская звезда.

предметов и т. д. Но в конце прошлого столетия, когда итальянские ученые открыли в Адриатическом море светящихся животных, тотчас было высказано предположение, что морская вода светится именно вследствие их присутствия

в ней. Многие из этих животных видимы только в микроскоп, потому что они так малы, что их невозможно заметить простым глазом. Знаменитый естествоиспытатель Гумбольдт, исследовавший это явление, и профессор Эренберг доказали окончательно, что море содержит мириады животных, светящихся в темноте. Животные эти обыкновенно так же малы, как инфузории, имеют мягкое, студенистое тело и покрывают поверхность моря большими массами. Но есть в море и более крупные животные, которые также светятся.

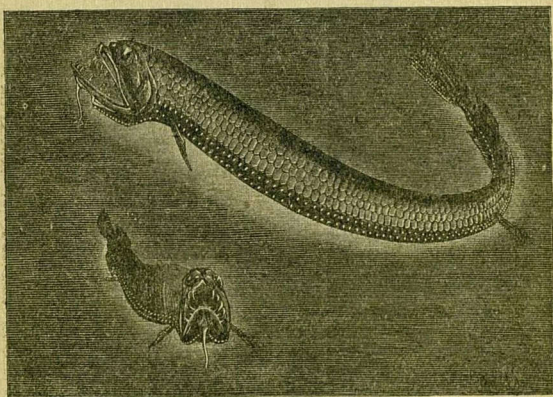
Одна из самых распространенных светящихся инфузорий—это так называемая *ночесвечка*, или *ноктилука*, которая водится и в Балтийском море. Величиною она не больше булавочной головки и формою своей несколько похожа на



Венерин ноias.

персик; тело ее прозрачно и вздуто и в одном месте имеет глубокую впадину, которая служит животному ртом. Внутри тела находится менее прозрачное ядро, и от него расходятся кнаружи древовидно разветвленные лучи. Когда животное бывает чем-нибудь раздражено, оно издает голубоватый свет, довольно яркий, несмотря на свою малую величину. В тропических морях, например, в Красном море, животные эти покрывают громадные пространства воды. Кроме ноктилук масса других мелких и более крупных животных производят свечение моря, и не только сами животные, но и их яйца и личинки. Некоторые светятся ровным, спокойным светом, другие сверкают как искры или звезды. Странные, почти прозрачные существа, обитающие в море, так называемые *медузы*, видом напоминающие то колокол, то зонт, то

гриб, также обладают способностью светиться. Они бывают разной величины, самые крупные из них имеют в поперечнике больше фута. Но, выброшенные волной на берег, они тотчас же превращаются в бесформенный комочек слизи, который быстро высыхает на солнце. Арабы называют медуз, напоминающих своим видом колокол, «морскими фонариками». Эти крупные медузы издают сильный свет или всю поверхность своего колокола или же только некоторыми точками его. Знаменитый естествоиспытатель Агассис описал одну исполинскую медузу, которая водится у берегов Америки и колокол которой имеет семь футов в поперечнике.



Светящаяся рыба иглорот.

Эта медуза распространяет вокруг себя зеленоватые лучи; другая же, маленькая медуза, которая водится там же, светится голубоватым светом. Очень красиво светится также животное, известное под названием *венерина пояса*, которое имеет вид ленты, иногда достигающей ширины ладони. Между иглокожими также существуют животные, которые светятся, и одна из морских звезд, встречающихся у норвежского берега, так ярко сверкает, что ее называют «алмазом богини Фрей».

Но не одни только свободно плавающие и двигающиеся животные одарены способностью издавать свет. В глубинах

морских водятся также и такие животные, которые всю жизнь бывают прикреплены к одному месту и так и живут и умирают, не покидая его. Некогда этих животных принимали за растения, и теперь их называют *зоофитами*, или животнорастениями. К числу этих неподвижных животных принадлежат коралловые и др. полипы, и они также обладают способностью светиться. Один вид полипа, называемый *морским пером*, светится довольно сильно. Не только на поверхности, но и на большой глубине существуют светящиеся животные и притом в таких местах, куда солнечный свет не достигает совсем. И сила света этих животных довольно значительна. Светятся также и некоторые виды раков; так, крошечные рачки особенной породы, которые водятся в полярных морях, вызывают свечение этих морей. Моллюски-*камнеточцы*, высверливающие для себя норы в мягких камнях, выбрасывают от прикосновения к ним светящуюся слизь. Известно также много видов светящихся рыб в глубоких областях морей, где испускаемый ими свет имеет для них чрезвычайно важное значение в борьбе за существование. У некоторых из таких рыб находятся особые светоносные аппараты, по своему строению напоминающие строение органов, называемых *железами* и выделяющих различные соки, необходимые для жизни и питания организма (напр., слюнные железы, желудочные и разные другие). У других рыб светится только слизь, которую они выделяют в больших количествах.

Способность издавать свет может служить животным средством самозащиты, особенно тем, которые укреплены на одном месте неподвижно или же могут ползать лишь очень медленно. Свечение вызывается всяким прикосновением или раздражением, и возникая внезапно, быть может, пугает животных, намеревающихся схватить добычу. Но в сумраке глубоких вод, куда солнечный свет едва достигает или не достигает вовсе, животное, обладающее способностью свечения, зажигает свой фонарь, освещающий ему дорогу. И часто бывает, что этот природный фонарь служит его обладателю для привлечения добычи, и животное поступает в этом случае совершенно так же, как и многие рыбаки, ловящие рыбу на огонек в ночное время.

ГЛАВА ТРЕТЬЯ.

Однообразие поверхности океана.— Жизнь в глубине океана.— Свойства морских животных.— Колонии морских животных.— Кишечно-полостные.— Гребневики.— Бероя.— Венерин пояс.— Жгучки.— Сифонофоры.— Физалия.— Неосторожный матрос.— Медузы.— Корнерот.— Колонии гидроидных полипов.— Способы защиты.— Кориморфы.— Жгучий лес.— Иглистая гидрактиния.

Поверхность земли, конечно, представляет гораздо больше разнообразия, нежели поверхность моря, на первый взгляд кажущегося бесконечною водяной пустыней. На земле мы видим горы и равнины, цветущие луга, песчаные степи, дремучие леса и пр. Ничего подобного нет на поверхности океана: всюду один и тот же безбрежный простор, и только волны вносят разнообразие и изменяют наружный вид океана.

На первый взгляд может даже показаться, что эта необозримая водяная пустыня почти необитаема; но стоит только присмотреться, чтобы увидеть, что в глубинах и на поверхности океана кипит жизнь, что там идет постоянная борьба на жизнь и смерть мириад живых существ, и деятельность бесчисленного множества разнообразных мелких и крупных существ не прекращается ни на минуту. Нигде на земле не встречается такого изумительного разнообразия и такой кипучей жизни, какая скрывается в недрах океана. Там обитают на-ряду с колоссами животного царства, китами, не имеющими себе равных на земле по своей величине, мельчайшие существа чрезвычайно простой организации, которые так и называются *простейшими* ¹⁾, и много других

¹⁾ Простейшую форму животного организма представляет *клетка*. Как растения, так и животные состоят из микроскопических малых отдельных частиц, называемых *клетками* или *клеточками*. Животная клетка представляет микроскопическое тело различной формы и состоит из так называемой *протоплазмы*, вещества, напоминающего собой яичный белок, их ядра, а иногда имеет и оболочку. У простейших животных все тело состоит только из одной клетки, которая и исполняет одна всю работу, необходимую для жизни, питается, размножается и двигается, тогда как у *многоклеточных*, высших организмов каждая клетка имеет свое особое назначение. Одни из них служат для питания, другие для размножения, третьи для движения и т. д.

созданий, больших и малых, подвижных и неподвижных, самого странного вида и совсем не похожих на животных, а скорее напоминающих растения. Те из морских животных, которые не прикрепляются к какому-нибудь неподвижному или плавающему предмету и, следовательно, не остаются на одном месте, никогда не знают покоя и должны скитаться всю свою жизнь. Они находятся в постоянном движении, и отдыха им не полагается. Им надо остерегаться своих бесчисленных врагов и для этого надо постоянно бодрствовать, чтобы во-время избежать опасности. Между тем, все морские животные отличаются величайшею прожорливостью; они постоянно подстерегают и истребляют друг друга, сильные слабых, в огромных количествах, и если бы они не размножались необыкновенно быстро и в невероятном количестве, то многие виды животных скоро бы исчезли совсем. При всем том именно в глубоких океанах сохранились такие виды, которые можно считать представителями вымершего животного мира. Так, на самой глубине, где господствует затишье и нет такой ожесточенной борьбы, какая наблюдается между животными, обитающими ближе к поверхности воды, сохранились многие из таких животных, какие существовали тысячи лет тому назад. Глубины океана таким образом служили для многих животных убежищем, где они искали спасения от угрожающих им постоянно опасностей, поселялись там и размножались; например, животные, известные под названием *морских лилий* и встречающиеся в окаменелых остатках на больших глубинах морей, сохранились и теперь почти в том же виде, в каком они существовали в древнейшие времена.

Так как большинство морских животных постоянно скитаются и плавают в воде, то они должны быть легче последней, потому что иначе им было бы трудно постоянно держаться на известном расстоянии от поверхности моря, не погружаясь слишком глубоко. У млекопитающих, например, у кита, для этого служит слой жира, благодаря которому вес тела животного уменьшается, и оно легче удерживается на поверхности воды. Затем у многих морских животных тело чрезвычайно водянисто, как бы пропитано водой. Такие животные по своему весу очень мало отличаются от равного объема воды и потому легко удерживаются у ее поверхности или

же на небольшой глубине. Примером таких животных могут служить медузы, тело которых по весу мало отличается от воды.

Внутренняя полость медузы образуется прямо стенками тела и представляет кишечный канал, поэтому все животные, имеющие такую простую организацию, зачисляются натуралистами в один общий отдел так называемых *кишечно-полостных*. К этому же отделу принадлежат и *зоофиты*, или животнорастения, ведущие неподвижный образ жизни и прикрепленные к одному месту, как, например, коралловые полипы и губки.

Отдел кишечнополостных очень обширен и включает в себе очень много красивых и удивительных по своей форме и образу жизни животных, встречающихся во всех морях и океанах.

Остановим наше внимание прежде всего на *гребневиках*, или *ктенофорах*, плавающих в открытом море в самом разнообразном виде, в форме прозрачных как стекло яблок, дынь, остроконечных шапок, а иногда и лент разной длины. Названы эти животные так потому, что поверхность их тела покрыта гребневидными поперечными рядами мерцательных ресничек, находящихся в постоянном движении. Кроме этих ресничек, гребневики имеют хватательные органы—щупальцы с их разветвлениями, которые служат также для передвижений и поворотов. Ротовое отверстие у них, обращенное обыкновенно вниз, ведет в трубчатый или расширенный желудок, в котором совершается пищеварение и из которого непереваренные частицы принятой пищи выносятся обратно через тот же рот. Все гребневики—хищники и питаются мелкими морскими животными, а в особенности ракообразными. Животные эти пристают к сильно клейким зернышкам, которыми усеяны полушаровидные выступы хватательных нитей. Особенно хищными наклонностями обладает гребневик, называемый *бероя*, нежно-розового цвета, формою напоминающий персидскую шапку. Это очень прожорливый хищник, пожирающий даже себе подобных. Он очень проворен и может схватить весьма крупную добычу. Один естествоиспытатель рассказывает, что у него жила в аквариуме очень красивая бероя, и однажды он посадил туда другого гребневика, гораздо большей ве-

личины, чем бероя, сидевшая в аквариуме, и собирався срисовать его, как вдруг увидел, что бероя, широко разинув свою глотку, начала подплывать к пришельцу и кружиться возле него. Приблизившись к нему, бероя стремглав на него бросилась и, схватив беззащитное животное, начала его проглатывать. Бедняга во все стороны двигал своими плавательными пластинками, но освободиться не мог. Несмотря на то, что животное это было больше берои, она все-таки совладала со своим объемистым куском и, справившись с ним, через четверть часа раздулась словно шар и опустилась на дно аквариума, чтобы там уже спокойно предаться пищеварению.



Бероя.
Мален. экзмп.

Самый красивый из гребневи́ков — это *венерин пояс* (см. рис. стр. 20), тело которого представляет двухстороннюю широкую ленту, роскошно сверкающую вследствие преломления в ней лучей солнечного света. Края ленты окаймлены ресничками так же, как и гребни тела. Трудно представить себе что-нибудь более красивое, чем это необыкновенно грациозное и проворное животное, извивающееся в воде. Если к нему прикоснуться, то оно спирально загибается, оставленное в покое, оно снова распускает свою ленту. Подобно другим гребневи́кам оно передвигается в воде при помощи движения ресничек, но может также плыть, змеевидно изгибая свое тело.

Гребневи́ки никогда почти не выживают в аквариумах; посаженные в неволю, они почему-то сбрасывают свои мерцательные гребешки и скоро погибают. Им надо свободное открытое море, и только там, на просторе они весело плавают, в поисках за добычей. Но они сами также служат добычей другим морским животным, которые питаются ими. Конечно, для человека они бесполезны и только восхищают его красотой своих причудливых форм и своим свечением.

Большую группу кишечнополостных образуют *жгутики*, или *стрекатели*, обладающие способностью обжигать тех, кто к ним прикасается. У этих животных на поверхности их тела находятся особенные пузырьки микроскопической

величины, внутри которых заключается спирально изогнутая *стрекательная* (кропивная) нить. При малейшем прикосновении к такой стрекательной клетке или раздражении животного, пузырек лопается и из него с силою выбрасывается нить, повидимому, наполненная каким-то ядовитым веществом, так как ее прикосновение вызывает ожог. Маленькие животные парализуются от прикосновения стрекательных нитей и легко становятся добычей хищника, питающегося ими.

К стрекательным кишечнорастворным принадлежат необыкновенно курьезные существа, поражающие своим видом каждого наблюдателя. Это—*сифонофоры*, или *трубчатники*, образующие целые плавающие колонии, преимущественно на поверхности теплых морей и довольно далеко от суши. Сильные бури пригоняют их к берегам, и тогда они, в виде нежных цветочных гирлянд и букетов, массами встречаются в более или менее закрытых бухтах. Их очень много находят в Неаполитанском и Мексиканском заливах.

Эти странные животные состоят из трубки, наверху которой находится круглая, как вишня, воздушная камера, окрашенная в красный цвет и исполняющая роль плавательного пузыря, поддерживающего всю колонию на поверхности моря. Тотчас под этим пузырем расположены прозрачные колокольцы, которые то сжимаются, то растягиваются и таким образом передвигают всю колонию. От трубки, представляющей как бы ось колонии, отходят придатки в виде мешочков с широким ротовым отверстием и желудком. От оснований этих мешочков свешиваются очень длинные хватательные органы, с хорошо развитою мускулатурой, унизанные ниточками с красноватыми вздутиями на концах. Эти ниточки и есть стрекательные или крапивные батареи, обжигающие всякого, кто только неосторожно к ним прикоснется.

Из этого описания уже можно заключить, какое это странное животное. Ученые уже много лет спорят о том, следует ли рассматривать сифонофору, как колонию, состоящую из отдельных животных, или как самостоятельное животное, органы которого равномерно развиваются один из другого. Впрочем, теперь большинство ученых признает, что сифонофора представляет колонию отдельных существ—поли-

пов, сидящих на одном общем стволе, который соединяет их всех вместе. В этой удивительной колонии царит самое строгое разделение труда. Каждый член колонии выполняет только свою обязанность и ни о чем другом не заботится. Добыча, захваченная одним из членов колонии и поступившая в его кишечную полость, идет на пользу всей колонии, так как все полости сообщаются одна с другой и соединяются в общей трубке. Разделение труда тут заключается в том, что одни из членов колонии заведуют питанием, т.-е. достают и переваривают пищу, и в случае нужды обороняются и защищают колонию от врага, обжигая его своими стрекательными нитями; другие же не ловят добычи и не переваривают пищи, но зато на них лежит обязанность передвижения колонии; это—колокольчатые образования, которые то сокращаются, то растягиваются. Самым безличным членом колонии делается тот из них, который превращается в простой пузырь, наполненный воздухом и служащий простым поплавком.

Итак, мы видим, что в колонии сифонофор каждый член занят только одним порученным ему делом, и отступлений тут не допускается никаких. Но так как каждому члену приходится исполнять только одну какую-нибудь обязанность, то у него и сохраняются только существенно необходимые для исполнения этой обязанности органы, а остальные исчезают. Таким образом каждый содействует благосостоянию всей колонии и получает сам за это достаточно средств к жизни; но зато никто из членов не может существовать отдельно от других, и они осуждены вечно держаться вместе.

Одним из красивейших и удивительнейших животных из отряда сифонофор надо считать *пузырника* или *физалию*, в то же время и самую опасную из всех кишечнополостных. Физалии водятся в большом количестве в теплых морях. Они очень красивы, и воздушный пузырь их с находящимся на нем гребнем иногда достигает величины детской головки и отликает серебром, смешанным с светло-синими и фиолетовыми оттенками. От него вниз спускается в воду целая масса хватательных нитей чудного нежного ультрамаринового цвета. Что ж удивительного, что каждый, кто в первый раз увидит это необыкновенно красивое животное,

неприменно должен почувствовать желание поближе рассмотреть его и полюбоваться роскошными переливами цветов. Но тот, кому известны его свойства, конечно, поостережется трогать его.

Один путешественник рассказывает, что во время его первого кругосветного путешествия мимо корабля проплыла чудная громадная физалия. Какой-то матрос, увидев ее, пришел в такой восторг, что соскочил прямо в воду, чтобы поймать ее, и поплыл за нею. Когда ему удалось догнать и схватить животное, то оно обвило его своими длинными хватательными нитями и матрос, закричав от страшной боли, поспешно поплыл назад к кораблю, куда едва мог добраться. Его подняли на борт, и с ним сделалась сильнейшая лихорадка от ожогов. Долгое время опасались даже за его жизнь.

Французскому натуралисту Леблонду также пришлось однажды познакомиться с физалией довольно неприятным образом. Это было в архипелаге Антильских островов. Леблонд с товарищами отправился купаться и, пока другие ловили на завтрак рыбу, он забавлялся нырянием или отдавал себя на волю волнам, выплывая в открытое море. Эта забава чуть не стоила ему жизни. Одна физалия, которых много водилось в этих местах, прицепилась к его левому плечу в то время, когда он качался на волнах. Леблонд тотчас же отпрянул, но многие из хватательных нитей животного остались на его руке, и он ощутил такую страшную боль в плече, что совсем обессилел и не мог больше плыть. К счастью, волна вынесла его на берег. Тогда Леблонд схватил бутылку прованского масла со стола, накрытого для завтрака, и выпил ее до половины; остатками же масла натерли ему плечо. Когда он несколько пришел в себя и к нему вернулись силы, он немедленно отправился домой



Сифонофора стефалия.

и лег в постель; но ожоги прошли только на другой день.

В Вест-Индии существует предание, что негры пользовались сушеными и истолченными в порошок физалиями, как отравой. Один доктор в Гваделупе пробовал давать этот порошок различным животным и убедился, что он безвреден для них,—ни у одного из них не появлялось припадков отравления. Точно так же по проверке оказались басней и все рассказы о том, что рыба, съевшая физалию, становится ядовитой.



Физалия.

Французский аббат Дютертр рассказывает, что он однажды поймал рукою маленькую физалию. «Не успел я ее схватить,—говорит он,—как она тотчас же обвилась вокруг моей руки своими хватательными нитями. В первый момент я почувствовал только как бы холодное прикосновение, но затем сразу у меня появилось такое ощущение, как будто всю мою руку, до самого плеча, опустили в кипящее масло. Боль была настолько сильна, что я, несмотря на все усилия, не мог удержаться от крика».

Все эти рассказы указывают, что физалии действительно обладают весьма опасными свойствами, опасными даже для человека, не говоря уже о тех животных, которые им служат пищей. Хватательные нити физалий бывают иногда длиною около трех аршин и, разумеется, даже крупная добыча не легко ускользает от них; прикосновение крапивных клеток парализует животное, и оно уже не может высвободиться из пут хищника. Физалии пожирают даже довольно больших рыбок или, вернее, высасывают из них все соки, опутав их своими жгучими нитями.

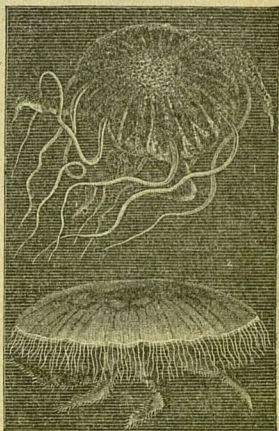
Французские мореплаватели называют физалий «маленькой галерой» или «португальским военным кораблем». Последнее название произошло от того, что обыкновенно моряки, едущие из Европы, впервые встречают физалий на широте Португалии, а также потому, что физалии, когда

плавают, то пользуются своим гребнем точно парусом, который раздувается и подгоняется ветром.

К жгучим кишечнополостным принадлежат также упомянутые раньше *медузы*, тело которых представляет студенистый колокол, или зонтик, с ротовым отверстием на нижней стороне и у некоторых до того прозрачно, что их трудно отличить от воды, и только отсвечивание разноцветными лучами заставляет угадывать их присутствие. Многие из медуз отличаются очень нежными красивыми оттенками желтовато-красного или красновато-синего цвета. Выброшенные на берег, они погибают, превращаясь в ничто, так как все тело их до такой степени пропитано водой, что когда оно высохнет, то почти ничего от него не остается.

Всем прибрежным жителям медузы хорошо знакомы, так как их часто выбрасывает на берег волнами. Но особенно красиво наблюдать их в море, когда они плавают. Большею частью тело их имеет вид закругленного сверху зонтика, край которого обыкновенно снабжен пятнами в виде глазок, образованием в виде гирлянды и нитями, способными растягиваться. Посредине нижней стороны зонтика помещается рот, окруженный складками и толстыми щупальцами. В таком виде, раскинув во все стороны свои тонкие стрекательные нити, животное плавно колыхнется в воде, попеременно сжимая и расширяя свой зонтик.

На дне теплых морей, в Средиземном море и в Атлантическом океане в особенности у берегов Флориды, находят часто интересную медузу, называемую *корнеротом*, или *ризостомой*. У ризостомы нет центрального открытого ротового отверстия, но из-под ее колокола спускаются восемь длинных корневидных рук, имеющих каждая многочислен-



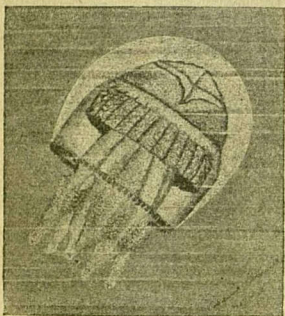
Медуза хризаора.

ные отверстия, которые ведут в особые каналы, открывающиеся в полость желудка. Эта медуза имеет колокол шириною более аршина и часто бывает пестро окрашена. Она представляет ту любопытную особенность, что порою не плавает свободно, а лежит на дне, обратив кверху нижнюю сторону и делая слабые движения краями колокола. Более распространенный вид этой медузы бывает обыкновенно молочно-белого, а иногда голубоватого или фиолетового цвета, с темно-голубыми краями; корневидные же руки этой медузы бывают желтоватого, красноватого или фиолетового цвета. Эта медуза водится и в Немецком море, а также

в западной части Балтийского моря, а из Средиземного проникает и в Черное море.

Есть, наконец, морские животные совсем лишенные возможности плавать и ведущие неподвижный образ жизни. Таковы, например, *гидромедузы*, или *гидроидные полипы*, чрезвычайно интересные животные, некоторые виды которых, *миллепориды* и *стилястириды*, обитающие в Красном море, очень похожи на так называемый *благородный коралл*.

Вначале их принимали за

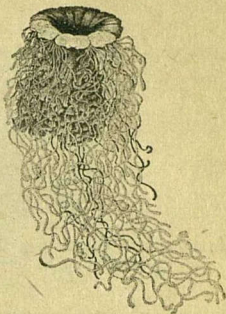


Ризостома. Маленьк. экземп.

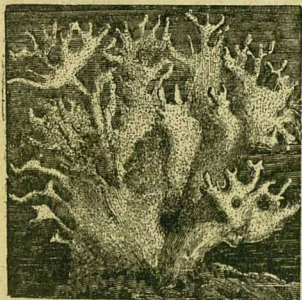
настоящие кораллы, но при ближайшем исследовании оказалось, что это не коралловые полипы, а гидромедузы, хотя они также принимают участие в образовании коралловых островов, так как в их наружных покровах отлагается известь, образующая твердый известковый полипник, на котором сидят живые маленькие животные.

У многих животных, живущих обществами, наблюдается стремление распределить необходимые для жизни и благополучия всей такой общины работы между отдельными ее членами, сообразно их способностям. Так, например, поступают муравьи и пчелы. Самые сильные и лучше вооруженные охраняют безопасность общины и защищают своих товарищей, исключительно занятых только сбирание

жизненных припасов, и таких, которые заботятся лишь о продолжении рода. Подобное же разделение труда наблюдается и у неподвижно сидящих гидромедуз, образующих такие же колония, как сифонофоры, о которых мы говорили раньше. В колониях миллепорид животные располагаются группами таким образом, что среднее место всегда занимает полип-кормилец, своею величиною превосходящий всех прочих. Он имеет довольно широкое ротовое отверстие, окруженное четырьмя короткими и слабыми щупальцами. Рядом с ним и вокруг него помещаются более длинные и стройные животные, змеевидно извивающиеся, лишенные рта и оканчивающиеся наверху простою пуговкой, но зато покрытые по всей поверхности многочисленными стрекательными клетками. Стоит только дотронуться до этой группы живых существ, чтобы немедленно



Волосатая медуза.

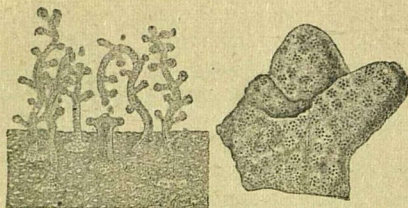


Ветвистая миллепора.

быть наказанным за свою дерзость. Маленькие полипы выбрасывают свои стрекательные нити и обжигают дерзкую руку точно крапива. Лучше, следовательно, не трогать этих сердитых маленьких созданий, но наблюдать за ними, когда их ничто не беспокоит. Тогда мы можем видеть чрезвычайно интересное зрелище. Полип-кормилец, сидящий посредине, все время остается величаво спокойным и лежит с открытым ртом;

другие же полипы постоянно колеблются в разные стороны и один за другим наклоняются к нему и передают ему пойманную добычу, которая таким образом поступает

в желудочную полость, где и переваривается. То же самое наблюдается и у стилиастерид. Питательные соки, образу-

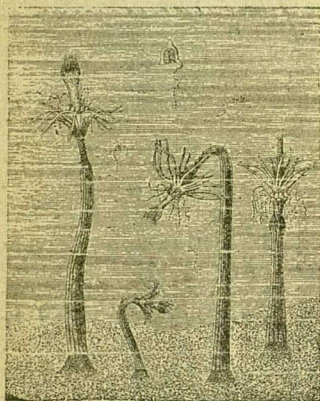


Миллепориды: слева—ряд хватающих особей с полипом-кормильцем посередине; справа—кусок колонии со втянутыми полипами.

ющиеся от переваривания пищи, отходят из общей желудочной полости по густо переплетающимся канальцам в разные стороны и поступают в тело полипов, обязанность которых

только давать добычу и доставлять пищу желудку полипа-кормильца.

Наиболее крупные из гидроидных полипов и представляющие притом отдельные существа, а не колонию, в которой господствует строгое разделение труда, это — *кориморфы*. В отличие от большинства себе подобных они не прирастают плотно к камням и водорослям, но живут на мелко-песчаном дне, в которое погружают задний конец стебля, имеющего нитевидные придатки, посредством которых

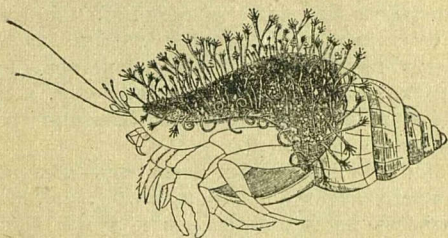


Кориморфы.

животное точно прирастает к дну. Ротовое отверстие, находящееся на переднем конце, окружено венчиком щупальцев. Другой такой венчик окружает расширение

желудка. Некоторые кориморфы бывают очень большой величины и образуют целый подводный лес. Но весьма неприятно попасть во время купания в такой лес. Если это с вами случится, то вы будете сильно обожжены, словно крапивой, и жгучая боль иногда длится несколько часов.

В Немецком море, и у норвежского берега, а также у нас, в Белом море, водятся гидромедузы, называемые



Колония иглистой гидрактинии на раковине, обитаемой раком-отшельником.

иглистыми гидрактиниями. Этот вид гидромедуз замечателен тем, что он любит селиться на раковинах, которые служат жилищем для раков-отшельников. Быть-может, предусмотрительное животное потому и выбирает местом своего прикрепления эти раковины, что обитатели их ползают вместе с ними и переносят их с места на место, вследствие чего гидрактинии скорее могут находить для себя пищу.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ.

Коралловые постройки.—Цветы-животные.—Коралловые полипы и их строение.—Образование островов и мелей.—Размножение полипов.—Восьмищупальцевые и многощупальцевые полипы.—Актинии или морские анемоны.—Сожительство актинии с раком отшельником.—Обмен услуг.—Твердые кораллы.—Звездчатые кораллы, мадрепоры, древовидные кораллы и мозговики.—Альционы.—Морские перья.—Светящееся перо.—Северная кисть.—Горгониды.—Благородный коралл.—Венерин веер.—Органчики.

Блестящие, отливающие разноцветными оттенками медузы, свободно и плавно двигающиеся в чистой и прозрач-

ной морской воде, конечно, представляют настолько красивое зрелище, что им можно любоваться очень долго. Но, невольно любуясь плавными движениями этих медуз, мы вспоминаем о том, что их существование очень непродолжительно и они погибают, точно растворяясь и превращаясь в ничто, и после них не остается никакого следа, кроме многочисленного подрастающего потомства, которое, в свою очередь, сменяется другим. То же самое бывает и с полипомедузами, или гидроидами, которые также исчезают бесследно и заменяются новыми поколениями. Но зато есть много таких полипов, которые выстроили себе памятники, стоящие целые тысячелетия, в сравнении с которыми самые высокие пирамиды, созданные человеком, кажутся простою игрушкой.

Постройки этих крошечных животных—полипов, неподвижно прикрепляющихся к одному месту, составляют значительную часть многих материков и лучше всего указывают, как много можно сделать соединенными силами. Крошечные микроскопические животные, создающие коралловые рифы и острова, таким образом получают особенное значение в жизни человека, и уже поэтому человек должен был особенно заинтересоваться ими, изучить и исследовать их деятельность.

Однако много тысячелетий прошло прежде, чем люди перестали считать кораллы окаменелыми цветами и деревьями. Еще в XVII веке один путешественник, описывая свое плавание по Красному морю, рассказывал, что он вместе со своими спутниками вылавливал окаменелые грибы, ракушки и разные деревца, иногда покрывающие дно на большом протяжении. Но в 1723 году французский врач и натуралист Пейсонель произвел свои знаменитые исследования кораллов у африканских берегов и в аквариумах и пришел к убеждению, что эти кажущиеся растения вовсе не растения, а крошечные животные. Сделав свое удивительное открытие, Пейсонель прислал об этом доклад в Парижскую Академию Наук; но тогдашние ученые отнеслись к его сообщению очень недоверчиво, и оно прошло бесследно. Несколько времени спустя, он во второй раз обнародовал свое открытие, и на этот раз оно возбудило внимание в Англии. А после того как знаменитый мореплаватель Кук открыл южные

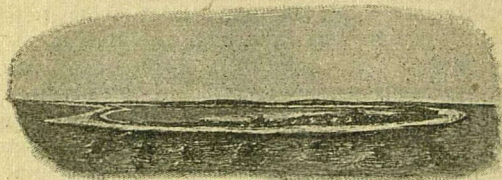
острова и коралловые рифы и выяснил участие полипов в их постройке, эти микроскопические строители обратили на себя внимание всего ученого мира.

Действительно, ничто не производит такого сильного и неизгладимого впечатления, как вид коралловых рифов, представляющих единственное в своем роде создание природы. Ученые путешественники, посетившие коралловые острова и изучившие их строение, пришли в восторг от деятельности маленьких животных. «Это—самые интересные животные,—восхищался один ученый,—они строят то высокие горы, то огромные пространства материков, а их ископаемые остатки указывают внимательным исследователям на то участие, которое они принимали в образовании земной коры».

Путешественник, который впервые попадает на берега южного моря, где он видит кораллы на месте их развития, невольно поражается картиной, которая представляется его взорам. Недаром же один из прежних ученых назвал кораллы «цветами-животными». Это название будет понятно каждому, кто хоть раз видел живого кораллового полипа с его развернутым венчиком щупальцев. Но, чтобы наблюдать этих любопытных животных на месте их деятельности и полюбоваться их изящными и грандиозными постройками—коралловыми рифами, мы должны покинуть нашу холодную родину и отправиться подальше к югу, пожалуй, на берега Красного моря, которое богатством своих коралловых построек соперничает даже с тропическим океаном.

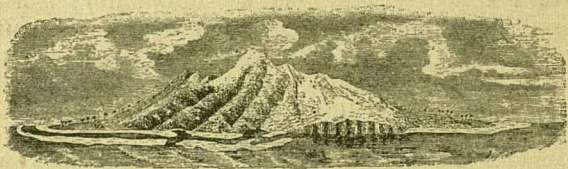
Африканский берег Красного моря почти весь сплошь состоит из коралловых образований. Однако тут эти коралловые образования производят с первого взгляда унылое, безжизненное впечатление, так как берег совершенно лишен растительности, и лишь кое-где между бесчисленными коралловыми обломками виднеется низкорослый, чахлый кустарник. Только отплыв несколько от берега и обратив внимание на подводные коралловые сооружения, путешественник поражается кипучею жизнью и деятельностью, которая царит в глубине, и прелестью подводного пейзажа, виднеющегося сквозь хрустальную прозрачность морской воды. Путешественник видит целую массу зеленых, бурых

и красных водорослей, покрывающих рифы, среди которых ютятся губки и снуют отливающие разноцветными красками большие и маленькие медузы. Горе любопытной рыбе, которая осмелится подплыть очень близко к этим красивым существам! Предательница-медуза, на вид такая безобидная, моментально опутает ее своими жгучими нитями, и бедной



Атолл.

жертве редко удастся ускользнуть из этих жгучих объятий. Во впадинах и трещинах обширной известковой массы, образующей коралловый риф, притаились громадные отвратительные и не совсем безопасные существа—головоногие моллюски. По дну ползают крупные морские звезды, виднеются разного рода полипы, шевелящие своими щупаль-



Высокий остров с барьерными рифами.

цами, морские ежи, иногда достигающие величины кулака, голотурии, странной формы рыбы и т. д., и т. д. Но чуть только вы залюбовались этою чудною и разнообразною картиной подводного мира, как легкий ветерок, нагоняя зыбь на гладкую поверхность моря, моментально скрывает от вас великолепный подводный пейзаж, красоту которого трудно передать словами, и вы снова видите перед собою только темно-синюю пелену моря, над которым высится

такое же яркое, синее небо и виднеется вдали тот же самый обнаженный и безжизненный берег, залитый лучами раскаленного солнца.

Точно по мановению волшебного жезла исчезла из ваших глаз великолепная картина, которой вы не могли вдоволь налюбоваться. Но дайте успокоиться поверхности моря, и чудное зрелище подводной жизни снова появится перед вашими глазами в глубине хрустальных вод.

Коралловые рифы в тропическом океане больше поражают своею красотой; они обыкновенно имеют вид кольца, и поверхность их бывает покрыта пышною растительностью, преимущественно кокосовыми пальмами. Такие рифы называют «атоллами»; те же, которые высятся у берегов Красного моря и встречаются также и в других морях, называются «барьерными рифами», потому что они образуют более или менее широкий пояс, идущий параллельно берегу и лишь слегка возвышающийся над водой. Морские волны, набегающие на эти рифы, с страшным шумом разбиваются о них и образуют прибой, который издали обозначается беловатою линией пены. Барьерные рифы—одни из самых страшных врагов мореплавателей, и ни один из благоразумных капитанов не решится плавать тут без опытного лоцмана, которому хорошо известны все проходы между стенами коралловых построек. Вообще маленькие коралловые полипы не раз бывали причиною гибели кораблей, которые разбивались об их подводные сооружения.

Но что же такое представляют из себя эти удивительные крошечные животные, имеющие такое громадное значение не только для мореплавателей, но и для ученых и вызывающие своими постройками изменение земной поверхности и морского дна, появление новых островов и т. п. Мы уже говорили, что эти маленькие существа принадлежат к классу *полипов*, т.-е. таких животных, которые прикрепляются неподвижно к подводным камням и другим предметам и образуют на них целые колонии. Коралловые полипы также должны быть зачислены в отдел кишечнополостных животных, и от гидроидных полипов, о которых мы говорили в предыдущей главе, они отличаются тем, что их внутренняя желудочная полость разделяется лучисто расположенными

перегородками на ряд полостей; строение их, следовательно, более сложное.

Наружные покровы или кожа этих маленьких животных выделяют известковое вещество, образующее *полипник*, служащий твердым основанием, на котором развивается новая колония полипов, в свою очередь, уступающая место другой.

Таким образом эти чудесные животные рождаются и растут, живут и умирают одно на другом, тесно и неразлучно связанные друг с другом. От каждого полипа после его смерти остается та нетленная известковая скорлупа, которую во время жизни выделяла его кожа. Таким путем полипник все увеличивается, растет в высоту и ширину, и мало-помалу, спустя много десятков и сотен веков, образуются громадные коралловые сооружения, которые служат основанием островов и мелей.

Полипы размножаются отчасти посредством яиц, из которых выходят личинки, снабженные ресничками. Эти личинки потом прикрепляются к какому-нибудь подводному камню или скале и дают начало новой колонии. Но гораздо чаще полипы размножаются другим образом: на теле полипа появляется бугорок-почка, из которой постепенно вырастает новый полип, не отделяющийся от тела полипа, давшего ему жизнь. Затем на теле этого полипа, в свою очередь, появляются почки, и из них развиваются новые полипы. Такой способ размножения называется *почкованием*. Но кроме почкования и размножения посредством яичек полипы размножаются еще и посредством деления, при чем тело полипа как бы растрескивается или разделяется на две части, и из каждой части развивается новый полип, из которого, в свою очередь путем деления развиваются другие.

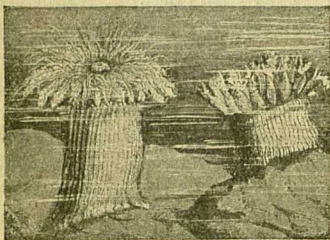
Полипы все имеют большею частью цилиндрическую форму тела; задний конец у них или представляет плоский кружок—«подошву», посредством которой они прикрепляются к разным предметам, или же он просто закруглен. Передний конец представляет кружок с отверстием посредине в виде щели и венчиком из щупальцев по краям. По числу этих щупальцев ученые и разделяют коралловых полипов на две большие группы: *восьмищупальцевых* и

многощупальцевых; у последних число щупальцев бывает гораздо больше восьми, у других их только шесть.

Полипы питаются различными животными, которые приносятся им течением воды. Основанием для образования коралловых рифов или островов служат разные подводные возвышенности или прибрежья материков. Мягкое, рыхлое морское дно, в особенности если оно покрыто илом, не совсем удобно для воздвигания коралловых построек, хотя если на этом дне есть раковины, камни или куски пемзы, то молодые полипы могут на них утвердиться и начать свои постройки. Коралловые рифы обыкновенно растут кверху, так как большинство коралловых полипов стремится к свету и держится поэтому ближе к поверхности моря. Те коралловые полипы, которые водятся на глубине, рифов не строят. Но куски полипняков, отломанные прибоем, выбрасываются морем на поверхность рифов и, постепенно нагромождаясь, образуют ту часть кораллового рифа, которая возвышается над водой. Промежутки наполняются мелкими обломками, песком и остатками разных животных, в особенности раков. Мало-по-малу таким путем образуется на поверхности кораллового рифа такая почва, на которой уже могут произрастать семена растений, занесенные сюда волнами с твердой земли или заброшенные ветром. Конечно, не всякие семена сохраняют свою способность произрастать после более или менее длительного пребывания в соленой воде, пока, наконец, их не выбросит на берег; но некоторые из них, в особенности семена кокосовых пальм, чрезвычайно выносливы, поэтому последние-то больше всего и растут на коралловых островах. Как только такой остров покрылся растительностью, немедленно на нем появляется человек и поселяется там. В Индийском океане, например, все коралловые острова заселены малайцами, которые там занимаются рыбной ловлей и собирают плоды кокосовых пальм. Таким образом маленькие коралловые полипы как бы работают для человека, создавая для него новые места, где он может устраивать свои поселения.

Коралловые полипы широко распространены во всех морях, но те из них, полипняки которых образуют коралловые рифы и острова, обитают только в теплых странах. Самый распространенный во всех морях и в умеренном

поясе вид кораллового полипа, это—*морские анемоны*, или *актинии*, обыкновенно служащие главным украшением больших аквариумов. Актинии принадлежат к отделу многощупальцевых полипов и на вид очень красивы, походя благодаря своей яркой, роскошной окраске на цветы. Но этот вид кораллового полипа отличается и другими особенностями: тело актинии не выделяет извести, и, следовательно, актинии не могут образовать полипняков, но зато вследствие отсутствия твердого известкового скелета, актинии могут сокращаться и менять свою форму. Некоторые виды актиний даже сохраняют способность медленно передвигаться и ползать по илу и песку и живут одиночно; другие же образуют колонии, подобно многим другим полипам.



Анемоны, или актинии.

Наружность этого красивого полипа, столь похожего на роскошный цветок, и весь его безмятежный невинный вид легко вводит в обман неопытного наблюдателя, никак не подозревающего, что под невинною наружностью скрывается необыкновенная прожорливость и хищность.

Актинии в неволе проглатывают большие куски мяса; но самым любимым их лакомством служат съедобные ракушки и устрицы. Очень интересно наблюдать кормление этих животных в аквариумах. Если кругом все тихо и спокойно, актиния сидит неподвижно, распутившись словно цветок. Но попробуйте опустить в аквариум маленькую рыбку или рачка,—и актиния моментально распускает свои хватательные щупальцы и, опутав ими свою жертву, вводит ее в свою желудочную полость. Актинии очень прожорливы и, случается, проглатывают такую крупную добычу, которая не может уместиться у них в полости желудка, и тогда часть такой добычи торчит у них изо рта. Это соблазняет других морских хищников. Они набрасываются на актинию и вытаскивают у нее торчащую изо рта добычу. Иной раз какой-нибудь предприим-

чивый и смелый рак, не обращая внимания на судорожные движения щупальцев актинии, ловко запускает свою клешню в желудок актинии и вытаскивает оттуда уже проглоченную ею добычу. Хорошо питающаяся актиния часто меняет свою кожу—линяет, потому что быстро растет. При этом она сильно сокращается, а затем снова распускается, и сброшенная ею кожица остается лежать у основания ее ножки точно грязный клочок.

У актиний есть еще другое, крайне любопытное свойство: они часто поселяются на других животных и в особенности любят селиться на раковине одного из очень крупных раков-отшельников, который водится в Средиземном море. Этот рак имеет чрезвычайно нежную кожу на задней части своего тела и, чтобы защитить себя от поранений и нападений, обыкновенно поселяется в пустых раковинах. Если не найдется к его услугам пустой раковины, то рак без церемонии нападает на моллюска и, пожрав его, поселяется в его жилище, которое и становится его убежищем. Свой дом такой рак всегда таскает за собой, когда передвигается по дну в поисках за добычей. И вот, на его раковине весьма часто поселяются актинии, иногда по несколько штук. Но рак, повидимому, нисколько не претендует на то, что ему приходится играть роль возницы и перетаскивать вместе со своим домом и актиний, поселившихся на нем. Этого мало: рак даже как будто доволен, что с ним живет актиния, так как если ему случается переменять свое жилище, т.-е. покидать раковину, которая сделалась для него тесной, и переселяться в другую, более просторную, то он старается перетащить с собою и актинию. В таких случаях можно наблюдать очень любопытное зрелище, как этот рак трудится целыми часами, чтобы только снять актинию с покинутой им раковины и пересадить ее на свое новое жилище, при чем он действует клешнями точно руками. Очевидно, тут существует обмен услуг. Актинии извлекают немалую выгоду из того, что поселяются на раковине рака-отшельника. Они любят всегда движущуюся воду и, кроме того, вследствие постоянных передвижений с места на место, им легче находить пищу. Но их возница, рак, также извлекает пользу из присутствия актиний, которые вооружены очень сильными стрекательными нитями и убивают ими

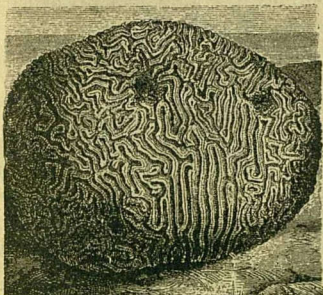
даже сравнительно довольно крупных животных, вследствие чего никогда не бывает недостатка в добыче и кое-что из нее достается и раку. Таким образом, благодаря актинии, раку нечего заботиться о своем пропитании, тем более, что он сходится во вкусах со своей сожительницей и с одинаковым удовольствием поглощает как живую добычу, так и остатки мертвых организмов, истребляя всякого рода трупы, приносимые волнами. Такое сожительство, основанное на взаимности услуг, называется *симбиозом*. Главная цель подобной совместной жизни подчас совершенно различных животных заключается в облегчении забот о пропитании. Животные, живущие в симбиозе, не только, как мы видели, не вредят друг другу, но даже приносят пользу.

Иное дело *паразиты*,—так называются животные, также поселяющиеся на других животных или даже внутри их, но не только не оказывающие им никаких услуг, но даже приносящие им вред. Паразит всегда стремится пристроиться к даровым хлебам и никакой пользы не приносит тому, с кем вместе живет, так как ведет себя очень беззастенчиво, перехватывает пищу своего хозяина и тем лишает его питания или же истощает его, поглощая его питательные соки. Одним словом, паразит сам ничего не делает, не добывает себе пищи и предоставляет другому трудиться за себя, а сам получает только готовое. Животное, у которого завелся такой неприятный беззастенчивый гость, всегда старается, если может, избавиться от него. В случаях же симбиоза, как мы видели, животное нисколько не тяготится своим сожителем. Если бы актиния была паразитом и не оказывала бы никаких услуг раку, а напротив, лишала бы его самого пищи, то уж, конечно, он бы не стал уделять ей столько заботы и внимания.

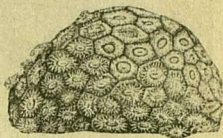
Однажды в неаполитанском аквариуме произвели следующий интересный опыт: из раковины вытащили рака-отшельника и, чтобы он не мог опять туда забраться, затянули отверстие раковины полотном. Бедный рак, выгнанный из своего жилища, долго трудился, чтобы разорвать полотно и открыть вход в свой дом, но никакие старания не помогли. Тогда он стал искать другого убежища и, увидя нарочно положенную в аквариуме вторую раковину, поспешил ею воспользоваться. Но, устроившись в своем

новом помещении, он тотчас же вспомнил о своей сожительнице-актинии и, усердно работая клешнями, отделил ее от прежней раковины и осторожно перенес на свое новое жилище.

Один вид актиний, образующий целые колонии, поселяясь на раковине краба-отшельника, покрывает ее пленкой. При этом вещество самой раковины растворяется, и тогда жилищем рака служит уже не твердая скорлупа раковины, а нижняя поверхность выросшей на ней колонии полипов. Таким образом жилище рака постепенно растет, так же как и он сам, и ему не приходится менять его и отыскивать себе другое по мере своего роста. В Китайском море водится рак-отшельник, на клеш-



Мозговик.



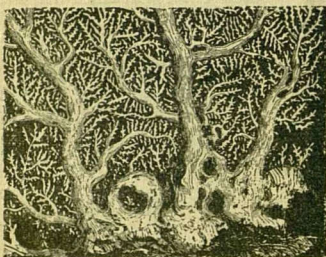
Бледная астрея, $\frac{1}{4}$ настоящ. величины.

не у которого также поселяется маленькая актиния, и когда рак прячется в свою раковину, то эта актиния закрывает в нее вход.

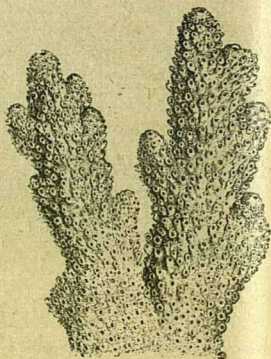
Актинии очень выносливы и легко уживаются в аквариумах. Притом они легче всякого другого животного выносят перевозку, и поэтому их можно приеозить из далеких морей. В аквариумах они живут долго и легко размножаются. У одного натуралиста актиния жила шесть лет и дала потомство в 276 актиний. Так как актинии не вырабатывают полипняков, то и не имеют никакого практического значения. На берегах Франции, впрочем, употребляют в пищу некоторые их виды.

Актинии представляют вид мясистых коралловых полипов, не имеющих таких твердых известковых скелетов, как другие виды многорукальцевых полипов: *астреи*, или

звездчатые кораллы, мадрепоры, древовидный коралл и мозговики, или меандровые кораллы. Мадрепоры всего больше водятся в Красном море и строят там коралловые рифы. Астреи, или звездчатые кораллы, имеющие рыхлое строение скелета, все пронизанное ходами и дырочками, водятся в Средиземном море. Один из гротов аквариума в Неаполе покрыт этими полипами. Отдельные полипы связаны между собой только у основания своих узких трубок и, действительно, очень красивы, особенно при солнечном освещении. Колония меандровых кораллов, или мозговиков, имеет странную форму точно какая-то шапка или нарост, поверхность которого покрыта неправильными ложбинками, напоминающими в общем извилины



Древовидный коралл.



Мадрепор.

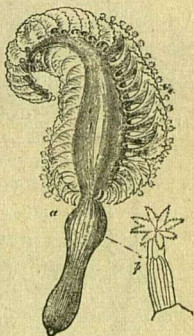
головного мозга высших животных. Древовидные кораллы водятся в Средиземном море и имеют вид кустарника или дерева с самыми причудливыми разветвлениями. Вообще у всех полипов с твердыми известковыми скелетами сильно развита склонность к образованию колоний и притом, как мы видели, весьма разнообразного очертания.

Второй большой отряд полипов, восьмищупальцевые полипы, содержит в себе много разнообразных животных. Наиболее распространенные из этих полипов, встречающиеся даже на крайнем севере, это — кожистые полипы, или альционы, образующие иногда древовидно разветвляющиеся колонии, на ощупь мягкие и мясистые. Эти колонии или

плотно прирастают ко дну нижним концом своего ствола, или же просто внедряются в него. Если альциону вынуть из воды, то она сильно сжимается, но затем, перенесенная в аквариум, через некоторое время опять расправляется. Так же могут изменять свой вид и другие полипы, принадлежащие к этому отряду, это—так называемые *морские перья*, встречающиеся в Средиземном море и в Атлантическом океане. Из их видов наиболее замечательно *светящееся морское перо*, красного или беловато-красного с желтым цвета. Полип этот также образует колонию, поме-



Альциона.



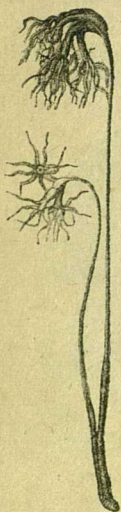
Морское перо.

щающуюся на общем стволе, при чем отдельные животные расположены по его бокам в виде лопастей, напоминающих в целом бородку птичьего пера. Светящимися органами у морского пера служат восемь полосок, прилегающих к наружной стенке его желудка и оканчивающихся в восьми бугорках, расположенных около рта. Эти полоски состоят из клеток, содержащих особое жировое вещество, которое светится. Свечение вызывается каким-нибудь внешним раздражением; сначала появляется свет в точке, где произведено раздражение, а затем свечение постепенно распространяется на всю колонию полипов. Если, например, раздражать кончик ствола колонии, то сначала он начинает светиться, но вскоре затем свет распространяется по стволу

и появляется во всех боковых ветках. Стоит ударить по стенке аквариума, в котором помещаются морские перья, чтобы моментально по всем этим животным пробежали искорки.

На больших глубинах, не только в Атлантическом океане, но и в Северном Ледовитом океане, у берегов Гренландии, водится интересный вид морских перьев, который

называется *северною кистью*. В первый раз эти интересные животные были случайно извлечены из глубины в 1416 футов, в двадцати милях от гренландского берега. Это было в прошлом столетии. С тех пор они были исследованы более подробным образом. Колония их действительно имеет вид кисти: на тонком и очень длинном стебельке, иногда в 230 сантиметров длинной, сидит небольшая группа полипов буроватого цвета. Нижний конец стебля слегка вздут, на подобие луковички. В Индийском океане этот полип был найден на глубине 4500 метров.



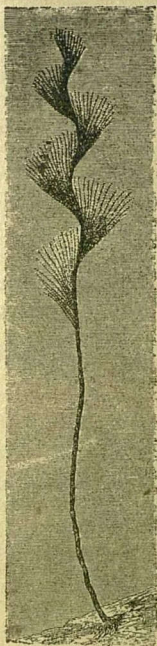
Северная кисть.



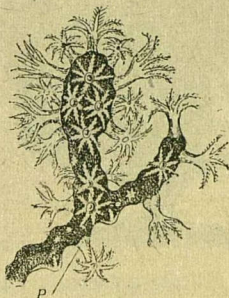
Ветвистая горгония.

К мягким видам восьмищупальцевых полипов принадлежат также *горгониды*. Колонии их имеют чрезвычайно ветвистый вид, и поэтому горгониды долго считались морскими растениями. У большинства горгонид ствол гнется подобно рогу, но в окружающей его наружной оболочке {заключается местами известь. Эта наружная оболочка состоит из мягкого коркового вещества, на котором сидят отдельные животные, обладающие способностью втягиваться внутрь коркового вещества. В этом веществе проходит сеть сосудов, которые соединяют полости отдельных членов колонии и разносят по всей колонии питательные

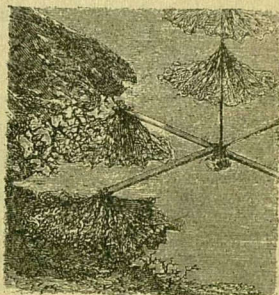
соки. Очень красивы горгониды, имеющие вид спирали или штопора, состоящего из очень тонких нежных нитей или веток, усаженных полипами. Красивы также золотистые горгонии, находящиеся в западной части Атлантического океана; они образуют ветвистые колонии, толщиной в лошадиный волос, и отливают нежным золотистым и другими цветами.



Спиральная горгония.



Благородный коралл.

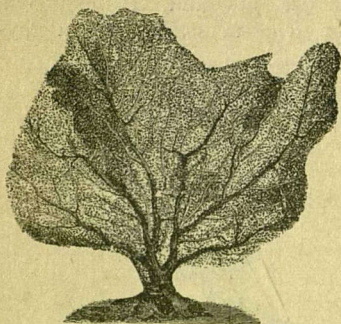


Сеть для извлечения кораллов.

Все описанные кораллы не имеют значения в промышленности, и в продажу идет только *благородный*, или *красный* коралл, употребляемый на выделку разных украшений благодаря своему плотному строению, твердости и красивому цвету. Этот коралл водится только в Средиземном и

Море и его обитатели.

Адриатическом морях. Полипник этого коралла состоит из твердого красного известкового стержня, окруженного рядом продольных питательных каналов, прикрытых



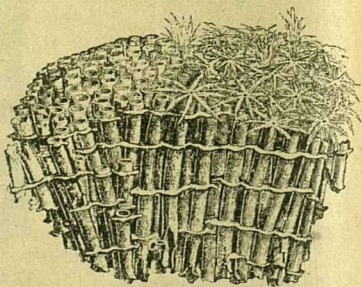
Венерин. веер.

сверху розовым корковым веществом, в котором проходит сеть сосудов и сидят беловатые полипы. На выделку разных вещей и украшений идет только внутренний, или осевой, стержень ствола, который ценится иногда очень дорого. Особенно высокую цену имеют розовые куски, которые называются рыбаками «кожей ангела». Ствол коралла, составляющий

такой драгоценный пред-

мет в сущности не что иное, как простой известняк, окрашенный в красивый красный цвет.

Добыча кораллов представляет довольно выгодный промысел, которым преимущественно занимаются итальянские рыбаки. Они выезжают для этого на особых судах в море и добывают кораллы с помощью сетей, которые тащат по дну. Работа эта не легкая и особенно утомительная в жаркое время года; но тем не менее ежегодно на этот лов выезжают до 500 судов и добывают кораллов на миллионы рублей (довоенных). Кроме красного коралла в Средиземном море добывается еще очень красивый черный коралл, который арабы считают действительным средством против колдовства.



Трубчатый коралл.

Замечательный по своему наружному виду коралл представляет так называемый *венерин веер*. Полипник этого коралла имеет действительно форму веера и состоит из сетки желтого или красного цвета.

Коралловые полипы, известные под названием *органичков*, состоят из множества известковых трубочек, по большей части красного цвета, соединенных поперечными известковыми пластинками. Из этих пластинок вырастают молодые трубочки, которые таким образом помещаются между старыми. В каждой трубочке сидит отдельный полип, высовывающийся из нее и расправляющий свои красивые щупальцы. В Индийском океане водится единственный в своем роде трубчатый коралл голубого цвета.

ГЛАВА V.

Борьба на дне моря.—Губки.—Обыкновенная губка. Строение губок.—Известковые и неизвестковые губки.—Ловля губок.—Сверлящие губки.—Сожительство губки и краба.—Простейшие животные.—Амебы.—Микроскопическое солнце.—Корненожки.—Рапилярии.—Фораминиферы.—Инфузории.—Ноктилука.—Сожительство животного с растением.

Морское дно представляет настоящий сказочный мир. Нигде на земле не встречается такого удивительного разнообразия, такой массы пестрых животных самых причудливых форм, которые кишат на дне моря и в каждом углублении подводных скал и борются за свое существование. Немецкий ученый Геккель, посетивший коралловые мели в Красном море, восклицает: «Описать эту роскошь не может никакое перо, никакая кисть! Внизу, в лазурной глубине, все усыпано пестрыми цветами, и все эти красивые цветы—животные!» Крупные и пестрые цветочные чашечки у подошвы кустиков и ветвистых деревьев, на которых сидит цветок на цветке, даже пестрый мох, выполняющий промежуток между цветами—все это, при ближайшем рассмотрении,—животные разнообразного вида и величины.

Можно было бы ожидать, что в этом волшебном мире, где каждое животное превращено в цветок, царит вечный мир

и безмятежное существование. Ничуть не бывало! Тут каждое животное борется за свою жизнь, только борьба эта большею частью тихая и бесшумная; но она все-таки ужасна и неумолима. Отовсяду грозит смерть и опасность, и большинство живых существ погибает, чтобы дать возможность жить другим. Попробуйте нырнуть на дно, и вы тотчас же в этом убедитесь. Не успеете вы опуститься на песок, как спрятавшийся в песке морской еж немедленно вонзает вам в тело свои длинные иглы, вооруженные маленькими крючками. Вы невольно отскакиваете назад и тут же замечаете на дне какое-то необыкновенно красивое смарагдово-зеленое существо. Но если вы неосторожно схватите его, то ваша рука будет ущемлена двумя створками раковины, которая тотчас же сомкнется с ужасною силой. Не прельщайтесь также красивыми фиолетовыми ветками мадрепора и не пробуйте отламывать их, так как среди этих веток во множестве живет один маленький рачок, который преобильно ущемит вас своими клешнями. Еще хуже вам будет, если вы прикоснетесь к мадрепорам: ваша рука начинает гореть словно от прикосновения к раскаленному железу. Так же сильно жгутся и многие другие, прелестные на вид и странные животные, встреча с которыми не особенно приятна. Но кроме того смельчаку, пожелавшему прогуляться в подводном коралловом лесу, грозит опасность и с другой стороны: он может подвергнуться нападению какой-нибудь хищной рыбы, попасть на ужин акуле, и во избежание этого лучше, конечно, выплыть наверх и залезть снова в свою лодку.

К числу удивительных морских животных, перед которыми ученые долгое время останавливались в изумлении, не зная, как их считать—растениями или животными, принадлежат *губки*. Тому, кто видел их только в сухом виде, в том виде, в каком они находятся в продаже, конечно, трудно представить себе, чтобы это были животные. Но совсем другое впечатление производят эти существа, когда их наблюдаешь на их родине, там, где они растут и развиваются. Там, внимательно наблюдая, легко убедиться, что губки не растения, а животные.

Уже в начале этого столетия один ученый англичанин, по имени Флемминг, причислил губки к животным; но до

сих пор еще мнения ученых расходятся насчет того, следует ли губки причислять к кишечно-полостным животным, или же они составляют совершенно отдельную группу. Большинство ученых, впрочем, склоняется в пользу первого мнения. Тело каждой губки, хотя и имеющей весьма различную форму, всегда состоит из упругого волокнистого вещества, пронизанного во всех направлениях полостями и каналами, и опорой для него служит почти всегда твердый скелет, состоящий или из известковых телец или из рогового вещества, а иногда из того и другого вместе.

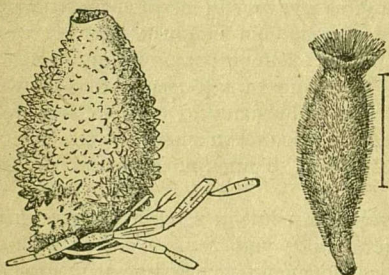
Кому не известна так называемая греческая губка! Конечно, она побывала в руках каждого, так как ее способность легко впитывать воду, ее эластичность и неломкость даже в сухом виде сделали ее предметом всеобщего употребления. Губка составляет довольно важный предмет торговли, и ловля губок—один из распространенных промыслов в Средиземном море, в особенности у берегов Сирии и в Адриатическом море, у берегов Далмации. Губки добываются также и в Красном море. В особенности много их вывозится из Триеста, затем из Смирны, Триполи, Венеции и Ливорно.

Однако те губки, которые мы имели в руках, купленные нами у торговцев, представляют уже только скелет губки, роговые волокна которого побелели вследствие искусственной обработки их разными веществами. Губка же, только что извлеченная из воды, или живая губка, имеет совершенно другой вид. Роговое вещество, из которого состоят ее волокна, называется *спонгином* и очень сходно с *хитином*—веществом очень прочным, из которого состоит крепкий панцырь насекомых, надкрылья жуков и т. п.

Питаются губки пищевыми частичками, которые приносятся им водой, входящей внутрь их тела. Эта вода необходима губкам как для питания, так и для дыхания, потому что губки поглощают кислород, заключающийся в воде. Движения губок весьма ограничены, и они могут только замыкать или размыкать отверстия, через которые поступает вода в полость их тела. Форма их также может несколько изменяться. Кроме того губки часто бывают окрашены в очень красивые и яркие цвета: фиолетовый, красный, оранжевый и т. д., но цвет этот тотчас же изменяется после смерти

животного, и мертвая губка становится черной, желтой или бурой. Большинство губок живет на сравнительно небольшой глубине, откуда их и добывают; но есть и такие, которые водятся на больших глубинах. Губки—обитательницы морей, и лишь немногие из них, так называемые *бадяги*, живут в пресной воде.

Ученые разделяют губки на два класса: известковые и неизвестковые, смотря по тому, содержится ли в их роговом скелете известь или нет. Присутствие извести в теле губки можно видеть даже простым, невооруженным глазом, так как известь заключается там в виде палочек или иголок или в виде трехгранных звездочек. В некоторых губ-



Кремневые губки.

ках содержится так много извести, что они видом своим несколько напоминают мел или гипс.

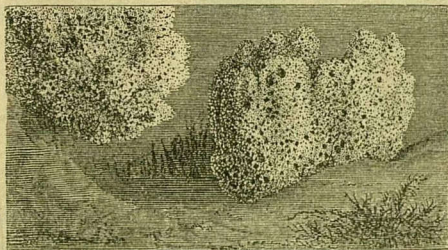
Известковые губки могут жить только в морской воде и притом такой соленой, как вода океана. В пресной воде или даже в разбавленной морской воде они умирают весьма

быстро. Известковые губки не любят света, и лишь очень немногие из них растут на местах, подверженных влиянию света. Обыкновенно их находят в углублениях и морских гротах, в расщелинах скал и на нижней стороне камней. Чем чаще и гуще скалистые берега поросли водорослями, чем меньше света проникает сквозь их ветви, тем скорее мы можем найти среди их разветвлений известковые губки. Эта любовь к темноте побуждает даже некоторых из этих животных селиться в пустых раковинах, в панцирях морских ежей и т. п.

Другой класс губок, неизвестковые губки, является наиболее важным и интересным. Сюда принадлежат прежде всего обыкновенные губки, которые употребляются человеком в домашней жизни. Эта губка представляет один из

видов «благородной губки», добываемой в различных местах Средиземного моря и в Адриатическом море. Продавцы различают до шестнадцати сортов различных губок, достоинство которых оценивается их эластичностью, неломкостью, способностью впитывать жидкости и вполне поддаваться «отмывке», которой подвергают всякую свежую вынутую из моря губку прежде, чем она поступит в продажу.

Один французский ученый, исследовавший губки в греческом архипелаге, следующим образом описывает их ловлю: «Парусная или весельная барка, с четырьмя рыбаками и одним помощником, выезжает в море. Ныряльщик, грек или мусульманин, сотворив молитву, помещается на носу барки, которая становится на якорь в известном месте. Он совер-



Обыкновенная греческая губка.

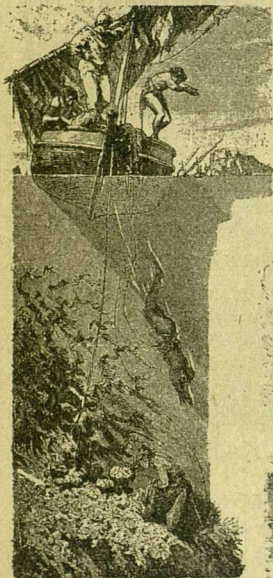
шенно гол, и только вокруг шеи его обмотана сетка или мешок. Присев на корточки, он обхватывает руками белый плоский и закругленный с одного края известковый камень, к которому привязана веревка. Вдохнув с силою в себя воздух, он бросается головой вниз в воду, держа камень в вытянутых руках, и, достигнув дна, начинает искать свою добычу.

Такие ныряльщики иногда остаются до двух-трех минут в воде, а один из них рассказывал, что в течение лета он развил свою способность задерживать дыхание до такой степени, что мог оставаться под водою до четырех минут и нырял на глубину 150 футов. Коль скоро ныряльщик чувствует, что он уже не может больше оставаться на дне, то он дергает веревку, привязанную к камню, и его вытаски-

вают до половины из воды. Совершенно истощенный ныряльщик уцепляется за борт барки, и товарищи втаскивают его на палубу. Из рта, носа и ушей такого ловца льется вода, часто даже смешанная с кровью, и бедняга падает в изнеможении на дно барки, где лежит иногда в течение нескольких минут без всякого движения. Но, отдохнув, он

снова принимается за работу. Рыбаки ныряют поочередно и обыкновенно по два раза в час. В хорошую погоду и при средней глубине хороший ныряльщик может вытащить от пяти до восьми губок.

В настоящее время пробуют разводить губки искусственным путем: выловленные губки разрезают на



Ловля губок в Леванте.



Ловля губок на острове Кубе.

куски и прикрепляют ко дну продырявленных деревянных ящиков, а затем опускают на глубину 5-7 метров. Губки скоро прирастают и начинают развиваться далее, но они становятся годными для продажи только по истечении семилетнего срока.

Брэм рассказывает, что он лет 25 тому назад также пробовал разводить губки искусственно. Тогда это было еще совсем новое предприятие, и редко кто верил, чтобы оно

могло быть удачным. Побережные же жители и ловцы губок только смеялись над его затеей; но когда он пригласил нескольких человек посмотреть на своих питомцев и вытаскил при них из воды ящики, в которых росли губки, то все были изумлены, а некоторые даже решили, что тут дело не обошлось без нечистой силы.

К классу неизвестковых губок принадлежат также красивые *стеклянные губки*, которые называются так потому, что скелет этих губок, весьма тонок и похож на нежную ткань из стеклянных нитей. Эта ткань образуется кремневыми ¹⁾ образованиями. Форма этих губок бывает весьма разнообразна; иногда они похожи на птичье гнездо или на рожок, но большей частью бывают стебельчатыми. Одна из таких губок — *гиалонэма* служит в Японии предметом торговли и продается как безделушка. Но самые красивые губки из стеклянных, это — *плетенки*,

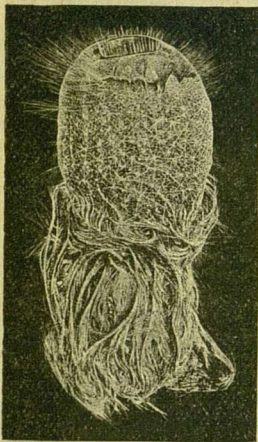


Стеклянные губки.

имеющие удивительно нежную кремневую ткань, и глубоководные губки, или *поркупины*, имеющие форму бокала с широким отверстием наверху. Стенки их состоят из многочисленных, более крупных и более мелких игол, которые сплелись между собою точно густой войлок; внизу находится скрученный пучок таких игол, посредством которых губка внедряется в ил.

¹⁾ Кремний представляет один из самых распространенных элементов на земле, так же как кислород и углерод, и входит в состав многих растительных и животных организмов. Например, кремний, или кремнезем, содержится в волосах, перьях и т. п.

Замечательнейшими из известковых да и вообще всех губок являются, бесспорно, *сверлящие*, или *бурящие* губки. Губки эти имеют гораздо больше значения в человеческой жизни, нежели обыкновенные губки, без которых человек легко мог бы обойтись: можно хорошо вымыться и не имея их в руках. Иное дело сверлящие губки. Конечно, они в домашнем быту не играют никакой роли, но зато как велика их роль в природе! Если б не их работа, то каменистые



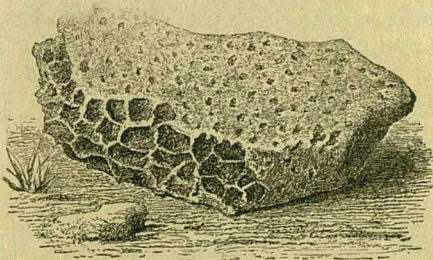
Поркупина.

берега морей имели бы совсем другой вид и протяжение. Сверлящие губки в этом отношении составляют совершенную противоположность коралловым полипам. Деятельность полипов созидательная, а губок — разрушительная. Распространены они во всех теплых морях земного шара. На берегах Средиземного и Адриатического морей почти нельзя найти ни одного камня, который не был бы более или менее пробуравлен или источен и часто до такой степени, что некогда крепкий камень становится совсем рыхлым и легко разламывается руками. Стоит присмотреться к такому источенному камню, чтобы угадать причину этого состояния. Каждое отверстие на по-

верхности камня соответствует тому месту, где к нему присосалась губка, начавшая свою сверлящую работу, и желтоватое тело этой губки часто можно видеть в глубине проложенного ею хода. Губка иногда начинает свою работу прямо с поверхности камня, иногда же она поселяется в существующих уже ходах, попадая в них в виде свободно плавающей личинки и там развиваясь. В последнем случае разрушительная деятельность губки бывает еще сильнее, так как она прокладывает свои ходы в самых различных направлениях. Сверлящие губки протачивают не только камни, но наносят вред и животным, так как прокладывают ходы и в больших раковинах. В тропических морях

попадают раковины устриц, насквозь продырявленные губками. Подводные коралловые рифы также разрушаются этими губками, и массы коралловых полипов губятся ими, так что если б не живучесть всех вообще низших животных, то, пожалуй, число их сильно уменьшилось бы от этого.

Но каким образом губка внедряется в камень? Замечено, что она поселяется лишь на таких каменистых образованиях, существенную часть которых составляет известь. Ученые полагают поэтому, что животное, еще будучи личинкой, проникает в камень путем выделения слабой кислоты, растворяющей известь; дальнейшее расширение и углубление сделанного хода производится уже кремневыми иглами, которыми усажена взрослая губка. Эти иглы приводятся в



Известняк, продырявленный скрытой сверлящей губкой.

движение водой, попадающей в тело губки, и острые их концы скоблят известь; последняя, растворяясь в кислоте, выводится наружу водой, поглощается бесчисленными раковинными животными и выделяется ими в виде раковин, которые, в конце концов, либо тоже растворяются, либо остаются лежать на дне моря, образуя тот самый запас, из которого могут образоваться новые наслоения земли для будущих веков.

Итак, мы видим, что из всех губок сверлящие действительно имеют наибольшее значение, благодаря своей деятельности; при том деятельность эта настолько сама по себе любопытна, что непременно должна была остановить на себе внимание человека.

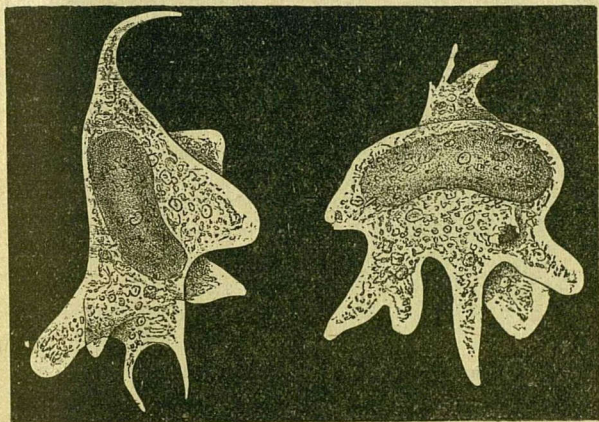
В заключение нельзя не указать еще на одно интересное явление, наблюдаемое среди губок, о котором мы имели уже случай говорить в предыдущей главе. Мы имеем в виду товарищеское сожительство, или *симбиоз*, чрезвычайно распространенный среди этих животных. Губки или сами вступают с кем-нибудь в сообщество или же принимают к себе какого-нибудь компаньона-сожителя. В Средиземном море водится один вид краба, скорлупа которого бывает покрыта точно щетиной коротенькими волосами, и на спине у этого краба часто располагается особенная оранжево-красная губка. Эта губка даже приняла плоскую форму, представляющую как бы отпечаток спины краба, так как благодаря этой форме она лучше держится на спине своего сожителя. Однако ее вероломный сожитель часто сбрасывает со своей спины свою верную спутницу и оставляет ее на произвол судьбы, когда ему нужно бывает самому запрячься подалее от врага. Из этого сожительства, вероятно, оба животных извлекают свою выгоду. Неподвижная губка получает возможность передвигаться с места на место, а следовательно, она в состоянии разнообразить свой обед, добывая пищу с разных мест, во время странствований своего сожителя. Что же касается краба, то губка, по всей вероятности, служит ему прикрытием, и крабу, таким образом, легче бывает подкараулить или незаметно подползти к своей добыче.

Одна из пород губок сожительствует с коралловым полипом, который всю ее покрывает так, что поверхность ее делается похожей на пестрый ситец. Вероятно и тут полип и губка оказывают друг другу какие-нибудь взаимные услуги.

Внутри некоторых губок поселяется один маленький рачок, залезающий в поры губки в очень молодом возрасте и остающийся там на всю жизнь, точно в тюрьме, так как, сделавшись взрослым, он уже не может вылезти из губки через ее поры вследствие своей величины. Таким образом он остается жить у губки в качестве квартиранта и даже пользуется у нее весьма сытным столом, но за это исполняет у нее должность домашнего слуги: он через поры губки постоянно выбрасывает наружу попадающий в губку вместе с водой ил и не допускает каналы губки засоряться, а следовательно предохраняет как губку, так и себя от голодной

смерти, которая была бы неминуема, если б каналы сделались непроходимыми, и вода, а вместе с нею и питательные частицы не могли бы попадать в полость губки.

В морской воде, кроме разнообразных крупных и мелких животных, которые, однако, все же не так малы, чтобы мы не могли разглядеть их без помощи лупы и микроскопа, водятся и такие, которых нельзя видеть иначе, как при посредстве этих вспомогательных средств. Эти крошечные микроскопические создания составляют обширный отдел

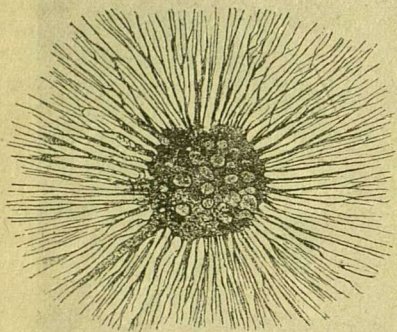


Амебы, увелич. в 400 раз.

простейших, названный так потому, что у них не существует никаких органов, и весь их организм имеет очень простое устройство. Таковы прежде всего *амебы*. Амебы представляют собой комок вещества, обладающего в высокой степени способностью сокращаться и называемого *протоплазмой*: комок этот наполнен мелкими зернышками, находящимися в постоянном движении, точно плавающими в какой-нибудь жидкости, и имеет ядро, помещающееся или посредине, или же ближе к какому-нибудь краю. Такие простейшие создания обладают, однако, способностью движения, и под микроскопом можно наблюдать, как они вытягивают отростки и произвольно передвигаются с места на место. К

этим выпяченным отросткам пристают пищевые частицы, плавающие в воде, и амёбы втягивают их внутрь своего тела, растворяют в мягком веществе протоплазмы и таким образом питаются. Размножаются амёбы посредством деления, при чем они распадаются на две части, и каждая часть становится самостоятельным животным.

Любопытна амёба, найденная на берегу одного из Канарских островов и названная *оранжевою*. Брэм сравнивает ее с микроскопическим солнцем, выпускающим из



Оранжевая амёба.

себя лучи во все стороны. Она представляет бесформенный комочек, из которого со всех сторон вытягиваются ветвистые отростки, и потому изображение ее отчасти напоминает изображение солнца, окруженного венцом лучей, какое попадаетея иногда на картинках.

Амёб, конечно, следует считать самым простым из простейших животных. Другие живот-

ные этого отдела не такие бесформенные и представляют по внешнему виду изумительное разнообразие.

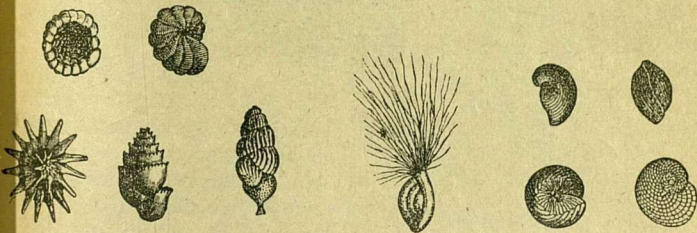
Если мы будем держать в каком-нибудь сосуде воду в течение нескольких дней, то заметим, что стенки сосуда покрываются каким-то налетом. Рассматривая этот налет в лупу, мы непременно заметим там и сям буроватые зернышки, точно прицепившиеся к стенке сосуда, при чем некоторые из этих зернышек, более крупные, окружены как бы тончайшей сетью и венчиком лучей из тончайших нитей. Это *корненожки*, также принадлежащие к простейшим. Чтобы разглядеть их хорошенько, надо осторожно положить их на стеклышко микроскопа. Сначала сеть тонких нитей исчезает; она точно втягивается в яйцевидную скорлупу, или раковину, покрывающую тело животного; но затем, если мы вооружимся терпением и не отойдем от микроскопа, то уви-

дим, как эти нити снова начнут постепенно вытягиваться. Сначала эти необыкновенно тонкие и нежные нити точно ошупывают вокруг себя, куда бы им прицепиться и, встретив твердое тело в роде стенки сосуда, начинают вытягиваться вдоль. Вскоре появляются и более широкие нити, которые начинают ветвиться или сливаются друг с другом, про-



Раковины камерников.

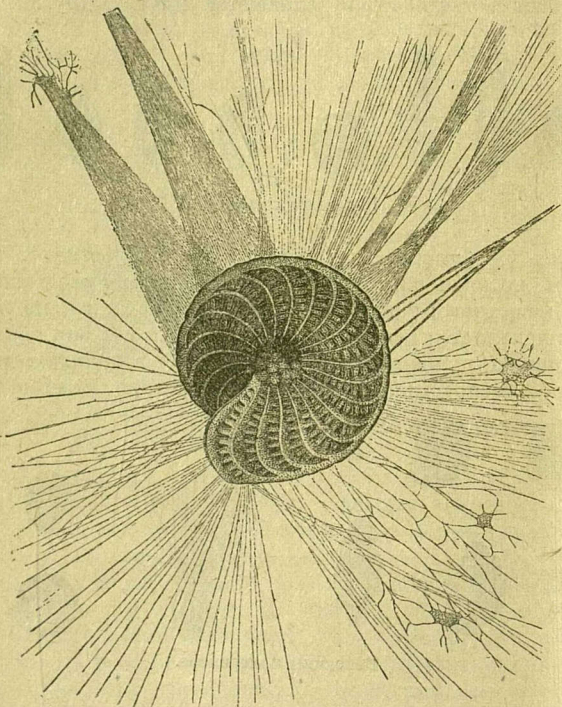
долгая уже вместе удлиняться, пока не достигнут такой длины, которая превосходит в шесть—восемь раз длину самого животного; тогда рост нитей прекращается, но между ними появляется целый ряд мостиков, так что они образуют настоящую плетенку, которая находится в постоянном движении и непрерывно меняет свое положение. Если на своем



Раковины камерников.

пути нити наткнутся на какое-нибудь, повидимому, съедобное вещество, то они тотчас же обволакивают его, точно растекаясь по нем, и, сливаясь вместе, образуют как бы оболочку, которая совершенно окружает захваченную добычу. Затем отдельные нити совершенно исчезают, все вместе превращаясь в какую-то бесформенную массу, которая постепенно сокращается и, приблизившись к отверстию раковины, покрывающей тело животного, втягивается внутрь

со своей добычей и совсем исчезает. Такие текучие, изменчивые и сливающиеся отростки, появляющиеся из тела животного и с виду напоминающие сплетения корней, и дали повод назвать весь класс этих животных *корненожками*. К корненожкам принадлежат так называемые *форамини*

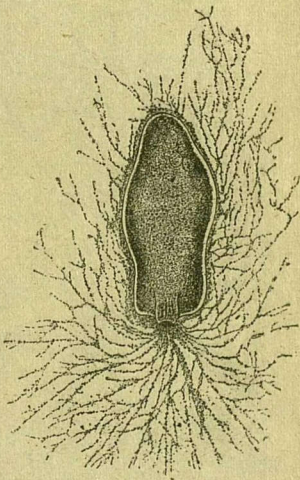


Камерник полистомела. Увелич. в 200 раз.

феры, или *камерники*, и *радиоларии*. В отличие от амёб тело *камерников* покрыто твердой раковиной, в роде панцыря, раковина эта имеет у иных одно отверстие; у других она пронизана бесчисленным множеством отверстий, или пор, чрез которые протоплазма выпускает тончайшие нити. У некоторых раковины разделены на несколько камер и

своим устройством напоминают раковины некоторых пресноводных и морских моллюсков. Большею частью они отличаются замечательною симметричною, правильностью и изяществом форм.

Камерники живут в морях и океанах. Те и другие они населяют в несметных количествах. Их раковины после гибели животного падают на дно и в течение тысячелетий образовали мощные пласты. Поднятые подземной силой, эти пласты в некоторых местах земного шара образовали целые горные кряжи. Таковы, напр., Пиринеи. Известковый кряж этих гор состоит почти исключительно из раковин камерников. Меловые отложения, образующие нередко горные цепи, состоят из них же. В обыкновенном куске мела, если размельчить его в тонкий порошок и рассмотреть под микроскопом, мы найдем частицы раковин камерников, между которыми попадаются и целные экземпляры. В одном унце морского песку один ученый насчитал $1\frac{1}{2}$ миллиона камерников! Трудно поверить, что такие ничтожные, повидимому, существа, как микроскопические камерники, способны были произвести

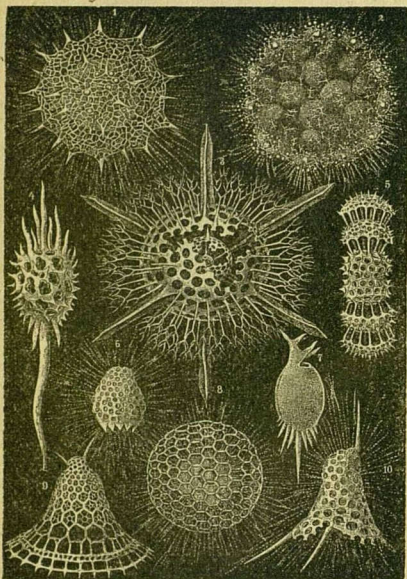


Камерник грома.

столь гигантские сооружения. Но тут нет ничего удивительного, если мы представим себе несметные количества этих пигмеев, их необычайную способность к размножению и длинный ряд тысячелетий, в течение которых, как доказывает наука, совершалось накопление на дне морском останков поколений камерников, сменявшихся одно за другим. При невероятной многочисленности последних в океане существует, надо полагать, как бы непрерывный дождь из них, падающий на дно. Мы видим, таким образом, как велика роль этих маленьких существ в природе.

Питаются камерники сходным образом с амебами. Они выпускают из своего тела тончайшие нити и их сетью опутывают свою жертву, обыкновенно водоросль, высасывая из нее все необходимые им питательные вещества. Размножаются они также делением.

Чрезвычайно любопытны по изяществу, тонкости и



Корненожки радиолярии.

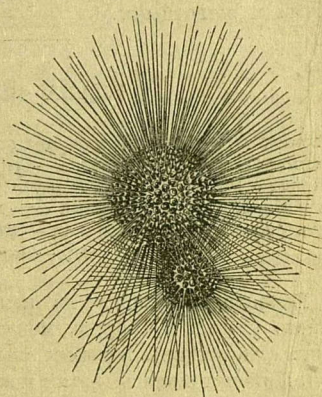
красоте строения наружные оболочки или скелеты других морских корненожек—*радиолярий*. Они состоят то из кремневых, симметрично расположенных игол, то из решетчатой капсулы из особого, сходного с рогом вещества, усеянной острыми шипами. Форма и строение этих наружных скелетов отличается изумительным разнообразием и причудливостью. Некоторые напоминают по виду митры, каски, короны и т. п. Их насчитывают в настоящее время до 4.500 видов.

Вместе с камерниками они образуют главную часть морских

отложений на дне океанов. Отложения эти известны под именем *радиоларного ила*.

Из других простейших большой интерес представляют обитатели как морской, так и пресной воды—*инфузории*, которые также принадлежат к микроскопическим животным. Так как инфузории впервые были найдены учеными в настое приготовленном из дождевой воды и перца, то они и были названы *настойными* или *нали-*

вочными животными. Тонкая, нежная кожа, покрывающая их тело, усеяна множеством мелких мерцательных волосков-ресничек, или более крупных, которые называются жгутиками, а также разными придатками в виде крючков, рожек и т. п. Форма тела у них то изменяется, то остается постоянно одинаковой. Очень интересно наблюдать под микроскопом всех этих ресничных и жгутиковых инфузорий, имеющих очень причудливую форму идвигающихся очень быстро. Из жгутиковых инфузорий особенно интересна *ноктилука* (см. стр. 19), которая водится в несметных количествах в морях умеренного и жаркого пояса. Тело ноктилуки имеет форму персика, с небольшим углублением, или впадинкой, откуда выступает маленький отросток, или жгутик, с помощью которого животное плавает. Ночью ноктилуки горят фосфорическим блеском, так же, как и другие морские светящиеся животные. Зыбь и вообще всякое раздражение тела ноктилуки увеличивает силу свечения. Все эти инфузории живут или совсем отдельно, или же образуют колонии и довольно быстро плавают, передвигаясь с места на место.



Камерник глобигерина.

Сожительство, или симбиоз, очень часто встречается среди простейших животных, при чем наблюдается даже сожительство животного с растением; например, ученым натуралистам удалось проследить такое сожительство у радиоларий, товарищем которых бывают некоторые породы микроскопических водорослей. Что эти животные не делаются паразитами, доказывается тем, что радиолария, на теле которой удалось наблюдать клетки микроскопической водоросли, несколько не страдает от своего квартиранта и даже выживает дольше, так что, очевидно, водоросль

бывает ей чем-нибудь полезна и оплачивает за гостеприимство. Вероятно, водоросли бывают полезны животному тем, что они, подобно другим растениям, могут разлагать углекислоту под влиянием свѣта и, следовательно, выделяют кислород, который так нужен животному для дыхания. Поэтому-то такие радиоларии, у которых есть товарищ в виде водоросли, дальше могут вынести какие-нибудь неблагоприятные условия существования. Здесь, следовательно, также существует обмен услуг и притом между представителями разных царств природы, т.-е. между растениями и животными.

ГЛАВА ШЕСТАЯ.

Мягкотелые. — Строение мягкотелых животных. — Головоногие моллюски. — Сказочные чудовища. — Сепия. — Гигантские головоногие. — Легенда о кракене. — Встреча с головоногим моллюском. — Осьминоги и десятиноги. — Обыкновенный спрут. — Ловля спрутов. — Воинственность спрутов. — Спрут и омар. — Кораблик. — Каракатица. — Кальмар. — Наутилус.

Вероятно, каждому из наших читателей приходилось видеть улиток в саду и, может быть, случилось видеть и даже есть устриц, которых многие считают лакомым блюдом. Присматриваясь к этим животным, каждый непременно должен был обратить внимание на то, что это животные *мягкотелые*, т.-е., в теле их не заключается никаких твердых частиц, и хотя у некоторых можно отличить голову и туловище, но все-таки тело их имеет вид мягкого комка; этим они очень отличаются от животных позвоночных или имеющих суставчатые члены и твердые кожные покровы. У мягкотелых, иначе называемых *моллюсками*, твердою бывает лишь раковина, но раковина эта служит животным только жилищем и хотя производится телом моллюска, но связана с ним очень слабо и не представляет такой нераздельной части организма животного, какую представляет, например, костяной скелет у позвоночных, твердые кожные покровы у жука или скорлупа у рака. У мягкотелых нет такой внутренней связи между животным и его раковиной. Правда, раковина образуется вследствие выделения телом

животного особенного вещества, которое постепенно твердеет, и раковина утолщается вследствие нарастания новых слоев, а также увеличивается и в длину таким же путем; но с животным она соединяется в одном или много в двух-трех местах, и если перерезать небольшой мускул, соединяющий улитку с ее раковиной, то жизнь животного непосредственно от этого не подвергнется никакой опасности. Кожа животного, слизистая и мягкая, образует всегда лоскутья и складки, похожие на мантию. Когда животное втягивается в свою раковину, то эта мантия покрывает его голову. Если совсем вытащить улитку из ее раковины, то можно видеть, что этот лоскут, или мантия, покрывает большую часть ее тела, и под ним находится пустое пространство, или полость, в которой обыкновенно помещаются *жабры* ¹⁾ животного, а также открываются отверстия некоторых внутренних органов. Известковая раковина, покрывающая тело моллюска, выделяется поверхностью его мантии.

По строению тела моллюски стоят выше кишечнополостных и, конечно, гораздо выше простейших, у которых весь организм состоит из одной клетки. У моллюсков есть отдельные органы для пищеварения, дыхания и кровообращения, и даже есть органы чувств и нервы. Рот у них всегда помещается на переднем конце тела, иногда имеющем вид обособленной головы, и при этом даже имеет приспособления для измельчения пищи—челюсти и терку. У моллюсков есть настоящее сердце и кровеносные сосуды. Органы чувств бывают весьма разнообразны. В наружной коже разбросаны различного рода чувствительные клеточки, соединенные с нервами и обыкновенно покрытые чрезвы-

¹⁾ *Жабрами* называются органы дыхания у животных, обитающих в воде и дышащих растворенным в ней воздухом. Множество низших беспозвоночных животных (например, пиявки), совершенно лишенных особых органов дыхания, дышат всею поверхностью тела: это так называемое *кожное дыхание*. Но если кожа утолщается для защиты животного от повреждений или покрывается скорлупой, то дыхание совершается лишь на некоторых только местах тела животного, где наружные покровы остаются тонкими; обыкновенно здесь для облегчения дыхания образуются многочисленные складки и выросты, имеющие вид пластинок или нитей; они-то и называются *жабрами*, или наружными органами дыхания.

чайно чувствительными волосками. Органами осязания служат различного рода щупальцы на голове и краях мантий. Органы обоняния находятся около жабр или помещаются в углублениях на голове. Органы зрения также разнообразны: у некоторых моллюсков глаза помещаются на голове у других—по бокам или по краям тела. Орган слуха имеет вид двух пузырьков и также всегда бывает у моллюсков, так что моллюски, следовательно, видят, слышат, ощущают запах и осязают. Без сомнения, существует также и орган вкуса во рту, потому что моллюски употребляют в пищу не всякие вещества и обнаруживают даже некоторую разборчивость.

Раковины моллюсков привлекают любителей редкостей своими причудливыми формами и своею пестротой. Кому случалось жить на берегу моря, тот, наверно, занимался собиранием этих раковин, из которых можно составить прелестную коллекцию; однако самое животное, обитавшее в какой-нибудь причудливо-пестрой и красивой раковине, представляет еще больше интереса, в особенности для того, кто интересуется природой и с любовью изучает все бесчисленные формы и проявления жизни.

Любитель природы, если ему случится попасть в какой-нибудь большой приморский город: в Триест, Геную, Неаполь и т. д., и посетить там рыбный рынок, наверное никогда не забудет этого посещения. Там он увидит сокровища морей, нагроможденные на столах, расставленных рядами; за столами стоят продавцы, громко зазывающие покупателей и расхваливающие свой товар. И чего-чего только ни увидишь там! Страшные скаты и акулы, разрезанные на куски, и другие чудовища, поражающие своим видом, мертвые и живые, навалены кучами на прилавках. Для натуралиста тут необыкновенное богатство и разнообразие материала, и только остается выбирать. Моллюски тут имеют множество представителей, от самых малых до громадных, лишенных раковины экземпляров, поражающих с непривычки своим отвратительною наружностью.

Большинство моллюсков употребляется итальянцами в пищу, наравне с другими мелкими морскими животными, которые так и известны в продаже под именем морских плодов—«frutti di mare». Если вы в первый раз заберетесь

на такой рынок и станете рассматривать разложенный на прилавках товар, то, вероятно, вас поразит с первого раза больше всего вид моллюсков, принадлежащих к классу *головоногих*, так как на итальянских рыбных рынках встречаются преимущественно те виды моллюсков, которые употребляются в пищу (каракатицы, спруты, кальмары) и наружность которых такова, что с непривычки человек испытывает невольное чувство отвращения. Представьте себе животное, имеющее толстое и короткое или вытянутое туловище, от которого явственно отделяется большая, а иной раз даже огромная голова, с длинными и толстыми, расположенными кольцом вокруг рта мясистыми придатками, называемыми руками, служащими для движения и хватания. Туловище одето мантией, которая на спине переходит непосредственно в кожные покровы головы, а на брюхе образует мешок, из которого выставляется узкий конец, напоминающий своим видом воронку. Окружающие рот руки очень тверды, растяжимы и усажены по всей внутренней стороне одним или несколькими рядами присосок, которые так крепко присасываются и удерживают добычу, что вырвать ее невозможно, и животное скорее даст оторвать себе руки, нежели выпустит схваченный предмет. Руки эти очень подвижны и движениями своими у крупных головоногих напоминают движения целой кучи змей, переплетающихся между собой. Они извиваются над ротовым отверстием, которое окружено несколькими круглыми губами. В отверстии видны две темнобурые челюсти, ясно указывающие, что мы имеем дело с хищным животным; челюсти эти твердые и заостренные, и животное может ими прокусить до мозга голову даже довольно крупным рыбам. Но в особенности страшный, зловещий вид придают животному его глаза, которые необыкновенно велики и так блестят и сверкают, что на них просто жутко становится смотреть.

Из этого описания вы можете видеть, как мало привлекательна наружность головоногих, крупные экземпляры которых, в особенности осьминоги, не имеющие раковины, чрезвычайно напоминают своим видом каких-то сказочных морских чудовищ.

У многих головоногих существует довольно важный орган, называемый «чернильным мешком»; это железа,

выделяющая темнобурую массу. Стоит животному выпустить небольшое количество этой массы, как в воде тотчас же появляется темное облако, и животное совершенно скрывается от глаз своих преследователей. Содержимое железы очень ценится в продаже и идет на приготовление краски—*сепии*, хорошо известной всем живописцам.

Во многих музеях сохраняются в спирту экземпляры крупных и мелких головоногих, на которых можно видеть, что кожа их, беловатого цвета, покрыта буроватыми и фиолетовыми пятнами. При жизни животного кожа отликает радужными цветами, и в ней обнаруживается такая дивная игра красок, о которой просто трудно составить себе понятие, если никогда ее не видел. Цвета кожи постоянно меняются, смотря по тому, в каком состоянии находится животное. Когда оно покойно, то цвет его кожи бледнеет и сохраняет лишь розоватый или слегка фиолетовый оттенок. Но чуть животное приходит в возбужденное состояние, как по коже его тотчас же пробегает цветное облако, и цвета кожи начинают сверкать и переливаться. Такую игру цветов можно наблюдать в больших аквариумах, где иногда содержатся живыми осьминоги. Окраска появляется и исчезает моментально. Попробуйте вынуть осьминога из воды, и он скоро погибнет; но прежде чем наступит смерть, тело моллюска будет отливать всевозможными радужными красками, и этим будет выражаться борьба жизни со смертью. Даже когда эта игра цветов прекратится и животное ослабеет, то все-таки стоит чуть кольнуть его, чтобы по нем снова пробежали волны ярких цветов; а если вы положите на него руку, то очертания запечатлеются на его коже.

Все головоногие моллюски—настоящие морские жители, и, кроме того, все они плотоядные хищники. Они до того прожорливы, что бросаются даже друг на друга и истребляют невероятное количество рыб, ракообразных и разных мягкотелых. Благодаря этой прожорливости головоногие являются настоящими врагами рыбаков и, действительно, наносили бы им большой вред, если бы многие крупные морские животные не истребляли этих моллюсков. Впрочем, многие виды головоногих употребляются в пищу человеком и считаются даже некоторыми лакомым блюдом, что и заставляет рыбаков отыскивать их и ловить.

Из всех мягкотелых головоногие лучше всего организованы и достигают наибольшей силы и величины. Прежде верили, что существуют головоногие гигантских размеров и что они могут быть опасны не только людям, но и кораблям. Многие рассказы об этих чудовищах оказались, однако, баснями, но тем не менее все-таки нельзя отрицать, что среди этих животных встречаются настоящие великаны. Древний греческий философ Аристотель говорит уже о таких головоногих; о них упоминает также и римский естествоиспытатель Плиний.

В Норвегии до сих пор существует легенда о «кракене», или так называемом «спруте», который служит настоящим пугалом для всех мореплавателей. В легенде этой рассказывается следующее. Рыбаки, отъехав далеко от берега, иногда замечают вдруг на каком-нибудь месте необыкновенное обилие рыбы. Конечно, им следовало бы только радоваться этому; они же, наоборот, начинают испытывать беспокойство. Если глубина постепенно все убывает, то рыбаки, несмотря на обилие рыбы, уплывают и как можно скорее, потому что они знают, что это означает приближение гигантского головоногого, которое собирается выплыть на поверхность воды. Действительно, спустя некоторое время над поверхностью воды показывается чудовище. Оно вытягивает свои толстые руки, которые переплетаются и извиваются во все стороны точно змеи. Горе кораблю, если он осмелится подплыть очень близко! Руки чудовища достаточно сильны, чтобы схватить даже большой корабль и увлечь его в глубину.

Таких баснословных рассказов о страшном головоногом чудовище существует немало, и все они указывают, конечно, что вид этого моллюска возбуждает сильный страх, а так как известно, что «у страха глаза велики», то ничего нет удивительного, что все, кому в первый раз приходилось видеть это животное, преувеличивали его размеры. Однако нельзя совершенно отрицать существование гигантских головоногих, так как позднейшие наблюдения подтвердили это. В 1877 г., в Ньюфаундленде, было выброшено морем еще живое чудовище — головоногий моллюск, длина рук которого была около четырех сажен, а длина туловища вместе с головою — больше сажени.

Датский ученый Стенstrup, изучавший моллюсков, видел в 1853 году остатки гигантского головоногого, выброшенного на берег Ютландии. Голова этого животного была величиною с детскую голову. Очевидно, оно было громадных размеров. Капитану же французского парохода «Алентон», лейтенанту Бупе, посчастливилось видеть живого гигантского головоногого моллюска вблизи острова Тенерифа, в 1861 году. Бупе стоял, облокотившись на борт парохода, и смотрел вдаль, как вдруг подошел матрос и сказал:

— Капитан! вахтенный заметил какой-то обломок, плавающий на поверхности воды.

— Вероятно, это потерпевшая крушение лодка,—заметил Бупе.

— Нет, этот предмет красного цвета и похож на мертвую лошадь.

— Может быть, это просто куча травы или боченок?

— Нет,—вдруг воскликнул матрос,—это животное! Я вижу его лапы.

Бупе тотчас же подошел к тому борту, откуда виднелся какой-то странный предмет, и тотчас же узнал гигантское головоное, существование которого считалось вымыслом. Животное имело около шести метров в длину, не считая восьми страшных рук, снабженных присосками. Тело его было кирпично-красного цвета, а громадные глаза страшно сверкали и смотрели неподвижно. Все с содроганием рассматривали чудовище, которое, впрочем, как бы предчувствуя опасность, старалось уйти от корабля. Бупе, не желая упускать такого счастливого случая, тотчас организовал охоту. Животное пытались поймать канатами или убить выстрелами; но после трехчасовой работы удалось только оторвать часть заднего конца его тела. Офицеры и матросы, разгоряченные охотой, просили капитана разрешить им спустить лодку; но он не решился сделать это, так как не хотел подвергать опасности жизнь своих матросов, боясь, что чудовище потопит лодку своими страшными руками.

«Долго потом, в бессонные ночи,—рассказывал лейтенант Бупе,—меня преследовал кошмар. Я видел устремленные на меня страшные, неподвижные глаза чудовища и чувствовал, как его ужасные руки словно змеи обвиваются

вокруг моего тела. С той поры, как я видел это чудовище, я уже не могу больше относиться с таким недоверием к рассказам моряков и вполне понимаю испуг матросов и происхождение таинственных легенд об океане и чудовищах, населяющих его».

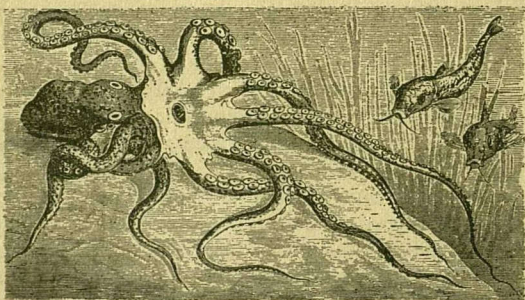
Головоногие моллюски, названные так потому, что у них вокруг рта расположены кружком органы хватания—руки, служащие им в то же время и органами движения, т.-е. ногами, разделяются по числу этих рук, или ног, на *осьминогов* и *десятиногих*. Большинство имеют чернильный мешок и две жабры, помещающиеся в полости мантии. Но осьминоги, в свою очередь, отличаются от десятиногих тем, что в спинной части мантии они не имеют твердого раковинного образования, какое есть у десятиногих, так что осьминоги вполне мягкотелые животные. Большинство осьминогов держится у берегов и, повидимому, предпочитает ползать и ходить, нежели плавать. Хотя они и могут ползать по всем направлениям, но предпочитают двигаться боком и таким способом перемещаются даже довольно быстро. Они могут оставаться часами без воды, но стремятся к морю, и замечательно, как они узнают направление, где находится море. Если их отнести на некоторое расстояние от берега, так, чтобы моря не было видно, то животные все-таки отыщут дорогу и отправятся к нему по прямой линии, через гряды камней.

Самый обыкновенный и наиболее распространенный вид осьминога, достигающий в то же время и наибольших размеров, есть *обыкновенный спрут*, имеющий беловато-серый цвет, принимающий во время возбуждения красную и желтую окраску. Спрут водится в Средизменном море и в Атлантическом океане и обитает преимущественно в трещинах и углублениях между скалами. Оттуда он выслеживает животных, которыми питается. Наметив свою жертву, спрут устремляется на нее с быстротою стрелы, обхватывает руками и присасывается к ней. Из этих ужасных объятий ускользнуть невозможно. Замечательно, что осьминог бросается на добычу всегда задним концом вперед и, приблизившись к ней, моментально поворачивается и раскрывает руки для объятия.

Если спрут обитает на песчаном месте, где нет поблизости скал, то он сам устраивает себе убежище, натаскивает

камни и складывает из них возвышение с углублением по середине, напоминающим кратер. Спрут залезает туда и сидит там, выжидая терпеливо, пока не проплывет мимо него какая-нибудь рыба или рак, которых он и не преминет захватить в свои руки.

Один естествоиспытатель, наблюдавший спрутов в аквариуме, рассказывает, что один из них устроил себе убежище из камней; жилище его походило на гнездо, отверстие которого было обращено кверху. Животное почти совсем пряталось в него, и только голова выдавалась наружу, а руки располагались венцом вокруг отверстия, точно змеи. Как-то раз попробовали разрушить его жилище; спрут, повиди-



Спрут.

мому, пришел в сильное раздражение и вылез из убежища с целью исправить его. Он тотчас же приступил к работе и стал собирать камни. Животное обхватывало каждый камень, как-будто хотело проглотить его, и крепко прижимало к себе своими руками; затем оно упиралось в землю свободною парю рук и передвигало туловище вместе с ношей. Таким образом, спрут переносил камни величиною с кулак; но камни большей величины требовали другого приема. Он брал большой камень за более узкий конец и прижимал его к ротовому отверстию, а затем подсовывал под каменную глыбу свое тело. Сделав это, спрут приподнимал камень кверху и балансировал им, пока, наконец, не устанавливалось равновесие. Как только это было достигнуто, спрут осво-

бождал пару рук и посредством их передвигал вперед туловище, а вместе с ним и камень.

Молодые осьминоги составляют лакомое кушанье для итальянцев, а также идут на приманку для рыб. Ловят спрутов следующим образом: к бечевке со свинцовым грузом прикрепляется кусок пробки, утыканный множеством крючков и сверху покрытый растрепанным куском красного сукна. Бечевку забрасывают как можно дальше и затем спокойно тянут к берегу. Осьминог бросается на сукно, и тогда бечевку быстро дергают, вследствие чего животное крепче насаживается на приманку. Такая охота составляет одно из любимых развлечений обитателей побережья Средиземного моря; в Ницце нищие, одновременно с богатыми, занимаются этою ловлей в прекрасные летние вечера. Так как спрут очень увертлив и легко может ускользнуть из рук врага, то из предосторожности надо убивать пойманное животное тут же, на месте. Обыкновенно рыбаки сами прокусывают голову мелким спрутам, а крупных убивают ножом.

Один из натуралистов так описывает ловлю спрутов в гавани Сен-Мало. «Пока я с помощью рыбаков перетаскивал сети на другое место,—говорит он,—один из них пошел отыскивать спрутов. Я сам нечаянно наткнулся на спрута, который тотчас же спрятался под камень, и только руки выдавали его присутствие. И как же жестоко поступили с этим спрутом! Мои спутники схватили его и, оторвав от почвы, за которую он старался удержаться всеми силами своих присосок, с размаха ударили несколько раз головой о камень, так что он почти перестал шевелиться. Тогда они вывернули наизнанку его тело точно перчатку, вырезали все внутренности и, проткнув насквозь, насадили на заостренную палку».

Осьминоги в особенности любят лакомиться крабами; сила и быстрота, с которою они хватают жертву и обхватывают ее своими руками, а также бородавки, которые выступают на коже животного в эти минуты сильного возбуждения,—все это придает спрутам действительно страшный и грозный вид. Однако сытые они не трогают крабов.

Но крабы, повидимому, так их боятся, что совершенно теряют свою обычную смелость и, как будто очарованные, не пытаются даже спастись бегством от нападающих спрутов.

Натуралист Кольман, наблюдавший живых спрутов в Неаполитанском аквариуме, говорит, что—это самые воинственные и мужественные животные из всех обитающих в воде; они смелы и неустрашимы во время нападения, могут необыкновенно быстро двигаться во все стороны и обладают исполинскою силою в своих мягких, лишенных костей руках. Этот же ученый рассказывает, что однажды он был свидетелем следующей сцены: в бассейн к спрутам был посажен омар, осужденный на изгнание из другого бассейна за убийство черепахи. Правда, черепаха сама была виною своей смерти, ибо ей, по всей вероятности, захотелось полакомиться омаром, но по неопытности она не обратила внимания на его страшное оружие—клешни. Результатом неосторожности было то, что омар захватил ее голову своими клешнями и раздавил. Вот этот-то самый омар, исполинского роста и обладающий такими воинственными наклонностями, и был посажен к спрутам. Последние очень заинтересовались и стали издали подбираться к нему; очевидно, они были бы не прочь полакомиться гостем. Но как только они подступали слишком близко, омар тотчас же поднимал свои огромные клешни, и спруты понемногу отступали. Но один из них оказался храбрее других. Он сначала сделал вид, будто раздумал нападать на омара, и когда тот совершенно успокоился и перестал обращать внимание на своих врагов, спрут в один момент схватил его и заключил в свои мощные объятия. Однако сторож во-время заметил проделку спрута и освободил омара, очутившегося в живом клубке, напоминающем своим видом расвирепевших змей. Таким образом, эти мягкие, полупрозрачные животные оказались очень опасными для омара, и ему скоро пришлось еще раз в этом убедиться. При первом же удобном случае спрут возобновил свое нападение: руки его обвились вокруг омара. Сражающиеся образовали клубок, который катался по земле, взрывая песок. Вдруг клубок развился, и спрут поплыл по аквариуму, таща, но, увы! не в качестве победителя, за собою омара. Омар схватил клешней руку спрута у самой головы и так крепко сдавил ее, что рука была точно отшнурована. Спрут от боли бросался во все стороны, стараясь сбросить с себя противника, но не тут-то было! Омар держался крепко, и только когда спрут, кружась в аква-

риуме, ударил его во время одного из поворотов о камень, он раскрыл клешню и выпустил противника. После этого оба удалились в разные углы бассейна; омар засел в темный угол, откуда спокойно наблюдал, что происходит в бассейне, а спрут прицепился к одному из каменных выступов и начал обыкновенную игру своих рук, которые, то свиваясь, то медленно раскручиваясь, ощупывали окружающие предметы то здесь, то там. К удивлению, ущемленная рука двигалась так же быстро, как и другие, как ни в чем не бывало. У позвоночного животного, если б его лапа подверглась подобному ущемлению, непременно образовался бы паралич этой лапы, и оно бы не могло ею двигать. Но у таких низших животных, как спрут, дело обстоит иначе: оторванные члены у них могут даже вырастать снова; кроме того, кровеносные сосуды сокращаются сами по себе так сильно, что кровь по ним может двигаться даже тогда, когда, вследствие перетяжки в одном месте, прекращается связь сосудов с сердцем, которое своими сокращениями приводит кровь в движение. Поэтому, если сильно ущемить лапку позвоночного животного, то внизу перетяжки кровь останавливается совершенно, и если кровообращение вскоре не восстановится, то часть эта омертвевает. У спрута же, вследствие сократимости кровеносных сосудов, кровообращение в ущемленной части не останавливается, и потому ущемленная омаром рука спрута двигалась как здоровая, и всякий след повреждения исчез очень быстро.

Однако дело этим не кончилось, и война с омаром продолжалась в аквариуме постоянно, так что сторожу не раз приходилось разнимать сражающихся. В конце концов, чтобы положить предел постоянным битвам, во время которых омар даже потерял одну из своих клешней, его поместили в смежный бассейн, отделенный довольно толстой стеной, выдававшейся на два сантиметра над водой. Но надежда, что таким образом удастся спасти омара от воинственных спрутов, оказалась напрасной. В тот же день один из спрутов перелез через стену и так неожиданно напал на ничего не подозревавшего омара, что в один миг разорвал его пополам. Замечательно, что с самого открытия аквариума, спруты жили вместе с двумя омарами и находились с ними, повидимому, в самых наилучших отношениях, так же как и с не-

которыми небольшими рыбками. Но когда к ним явился третий омар, то они возмутились, не желая уступать ему сколько-нибудь места в своих владениях. Очевидно, всякий пришелец одинаково возбуждал в них смертельную ненависть, потому что они так же точно враждебно относились и к животным одного с ними вида, т.-е. таким же спрутам, когда их сажали к ним в аквариум. Все пришельцы были безжалостно умерщвлены и пожраны. В каждой такой битве с пришельцами старейшие обитатели аквариума всегда оставались победителями. И это понятно: они были хозяевами, прекрасно знали окружающую их обстановку и после каждой победы становились еще более смелыми и отважными.

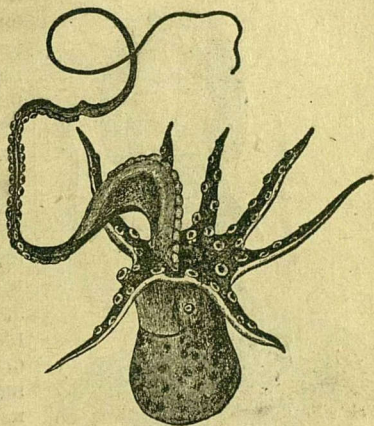
Ненависть и склонность к убийству, однако, не составляет главного свойства спрутов, и они это доказывают тем, что не только знают того, кто за ними ходит, но даже любят его, и, когда сторож протягивает им свою обнаженную руку, они, точно ласкаясь, обвивают ее и стараются тихонько поймать лакомый кусочек, который он не отдает, поддразнивая их; спруты как-будто понимают его шутку и сами заигрывают с ним.

Спрут обладает способностью быстро менять свой цвет от самого светлого до самых темных оттенков, и такая изменчивость окраски помогает ему обманывать своих врагов. Если спруты находятся среди серых камней, то они сами принимают серую окраску и становятся похожими на окружающие их камни. Перемена окраски служит у них также выражением настроения. Спруты одни из самых оживленных морских животных, и вечно находятся в движении, но это не следует понимать таким образом, что они постоянно переходят с места на место. Наоборот, они просиживают часами и днями на одном и том же месте, внимательно следя за окружающим; только руки их постоянно находятся в движении, подобно хвосту кошки, подстерегающей добычу.

К отряду осьминогов принадлежит также знаменитый еще в древности *ботик*, иначе называемый *аргонавтом*. Самка этого животного имеет очень изящную и тонкую раковину и отличается замечательно красивым и блестящим цветом. Когда это животное плавает в своей раковине по поверхно-

сти моря, то оно напоминает отчасти корабль под парусами, отчего у древних греков и сложилось предание, будто ботик употребляет вместо парусов свои руки, одна пара которых имеет пластинчатое расширение; он поднимает руки вверх, и ветер надувает их словно паруса. По мнению некоторых ученых, ботик первый преподавал древним грекам урок мореплавания. Во всяком случае древние греки, всегда восхищавшиеся всем красивым, не могли, конечно, не обратить внимания на это изящное животное, отличающееся многими особенностями. Ниж-

ние и боковые части туловища ботика имеют коричневатого - серебристого цвет, который то переходит в слегка голубоватый оттенок, сходный с цветом морской воды, то становится красноватым. Кроме того, вся поверхность тела покрыта массою блестящих разноцветных точек, и чем сильнее движения животного, тем ярче и роскошнее краски. Раковина ботика необыкновенно изящна, тон-

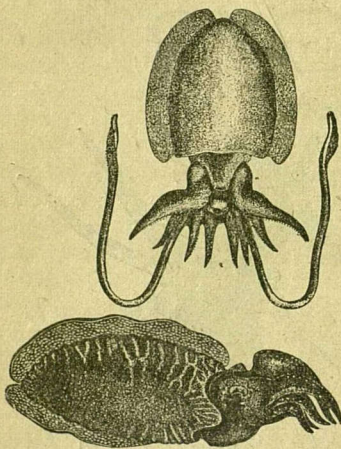


Ботик.

ка как бумага и в то же время очень эластична. Она свернута спирально, что еще более увеличивает ее красоту. Замечательно, что животное нигде тесно не соединено со своею раковиной и нигде не срастается с нею; форма животного также совсем не подходит к раковине, и потому ничего нет удивительного, если прежде думали, что ботик селится в чужой раковине, завладев ею. Такое мнение очень долго держалось среди ученых, но потом они убедились, на основании наблюдений над животными, что раковина действительно принадлежит ему и что она составляет продукт выделения его пластинчато-расширенных рук, внутренняя поверхность которых выделяет известь. Животное об-

хватывает ими раковину и как-будто сидит на ней верхом. Самец ботика гораздо меньше самки и раковины не имеет. В древности ботик водился в большом количестве в Средиземном море и в Архипелаге, и в тихую погоду всегда выплывал на поверхность. Теперь он встречается реже, но у берегов Сицилии водится еще в довольно большом количестве.

Другая группа головоногих моллюсков, *десятиноги*, отличается от осьминогов тем, что хватательные руки у них помещаются в особых чехлах, куда они могут быть втянуты,



Каракатица. Мелкий экземпляр.

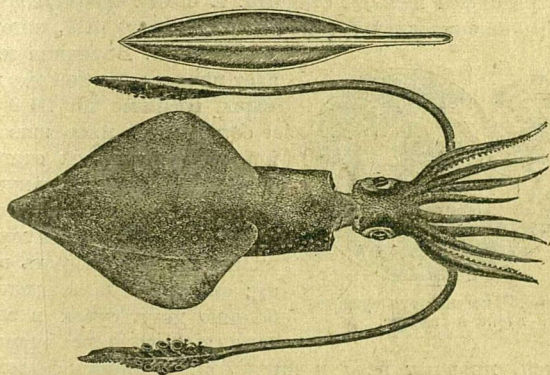
и притом животное употребляет эти руки только для хватания, а не для движения. Все десятиноги имеют на спине известковую или роговую пластинку. Большинство их живет в открытом море и только случайно приближается к берегам; обыкновенно они странствуют большими стаями и порою, когда их преследуют крупные рыбы, для которых эти моллюски составляют лакомство, они выскакивают из воды и падают иногда прямо в лодку или на берег. Из видов наиболее известна *сепия*, или *каракатица*. Жидкость,

добываемая из чернильного мешка этого животного, как мы уже говорили, поступает в продажу под именем краски «сепии»; а известковая пластинка, или раковинка, на спине животного, вероятно, известна каждому под именем канареечной пенки; кроме того, из этой пластинки готовится порошок для полировки.

Каракатица имеет красивый розово-желтый цвет, отличающийся радужными оттенками. Цвет, однако, под влиянием возбуждения может меняться так же быстро, как и у других головоногих. Глаза у каракатиц имеют очень своеобразный вид; зрачок узок и изогнут; но, когда животное находится в

возбужденном состоянии, он расширяется и становится круглым. Каракатица плавает, подвигаясь вперед с помощью своих нижних рук, действующих как два сильных весла. Вынутая из воды, она очень скоро умирает, при чем, когда ее схватывают и вытаскивают из воды, она скрипит зубами. Ловят каракатиц на приманку: деревянную фигурку с кусочками стекла тянут позади лодки, и каракатицы бросаются на эту куклу и прицепляются к ней; тогда их вытаскивают из воды вместе с деревянной фигуркой.

Каракатицы быстро привыкают к новой обстановке и живут в аквариумах довольно долго. Свое недовольство

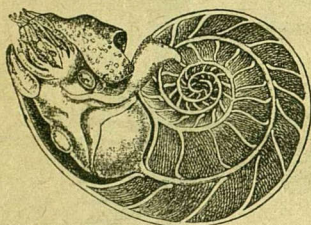


Кальмар. Уменьш.

чем-нибудь они выражают обильным излиянием чернильной жидкости. Каракатицы обыкновенно подстерегают свою добычу, лежа на дне, при чем они при помощи плавников набрасывают себе на спину камешки или песок и так приспособляют свою наружность и цвет к окружающей среде, что отличить их бывает очень трудно, и животные совсем не замечают их или замечают тогда, когда бывает поздно и когда каракатица уже устремилась на свою добычу. Однажды в отделение аквариума, где содержалась каракатица средней величины, была впущена довольно крупная рыба, которая, ничего не подозревая, плавала вокруг и приблизилась к логовищу каракатицы. Как только последняя заметила рыбу,

она в тот же миг схватила ее своими руками и притянула к себе. Охваченная, таким образом, рыба не могла двигаться; каракатица же не выпускала добычи и плавала, держа ее в своих руках. Прошло, таким образом, около часа, и когда, наконец, каракатица выпустила рыбу, то оказалось, что череп рыбы был прокушен, и мозг, а также часть спины—съедены.

Из других представителей группы скажем еще о *кальмаре*. Туловище кальмара напоминает отчасти форму стрелы и довольно стройно, а цвет иногда бывает ярко-красный и блестящий. В Средиземном и Адриатическом море, а также в Атлантическом океане кальмаров очень много; осенью они встречаются целыми стадами. В своих странствованиях они обыкновенно следуют за стаями мелких рыб, которыми



Кораблик. Раковина его представлена в разрезе.

и питаются. Величина их бывает разная; попадаются кальмары, весящие до 20 фунтов и больше; но мясо животных меньшей величины считается более нежным и вкусным. От осьминогов и каракатиц кальмары отличаются тем, что их нельзя воспитывать в плену; они никогда не выживают больше двух суток в заключении: сначала все время бес-

покоятся, плавают взад и вперед и, очевидно, чувствуют себя очень неудобно; а затем их движения становятся все медленнее, и, наконец, они опрокидываются и умирают.

В коллекциях раковин очень часто попадает красивая спиральная раковина головоногого, известного под именем *кораблика*, или *наutilus*. Он составляет совершенно отдельную группу, которая в очень отдаленные времена была очень многочисленна и заключала в себе много видов; но теперь остался только один, все же прочие виды встречаются лишь среди ископаемых. От других головоногих кораблик отличается не только своею раковиной, но и тем, что у него вместо двух—четыре жабры. Живым корабликом удастся поймать очень редко; но пустые раковины его попадают довольно часто и составляют, как мы уже сказали, самое обычное украшение коллекций. Водится он исключительно

только в тропических морях. К числу его особенностей принадлежит то, что у него вместо рук имеются многочисленные нитевидные щупальцы, которые он, когда лежит на дне между камнями, распускает кругом, точно актиния.

ГЛАВА СЕДЬМАЯ.

Улитки.—Отличие их от головоногих.—Брюхоногие моллюски.—Килеюгие и крылоногие.—Морские улитки.—Арктические слизневики.—Хищные улитки.—Клионы и лимадины.—Морской заяц.—Атлантики.—Птеротрахеи.—Филироя.—Тетис.—Древовидка.—Зеленая эллизия.—Переднежаберная улитка.—Багрянка.—Пурпурная краска.—Каури.—Блюдце.—Паразиты.

Мы перейдем к другому классу мягкотелых, или моллюсков, к которому принадлежат хорошо знакомые всем нам улитки. Этот класс моллюсков отличается тем, что голова у них гораздо меньше брюха, между тем как у головоногих мы видим как раз обратное; кроме того, у головоногих на голове помещаются органы движения и хватания—руки, у рассматриваемых же нами теперь моллюсков стличительным признаком служит своеобразно устроенная нога, представляющая продолговатую мышечную пластинку, оканчивающуюся снизу плоской широкой подошвой. Эта нога прикрепляется к брюшной стороне тела моллюска, и поэтому такие моллюски называются *брюхоногими*.

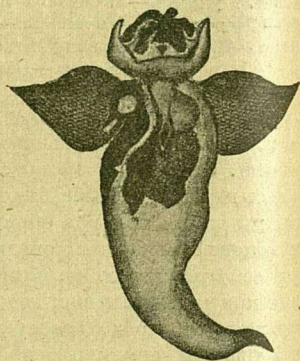
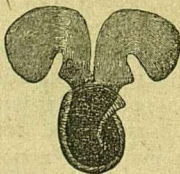
Все брюхоногие двигаются всегда медленно и осторожно и точно с трудом ползают, таща на спине свой домик, представляющий спирально закругленную раковину, в которую животное может втягиваться совсем, с головой и ногой. Нога у этих моллюсков бывает приспособлена или для ползания, или для плавания. В последнем случае она или принимает форму плавника, и тогда моллюски называются *килеюгими*, или имеет две крылообразные лопасти, и тогда моллюски называются *крылоногими*. Туловище, или брюхо моллюсков, заключающее в себе внутренности, наполняет собою известковую раковину. На спинной стороне его помещается дыхательная полость, в которой находятся жабры и отверстие кишечного канала. Сверху эту полость прикрывает широкая складка кожи, образующая мантию.

Туловище животного и мантия прикрыты раковиной, образующейся вследствие отвердевания выделений кожи. Форма раковины бывает весьма разнообразна и соединяется с телом посредством сильного мускула, который переходит в ногу животного.

У брюхоногих моллюсков голова все-таки явственно заметна; на переднем конце ее имеется ротовое отверстие и пара щупальцев, у основания которых помещаются глаза животного. Огромное большинство брюхоногих живет в воде; даже те улитки, которые водятся на суше, всегда выбирают сырые места. Лишь немногие виды улиток живут в пресной воде, огромное же большинство их обитатели моря. Раковины морских улиток очень красивы, и ничего нет



Лимадины.



Клион.

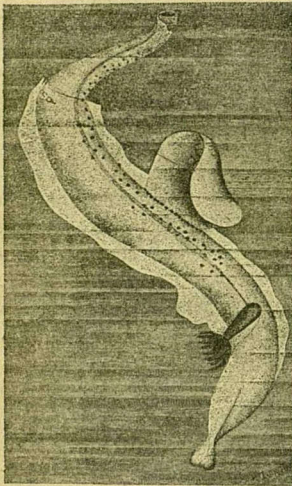
удивительного, что они не только составляют украшение коллекций, но некоторые народы приготавливают из них разные вещи, ожерелья и т. п., а в иных местностях тропической Африки вместо денег расплачиваются раковинами одной улитки. В древности из некоторых брюхоногих добывали очень дорогую краску, называемую пурпуром. Такие моллюски, обитающие в море и доставляющие пурпур, называются *багрянками*. В их теле заключается особенная жидкость. Выдавленная из тела, она видом напоминает молоко, но на воздухе сперва зеленеет, затем становится темносиней и, наконец, приобретает яркий, багрянокрасный цвет.

К морским улиткам принадлежат все крылоногие моллюски, которых рыбаки на Средиземном море называют «морскими бабочками». Эти улитки свободно плавают в

открытом море и делятся на *голых*, т.-е. не имеющих раковин, и *раковинных*. Из всех крылоногих наибольший интерес представляют *слизневика*, иначе называемые *лимацинами*, и *клионы*. Слизневика водятся во всех морях, но самые привлекательные из них, это—*арктические слизневика*, встречающиеся около гренландских берегов и нередко у нас в Белом и Карском морях. Один естествоиспытатель, наблюдавший этих слизневиков в полярном море, следующим образом описывает животное: «Улитка ползает своею раковиной, как лодочкой, при чем она прекрасно гребет, все время двигая поднятыми крыльями. Если животное утомится или если к нему прикоснуться, то оно немедленно прячется в свою раковину и погружается на дно. Желая снова выплыть на поверхность, оно гребет в косом направлении и затем, достигнув поверхности воды, начинает плавать прямо». Улитка эта служит главною пищею кита, называемого «полярным полосатиком», а также гренландских китов. Клион также обычен в русских водах. Животное это необыкновенно изящно и окрашено в ярко-пестрый цвет. Главнейшую пищу клионов составляют слизневика, и очень интересно наблюдать, как они бросаются на свою жертву, впиваясь в нее челюстями. Движения клионов в воде легки, быстры и оставляют впечатление как бы летания. Поморы называют клионов «морскими ангелами».

Кроме крылоногих в открытом море из улиток обитают еще только *киленогие*. У киленогих улиток тело также бывает или совершенно голое, или покрытое нежной, прозрачной раковиной. Главным отличительным признаком их служит нога, образующая главнейший плавательный орган животного—киль, который очень подвижен, может сгибаться вправо и влево, и при помощи его животное плавает в воде точь-в-точь как лодка, приводимая в движение одним веслом, помещающимся сзади. Позади киля у животного находится присоска, посредством которой оно присасывается к свободно плавающим в море предметам, в особенности к водорослям, и устраивает себе, таким образом, как бы якорную стоянку. Все киленогие, так же как и крылоногие,—хищники и питаются мелкими рыбешками, медузами, рачками.

В теплых и умеренных морях водятся в большом количестве килевогие моллюски, называемые *атлантками*, напоминающие своею спиральною раковиною обыкновенных улиток, но раковина эта стекловидно-прозрачна и очень хрупка. У другого вида этих моллюсков, у *каринарий*, раковина еще более нежна и прозрачна и поэтому почти не служит защитою животному, которое подвергается все-



Птеротрахея. (Уменьш.)

возможнейшим нападениям со стороны жадных раков и рыб, любящих полакомиться этими моллюсками. Однако и сами каринарии, в свою очередь, также обнаруживают хищнические наклонности и не прочь поохотиться за другими, еще более мелкими и беспомощными морскими животными.

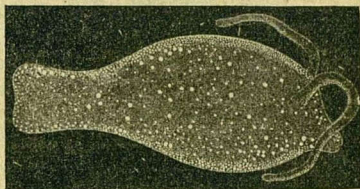
Но самые прожорливые из килевогих, это — совершенно не имеющие раковины — *птеротрахеи*, которых очень много в Средиземном море. Тело у них веретенообразное и оканчивается заостренным хвостом с нитевидным придатком. Поймав добычу, животное постепенно втягивает ее в глотку и поэтому довольно долго возится с нею, так что некоторые на-

блюдатели думали даже, что животное высасывает свою жертву.

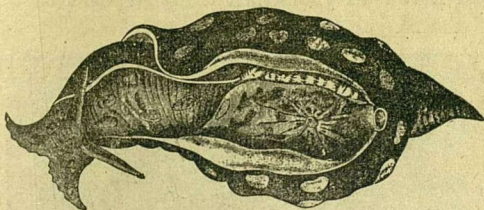
В Средиземном море весьма нередко попадает в частую сеть, если водить ею по поверхности воды, крошечный килевогий моллюск — *филирия*, также не имеющий раковины и совершенно прозрачный. Прозрачность тела филирии так велика, что сквозь нее можно свободно читать. Кроме того, филирия обладает способностью светиться в темноте. Если встряхивать сосуд с водой, в котором находится животное, то оно начинает светиться; а если сблить животное нашатырным спиртом, то оно издает яркий голубой свет, скоро, впрочем, угасающий вместе с жизнью моллюска.

В тропических морях, а также в Средиземном море и у берегов Англии водится моллюск, называемый *морским зайцем*, которого древние римляне считали очень ядовитым, и люди, отыскивавшие и ловившие этих моллюсков, непременно навлекали на себя подозрение.

Морской заяц—довольно противное на вид животное. Голова его имеет выпуклые глаза, и на ней сидят четыре щупальца; два щупальца выдаются вперед и ощупывают дорогу и пищу, а два других торчат позади и очень похожи на заячьи уши, почему животное и названо морским зайцем. Морской заяц имеет продолговатую, выпуклую, гибкую и просвечивающую раковину, заключенную в мантию, которая сзади оканчивается короткою трубочкой; по этой трубочке вода проходит к жабрам. Благодаря тому, что жабры у этого животного помещаются сзади, оно причисляется к



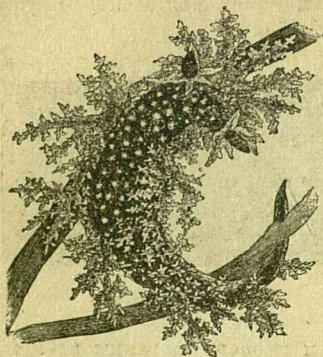
Филирия в темноте.



Морской заяц. (Уменьш.)

отряду *заднежаберных*. Если потревожить морского зайца, то он выделяет тотчас же красящее вещество пурпурово-фиолетового цвета и совершенно скрывается из глаз. Вещество это имеет очень неприятный запах и, по мнению некоторых наблюдателей, действительно обладает ядовитыми свойствами. Те виды морских зайцев, которые водятся в тропических морях, в самом деле, жгутся, как крапива,

если взять их в руки. Но, в сущности, морской заяц совсем безвредное животное и даже не обладает хищническими наклонностями и так же, как и то животное, по имени ко-

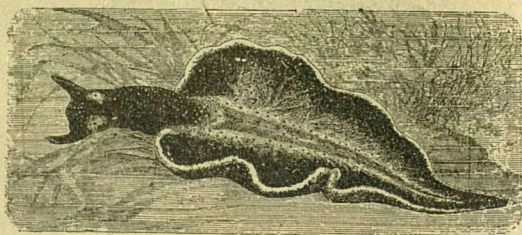


Древовидка.

торого он называется, питается исключительно растительной пищей, преимущественно морскими водорослями.

Из других заднежаберных остановимся еще на *древовидке*, *тетисе* и *зеленой эллизии*. Древовидка—очень красивая улитка, лишенная раковины и усаженная древовидными придатками. Туловище ее узко, к концу заострено и окрашено в красный цвет. Она предпочитает лазить по тонким ветвям водорослей и редко ползает по дну. Иногда она

доползает до самого конца ветки и точно гусеница поднимает переднюю часть своего тела и поворачивает ею из стороны в сторону, отыскивая какой-нибудь твердый предмет, за который она могла бы уцепиться и продолжать свое путеше-



Зеленая эллизия.

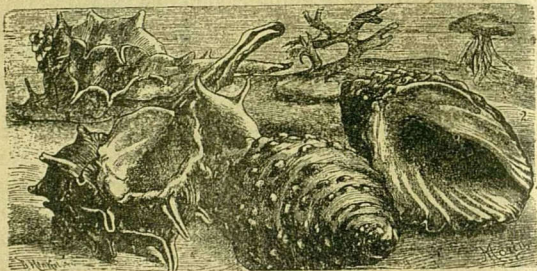
ствие далее. Древовидки легко привыкают к жизни в аквариумах, лишь бы только он был наполнен свежими и гниющими растениями. В Северном море и в Атлантическом океане их очень много.

Тетис очень напоминает древовидку, но отличается от нее закругленным придатком у головы, имеющим вид паруса. Тело у него вздутое, почти бесцветное и прозрачное; на нем красиво выделяются черноватые глазчатые пятна. Тетис в темноте светится, и даже вода в сосуде, в котором помещается улитка, издает фосфорическое сияние. Но тетис в неволе жить не может и быстро погибает. В Неаполе иногда попадаются огромные экземпляры этих улиток, достигающие в длину до одного фута. Тетисы плавают и двигаются очень быстро и грациозно; можно подолгу любоваться их извиваниями, особенно в темноте, когда они загораются фосфорическим блеском.

Зеленая эллизия—красивая маленькая улиточка, не имеющая раковины. Один зоолог, наблюдавший эту улитку, так рассказывает о ней: «Вначале я увидел в глубокой впадине камня, куда с трудом достигал свет, какую-то игру цветов: то появлялся оранжевый цвет, то светлосиний и совсем черный, и, только присмотревшись, я увидел, что тут ползали одна около другой несколько маленьких улиток». Действительно, это маленькое животное, тело которого покрыто разноцветными пятнами и полосами, принимает во время движения самые разнообразные формы: то вытягивается, то свертывается спиралью, вследствие чего цвета постоянно меняются; эта игра цветов особенно красива, если смотреть на нее сквозь слой прозрачной морской воды. Животное при прикосновении к нему отделяет много слизи, выступающей в воде в виде длинных нитей. Улитка иногда свободно висит в воде на таких нитях.

Самый обширный и разнообразный отряд брюхоногих моллюсков составляют морские улитки, имеющие крепкую раковину различной формы и величины, и у которых жабры помещаются спереди, под складкою мантии или в ее полости; поэтому такие улитки и называются *переднежаберными*. Некоторые улитки, из рода *багрянок*, выделяют особый сок, из которого в древности приготавливали краску—пурпур. Добывание пурпура производилось не когда в очень широких размерах, и он так высоко ценился, что только богачи могли пользоваться этою краскою. Но в настоящее время все изменилось, и только на уединенных островах и морских берегах рыбаки и другие бедняки красят свое платье пурпуром.

Один французский естествоиспытатель рассказывает, что он однажды был занят отыскиванием различных морских животных на берегу, вместе с одним рыбаком. Рыбак обматывал палочку в тягучее выделение мантии, оторванной им от улитки-*пурпурницы*, и чертил ею на своём платье разные узоры, которые сначала выходили желтоватыми. «Они становятся красными», сказал рыбак естествоиспытателю, когда тот полюбопытствовал посмотреть. «Пусть только солнце осветит их своими лучами», прибавил он. И в самом деле, лишь только начали действовать солнечные лучи, как рисунки на платье стали издавать неприятный пронзительный запах, и вместе с тем цвет их стал изменяться: из желтова-

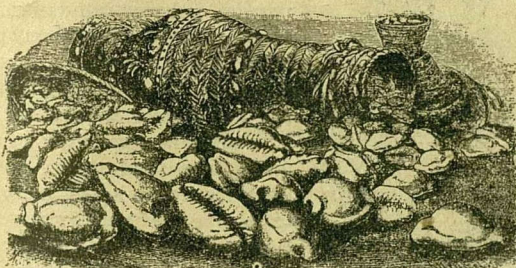


Пурпурница. (Уменьш.)

того сделался красивым фиолетовым, который, по мере действия на него солнца, становился все темнее.

Красящее вещество, известное под именем пурпура, выделяется особою железой, помещающейся в мантии животного. У всех улиток складка кожи, называемая мантией, может выделять слизистую жидкость; но только у некоторых видов она принимает под влиянием солнечного света фиолетовый цвет. Фабрики пурпура в древние времена были разбросаны по всей Италии и Греции. Одна из самых больших фабрик находилась в Риме, где из раковин багрянки была насыпана целая гора. На берегу Адриатического моря, возле Триеста, можно найти в земле целые груды этих раковин.

Раковины почти всех переднежаберных улиток отличаются своею крепостью или красотою форм, так что очень ценятся любителями собирания коллекций. За иные раковины любители платят иногда огромные деньги. Раковина одного из видов этих улиток, а именно—*каури*, употребляется в некоторых негритянских государствах внутри Африки как разменная монета. В прежнее время из Цейлона отправлялись в Африку громадные тюки и бочки с такими раковинами. В те времена даже почти вся торговля рабами в Африке совершалась при посредстве этой раковины, которую уплачивали за рабов. Так, за 12.000 фунтов раковин можно было купить от 300 до 600 рабов. Каури имеет жел-



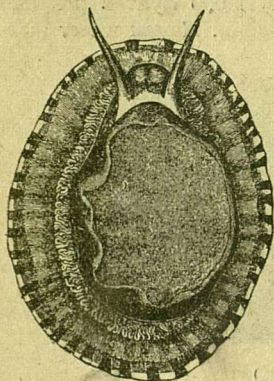
Каури. (Уменьш.)

товатый цвет и яйцевидную форму; в длину она бывает до дюйма.

У берегов океана, на тех местах, которые обнажаются во время отлива, живет очень разнообразный род улиток, называемых *блюдцами*. Это—чрезвычайно вялые и неподвижные животные, никогда почти не оставляющие своего места, так что нижний край их раковины при постепенном росте получает все отпечатки неправильной поверхности скалы, на которой укрепилось животное. Если оно и сдвигается с места, то очень медленно и осторожно, но затем через некоторое время снова возвращается назад. Рыбаки употребляют блюдца в пищу и отыскивают их преимущественно по ночам, когда ракушки отправляются кормиться к водорослям, которые обгрызают. Обыкновенные блюдца всегда имеют твер-

дую раковину, но в Немецком море, у норвежских берегов, встречаются *прозрачные блюдца*, раковина которых очень нежна и просвечивает.

Некоторые виды моллюсков живут не самостоятельно, а внутри какого-нибудь другого животного, всего чаще голотурий. Такие моллюски ведут, следовательно, *паразитный* образ жизни, т.-е. питаются на счет своего хозяина, не принося ему самому никакой пользы. Мы видели уже, что иногда совершенно различные представители животного царства добровольно вступают в сообщество друг с другом,



Алжирское блюдце. Наст. велич.

и такое сожительство разных животных существенно различается от паразитного образа жизни, потому что там деятельность одного дополняет работу другого, и, следовательно, существует взаимопомощь; паразит же не только ничего не делает для того, кто приютил его, т.-е. для своего хозяина, но часто приносит ему вред, потому что отнимает от него питательные соки и вообще стесняет его. Животное, в котором поселился паразит, всячески желает от него избавиться, но не может, а должно всю жизнь выносить его присутствие в своем теле. Но когда умирает хозяин, то погибает и жилец, ибо паразит неспособен жить своим трудом и может только высасывать чужие соки и пользоваться чужим трудом.

Таковыми паразитами бывают и моллюски, поселяющиеся снаружи и внутри голотурий. Эти моллюски очень похожи на обыкновенную улитку, но, ведя паразитный образ жизни, они утратили свойственный всем прочим родичам жевательный орган; питаюсь соками своего хозяина, они, таким образом получают готовый стол, и им нечего трудиться над обработкою пищи.

ГЛАВА ВОСЬМАЯ.

Жемчуг.—Откуда берется жемчуг?—Настоящая жемчужина.—Легенды о жемчуге.—Громадная ценность жемчуга.—Ловля жемчуга.—Опасность этого промысла.—Устрицы.—Устричные мели.—Устрицедовство.—Гнездо раковины.—Морской финик.—Сверлящие моллюски.—Гигантская треуголка.—Пинны.—Верный сторож.

Жемчуг был известен уже в самой глубокой древности и употреблялся как украшение; из него приготавливали различные драгоценные уборы, ожерелья, вправляли в золото и носили в виде колец, браслетов и т. п. Нежный, молочно-белый, серебристый и слегка отливающий цветами радуги блеск, конечно, очень красив, и поэтому неудивительно, что люди, прельстившиеся видом жемчуга, старались добыть его как можно больше из ракушек, в которых водились жемчужные зерна.

Откуда же берется жемчуг? Очевидно, и в древности интересовались происхождением жемчуга, и, находя постоянно эти красивые перламутровые зерна в раковинах некоторых моллюсков, человек старался подыскать какое-нибудь объяснение этому явлению. У древних народов существовало много легенд, объясняющих происхождение жемчуга превращением дождевых и вообще прозрачных капель в драгоценные камни. Поэты, воспевая красоту жемчуга, говорили, что это—«слезы ангела, упавшие в море и попавшие в недра раковины, где они затвердели и превратились в драгоценные жемчужины».

Разумеется, ученые иначе и совсем не так поэтично объясняют происхождение прелестных жемчужин. Жемчуг, говорят они, представляет отложение перламутрового вещества раковины, встречающееся в раковинах различных морских и пресноводных моллюсков. Если в раковину попадет какое-нибудь постороннее тело, песчинка или обломок, или же в ней поселяется крошечный паразит, раздражающий тело моллюска, то немедленно этот предмет начинает обволакиваться перламутровым веществом, и образуется жемчужина, которая или лежит свободно в раковине, или же прикрепляется к ее внутренней поверхности. Таким образом драгоценная жемчужина представляет не что иное,

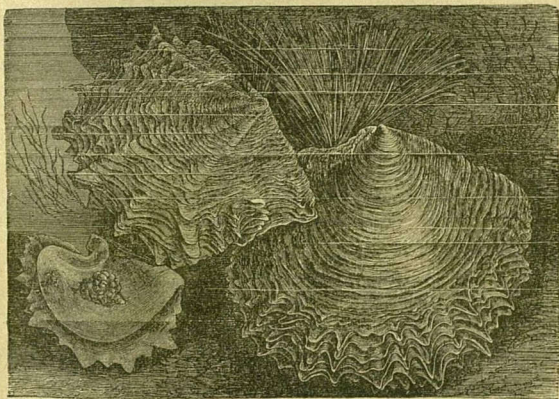
как последствие постоянного раздражения тела моллюска; поверхность тела моллюска под влиянием этого раздражения выделяет особенное вещество, которое по отвердевании превращается в жемчуг; следовательно, в здоровом моллюске, не подвергающемся никакому особенному раздражению, мы не найдем жемчужин.

Моллюск, производящий жемчуг, отличается от описанных нами раньше брюхоногих моллюсков тем, что раковина у него двухстворчатая и жабры имеют вид мешков или пластинок, почему эти моллюски и названы *пластинчатожаберными*. Все пластинчатожаберные моллюски чрезвычайно неподвижны, и в сравнении с ними даже простые улитки покажутся нам необыкновенно проворными существами.

Один из естествоиспытателей сравнивает пластинчатожаберного моллюска с переплетенной книгой, обращенной корешком вверх и заголовком вперед. Переплет книги справа и слева будет соответствовать двум створкам раковины; два следующие листа с обеих сторон—мантии животного; еще два листа—пластинкам жабр, а остальная толща книги—телу животного. Все эти части соединены вдоль своего верхнего края подобно листкам переплетенной книги. Между листками жабр помещается нога улитки, напоминающая своею формою срезанный клин. Как только животное будет оставлено в покое, оно медленно раскрывает свою раковину, и передний угол ноги появляется в виде языка. Если все покойно вокруг, то нога высовывается все больше; животное опускает ее на дно и, таким образом, приподнимается на ней. Передвижение раковины совершается очень медленно; она передним концом упирается в дно, образуя в нем бороздку, указывающую, по какому пути двигалось животное. Кроме ноги животное имеет еще сильные замыкающие мускулы, один или два, почему всех пластинчатожаберных улиток и делят на *одномускульных* и *двумускульных*. Посредством этих мускулов моллюск захлопывает и так крепко замыкает свою раковину, что, пока животное живо, ее очень трудно раскрыть, и часто створки ломаются прежде, чем мускулы поддадутся, и животное уступит силе.

Напрасно бы мы стали искать голову у брюхоногого моллюска. У него нет такой части тела, которую можно было бы

назвать головой, и поэтому животные эти названы «безголовыми мягкотелыми», «ацефалами». Вследствие отсутствия головы животное кажется нам, когда мы вскрываем его раковину, каким-то бесформенным куском; но, приподняв его листки тонким стволom пера, мы можем найти у него ротовое отверстие, которое ведет в пищевод, и желудок, переходящий в кишку. Если мы вскроем тело животного, то увидим, что оно имеет отдельные органы: печень и сердце, и, следовательно, несмотря на отсутствие головы, по строению своего организма стоит выше рассмотренных нами раньше



Настоящая жемчужница. $\frac{1}{2}$ наст. велич.

кишечнополостных животных, не имеющих никаких отдельных органов.

Пластинчатожаберные моллюски живут исключительно в воде как в пресной, так и в соленой. Морские виды их встречаются во всех морях и на всех глубинах, но в тропических морях они водятся в гораздо большем количестве. Большая часть пластинчатожаберных движется посредством ноги, ползая очень медленно; некоторые из них делают прыжки, а другие плавают; но многие совсем теряют способность движения.

Настоящая жемчужница, доставляющая драгоценный жемчуг, водится в Персидском заливе, у берегов Цейлона,

Море и его обитатели.

на островах Великого океана, в Красном море, у берегов Калифорнии и в Мексиканском заливе. Эти ракушки имеют очень важное значение в торговле, потому что доставляемый ими жемчуг идет на разные украшения.

Кто первый открыл жемчуг—неизвестно. Одна индийская легенда приписывает его открытие индусскому богу Кришне: Кришна достал эту драгоценность со дна морского, чтобы украсить им свою дочь. В индийских священных книгах изображаются слоны, разукрашенные жемчугом. Один путешественник, посетивший Восток в половине прошлого века, обратил внимание на то, что все, бедные и богатые, носили серьги, украшенные жемчугом. Троны восточных монархов всегда были разукрашены жемчугом, так же как и одежда, которую они носили. За крупные жемчужины правильной формы и нежного серебристого цвета платили иногда громадные деньги; например, один шах персидский заплатил за жемчужину 270 тысяч франков (около 100 тыс. довоенн. рублей). И в настоящее время жемчужное ожерелье считается необходимою принадлежностью парадного костюма всех восточных принцев.

В Китае, в самые древние времена, жемчуг употребляли вместо денег для уплаты податей. В древнем китайском словаре, который был составлен за тысячу лет до нашего времени, упоминается о жемчуге и рассказывается, что его привозят из западной части Китайской империи и употребляют не только как украшение, но и приписывают ему чудесную силу предохранять от огня.

У древних египтян жемчуг также был в большой чести. В истории существует следующий рассказ, показывающий, как высоко ценился жемчуг. Египетская царица Клеопатра носила в серьгах две чудесные жемчужины баснословной ценности, и однажды, когда у нее был в гостях римлянин Марк Антоний, в честь которого она устроила роскошный праздник, она велела подать себе уксусу в золотом кубке и бросила туда одну жемчужину. Когда жемчужина эта растворилась, она выпила кубок за здоровье своего гостя. Нельзя сказать, чтоб это было вкусное питье, но зато оно стоило необыкновенно дорого, потому что в нем была растворена жемчужина громадной ценности, и, разумеется, никакой другой напиток не мог сравняться по цене с бур-

дой, которую выпила египетская царица в честь своего гостя.

Пристрастие к жемчугу перешло от восточных народов к древним грекам и римлянам. Юлий Цезарь подарил матери Брута жемчужину, которая на наши деньги стоила 375 тыс. довоенн. руб.; а римский историк Плиний оценивает знаменитую жемчужину, проглоченную Клеопатрой, в сумму, соответствующую нашим 1.875.000 руб. довоенн. Вообще богатые патриции в Риме любили украшать свои одежды жемчугом, а жены императоров буквально усыпали свою одежду жемчужинами разной величины и ценности.

Испанский король Филипп II получил в подарок жемчужину величиною с грушу, которая была прислана ему из Панамы. Вообще жемчуг имел много почитателей и потому всегда дорого ценился.

С незапамятных времен первобытные народы Востока добывали жемчуг из раковин и накапливали у себя громадные его количества. После открытия Америки в руки испанцев попали несметные сокровища, накопленные веками. Когда Христофор Колумб высадился на берег Нового Света, то он увидел индейцев, которые носили браслеты из жемчуга, и эти индейцы показали ему ракушки, откуда они добывали жемчуг. Люди его экипажа променяли массу разных безделушек на жемчужные ожерелья, которым туземцы, повидимому, не придавали никакой особенной цены. Колумб также приобрел у туземцев великолепный жемчуг, который он и преподнес потом в дар королеве Изабелле и Фердинанду.

До какой степени туземцы низко ценили жемчуг, доказывает, например, то, что они отдавали испанцам свои жемчужные украшения за кусочки битого стекла или фаянса. Но так относились к жемчугу только туземцы островов Вест-Индии; в Перу же древние законы позволяли носить жемчуг только лицам королевской крови; обыкновенные смертные считались недостойными этого. В Мексике было то же самое. Храм, в котором король Монтесума молился по ночам, был весь внутри убран золотом и усыпан жемчугом. При завоевании Флориды был открыт храм Таломеко, который почти весь был сделан из жемчуга. От самого верха здания до земли висели гирлянды из жемчуга, внутри и сна-

ружи. Вдоль стен стояли статуи воинов, покрытые жемчугом, а посреди храма возвышались в виде пирамид три ряда ваз, тоже наполненных жемчугом. Но откуда же взялась такая масса жемчуга в этом храме? Дело в том, что в этих странах жемчуг считался достоянием умерших и поэтому его приносили в дар духам усопших предков или предводителей; а так как в храме заключались гробницы умерших вождей, то нет ничего удивительного, что в нем хранились такие сокровища, которые накапливались веками и затем попали в руки завоевателей. Понятно теперь, почему после открытия Нового Света в Европу были вывезены такие громадные количества жемчуга, составлявшего добычу завоевателей.

В древности жемчуг добывался главным образом в Индии и в Персидском заливе; но в настоящее время ловля жемчужных раковин производится также у берегов Африки, Австралии, Америки и у многих островов Тихого океана. В Индии жемчуг добывается больше всего у острова Цейлона. Ловля начинается обыкновенно в марте и продолжается до шести недель; но иногда она начинается в первых числах февраля и кончается в апреле. Ловцы являются с разных мест, с окрестных островов и материка. В десять часов вечера выстрел из пушки извещает о начале ловли. Обыкновенно бывает по десяти человек ловцов в каждой лодке, а иногда и больше. Все эти люди с детства приучают себя к своей трудной работе и могут оставаться под водой довольно долго, некоторые даже до двух минут и более. Ныряют они в воду почти совсем голые и только надевают пояс вокруг бедер, да на шею вешают мешок, куда кладут раковины. Там, где водятся много полипов, ловцы окутывают свое тело белой тканью. Работают обыкновенно попарно: один ныряет, другой вытаскивает его, а затем они меняются ролями. Для ныряния на дно служит камень, привязанный к веревке. Опустившись на дно, водолаз отыскивает раковины, и если найдет их густо лежащими одна возле другой, то отрывает несколько штук и затем дергает веревку; товарищи вытаскивают его вместе с добычей. Чтобы задержать дыхание, ловцы надевают на нос особенно упругий зажим, сдавливающий ноздри. Вытасканный на поверхность воды ловец не сразу влезает в лодку, а несколько секунд держится за

веревку, пока не отдышится. У многих из носа и ушей показывается кровь, и они в изнеможении падают на дно лодки; но обыкновенно через три минуты они уже могут возобновить свою работу. Однако работа эта очень разрушительно действует на здоровье, не говоря уже об опасностях, которым подвергаются ловцы со стороны акул и в особенности пилы-рыбы. Эти рыбы очень опасны, и, по рассказам, бывали случаи, что водолазы были буквально разрезываемы пополам этими чудовищами.

Доставленные на берег раковины складывают в кучи и оставляют гнить; иногда же устраивается аукцион. Аукцион этот представляет нечто в роде лотерей, так как можно заплатить за раковины большие деньги и не найти ни одной жемчужины и, наоборот, купить только одну раковину и найти в ней жемчужину такой цены, что ее одной довольно, чтобы обеспечить себя на всю жизнь.

Но когда начинают гнить раковины, то жизнь на берегу становится невыносимой, и появляются всевозможные болезни. Мало-по-малу сбор раковин уменьшается, и тогда жители покидают берег, который опять становится тихим и пустынным. Постепенно затихает шумная деятельность, вызванная любовью к наживе из-за людского тщеславия. Умолкают говор и крики хлопотливых торговцев, выхваляющих свой товар; умолкает мало-по-малу шум любопытной толпы. Не слышно и водолазов; исчезают и всё купцы, ювелиры и разные искатели приключений, рассчитывавшие извлечь тут свои выгоды. О пустынный, заброшенный берег разбиваются только волны, и слышен лишь однообразный шум прибоя. Ветер разносит остатки хижин, возвышавшихся на берегу, а горячий песок уничтожает все следы когда-то волновавшейся тут толпы...

В Китае в древности пробовали искусственно разводить жемчуг, для чего в раковину жемчужницы осторожно вводились шарики из перламутра, а иногда и крошечные изображения Будды. Формы эти действительно покрываются жемчужною массой и прирастают к раковине. Однако опыты искусственного разведения жемчуга до сих пор еще нельзя признать вполне удовлетворительными, так что к этому способу прибегают редко.

Кроме жемчужных раковин, из пластинчатожаберных огромное значение для человека имеют *устрицы*, которые водятся во всех морях и употребляются в пищу. Кто хоть раз рассматривал устрицу, тот, конечно, должен был заметить, что створки ее неправильны и что одна из них толще и глубже, а другая имеет вид как бы крышки. Вообще раковины устриц некрасивы, поздраваты, и в них скорее проникает вода, чем в раковины других пластинчатожаберных.

Устрицы принадлежат к морским моллюскам и водятся обыкновенно вблизи берегов, на незначительной глубине. Они прикрепляют свои раковины к скалам или друг к другу и образуют, таким образом, кучи или скопления устриц на довольно значительном пространстве, которое и называется в таких случаях «устричною мелью». Все занятие устриц заключается лишь в том, что они открывают и захлопывают створки своих раковин, так как они не отыскивают себе пищи, а довольствуются лишь тем, что приносит им море.

Рассказывают, что английский король Иаков, лакомясь за обедом устрицами, любил говорить, что первый человек, съевший устрицу, должен был обладать большою долею храбрости, так как вид этого моллюска очень непривлекателен. Однако теперь люди не обращают внимания на этот вид, и устрицы считаются очень изысканным блюдом, которое подается за столом богачей. Но человек начал, повидимому, питаться устрицами в незапамятные времена, когда вообще он был неразборчив в выборе пищи и ел все, что попало. Древние греки очень ценили устриц и истребляли их в большом количестве. Раковины устриц употреблялись ими для подачи голосов на народных собраниях, на которых решалась участь каких-нибудь граждан, навлекших на себя неудовольствие народа считавшихся почему-либо опасными. Каждый имевший право голоса гражданин греческой республики писал на устричной раковине имя лица, которое он считал опасным для блага республики, и раковины бросались в урну. Если оказывалось, что не менее 6.000 человек написали одно и то же имя, то это лицо присуждалось к изгнанию из отечества—*остракизму*.

В наше время устричные раковины уже не играют никакой роли в общественной жизни, и только однажды

в Голландии из этих раковин была сооружена в одной деревушке триумфальная арка по случаю проезда короля.

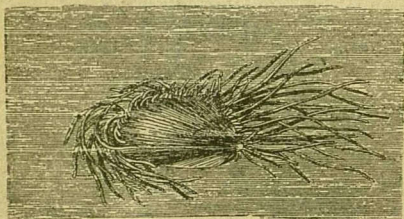
Римляне также считали устриц очень лакомым кушаньем и употребляли их в сыром виде или зажаренных на углях. Жареных устриц они ели с особенною приправой, приготовляемой из жидкости, вытекающей из кишек и остатков рыб, сильно просоленных и начавших уже разлагаться. К жидкости прибавлялись различные ароматические вещества, вино или уксус или оливковое масло, и затем эта приправа, имевшая вид черного густого соуса с очень резким запахом, употреблялась с различными кушаньями и подавалась к мясу, рыбе и устрицам. За приправу римляне платили такие же большие деньги, как за какие-нибудь дорогие духи.

Устрицеводство было известно уже древним римлянам, которые устраивали искусственные бассейны и пересаживали туда молодых устриц из какой-нибудь устричной мели.

Число яиц, производимых ежегодно устрицею, очень велико, и по исчислениям одного натуралиста потомство одной старой устрицы может доходить до 10 миллионов. Если бы эти бесчисленные миллионы молодых устриц не погибали раньше, чем они достигнуть взрослого состояния, когда уже могут служить пищею человеку, то устрицы скоро сделались бы самым дешевым продуктом, употребляемым человеком в пищу, потому что все моря скоро превратились бы в бассейны, кишящие устрицами. Но бесчисленное множество только что появившихся устриц уносится волнами или заносится песком и илом, или поглощается морскими хищниками. Поэтому для предохранения молодого поколения устриц от гибели стали устраивать устричные садки в разных местах Европы, по берегу Северного моря и на севере Франции. Искусственное разведение устриц и откармливание их в садках очень распространено теперь не только в Европе, но и в Америке, у восточных ее берегов.

Среди пластинчатожаберных моллюсков встречается один очень интересный вид, который строит себе гнезда. Брэм рассказывает, что он однажды выловил какой-то странный комок, состоящий из мелких камней и осколков

раковин, скрепленных, как казалось с первого взгляда, какими-то спутанными желтоватыми и бурыми нитями. Рыбаки, увидев этот предмет, вскрикнули: «Гнездо раковины!» И действительно, распутав комок, Брэм увидал в нем белую раковину животного, которое названо натуралистами *напильником*. Напильник имеет раковину самого чистого белого цвета; створки ее закрываются не совсем плотно с обеих сторон, в особенности спереди, и из щели выступает словно бахрома множество оранжевых отростков, которые изгибаются червеобразно, и когда животное плывет, то они тянутся за ним, словно огненный хвост. В воде животное раскрывает и закрывает створки своей раковины с большою быстротой и плавает толчками по всем направлениям.



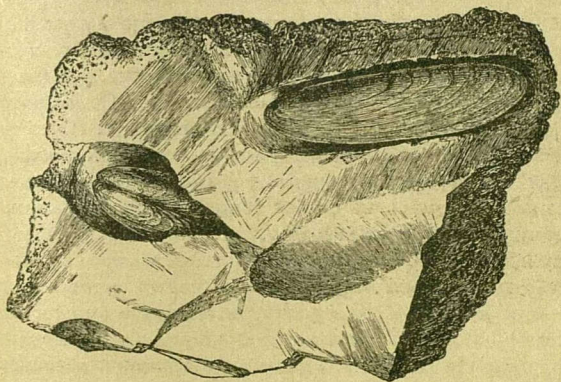
Напильник. Мелкий экземпляр.

Если во время плаванья от него отрывается которая-нибудь из бахром, то она продолжает извиваться, падая на дно, словно дождевой червяк. Бахромки эти служат, вероятно, для добывания микроскопической добычи; они усеяны быстро движущимися ресничкам,

вызывающими движение воды вокруг раковины напильника.

Напильник строит свои гнезда из самого разнообразного материала, который находит поблизости: из дерева, камней, раковин, кораллов и т. п. Весь этот материал он, вероятно, скрепляет нитями своей бахромки и, устроив, таким образом гнездо, выстилает его внутри более тонкою и нежною тканью, так что гнездо его и в этом отношении напоминает мягкие и удобные птичьи гнезда. В гнезде напильник чувствует себя в полной безопасности, так как даже самые жадные хищные рыбы не решаются проглотить комок всякой всячины, из которой напильник устроил себе убежище. Нити, которыми напильники скрепляют свои строительные материалы очень хрупки, и если вынуть гнездо из воды, то нити эти высыхают, и гнездо распадается, отчего и бывает так трудно сохранять гнезда в коллекциях.

К числу мягкотелых, употребляемых в пищу человеком, принадлежит также *съедобная ракушка*, водящаяся в большом количестве в северных европейских морях, в особенности у берегов Германии, в бухте города Килия, где съедобные ракушки покрывают все подводные части свай на пристанях и в купальных, а также дно лодок. Рыбаки нарочно вбивают под водою сваи, вблизи своих жилищ, для того, чтобы на них разводились ракушки. Эти ракушки прикрепляются к дереву посредством крепких тонких нитей, образующих настоящую пряжу. В Средиземном море водится съедобная



Морской финик.

ракушка, известная под названием *пальцеобразного камешка*, или *морского финика*. Морской финик принадлежит к так называемым сверлящим моллюскам. Его находят очень вкусным; но так как ловить его нелегко, то он и ценится довольно дорого, составляя предмет роскоши. Для добывания этого моллюска приходится разбивать молотком твердые камни, в толще которых он просверливает ход и устраивает себе нору. Вытащить морского финика из норы нельзя иначе, как разбив камень, в котором он поселился. Но животное это представляет большой интерес не только как лакомое блюдо для некоторых любителей подобных яств. Следы его деятельности, заметные на колоннах храма Сераписа в итальянском городке Поццуоли, неопровержимо

доказывают, что берег Италии то опускается, то вновь повышается.

Сверлящие моллюски буравят известняк, глину и дерево. Некоторые из них обладают способностью свечения; раковина снабжена у них зубовидными бугорками, при помощи которых они легко производят свою разрушительную работу.

Одним из самых вредных видов сверлящих моллюсков является *древоточец*, прозванный натуралистом Линнеем «гибелью кораблей». Корабельный древоточец напоминает видом червяка и выбирает для своей работы исключительно только дерево. В теплых морях его можно найти в древесных стволах, уносимых течением. Поселившись в дереве, моллюск очень скоро превращает его в труху, так как протачивает всю древесину целою сетью ходов. Один старинный путешественник так отзывался о древоточце: «Существует», говорит он, — в Индийском океане маленький червячок, который проникает в дерево кораблей и пробуравливает его так, что корабль начинает течь во многих местах, и его невозможно бывает починить».

Первые английские мореплаватели часто бывали вынуждены отказываться от исполнения своих смелых замыслов и поневоле возвращались назад, не достигнув цели: корабли их оказывались настолько поврежденными древоточцем, что продолжать далее плавание становилось невозможным. Чтобы оградить корабли от нападения этого маленького, но страшного врага, решено обшивать подводные части судов свинцом или медью. Португальцы же прибегали к другому способу: они обжигали нижнюю часть кораблей.

В прошлом веке вся Голландия пришла в неописуемое волнение; внезапно было открыто, что на береговых плотинах поселились древоточцы и грозят этим плотинам полным разрушением, вследствие чего все то, что прилежный и трудолюбивый народ отвоевал у моря, снова может быть поглощено волнами, когда разрушится поставленная им преграда. Но к счастью для голландцев, древоточцы так же внезапно исчезли, как и появились, и плотины уцелели. Однако голландцы были настолько напуганы, что назначили большую награду тем, кто найдет средство уничтожить этих моллюсков или оградить плотины от их нападения.

Каким образом описанные моллюски сверлят дерево и камень, до сих пор еще не вполне известно. Большинство ученых думает, что они выделяют с поверхности своего тела какое-нибудь вещество, которое разрушает древесину и известь, но, при этом, действуют также и механически.

Самая большая раковина, какая только известна до сих пор, это—*гигантская треуголка*, или *тридакна*, которую употребляют в католических храмах в качестве купели, а в музеях обыкновенно ее ставят на большие столбы в виде украшения. В Китае из этой раковины делают резервуары для воды, а богатые мандарины устраивают себе из них ванны. Название «треуголки» дано раковине древними греками. Гигантская треуголка бывает иногда длиною в 3—5 футов и около полуфута толщиной, из чего можно заключить, что раковина эта очень тяжела. Передний край ее такой острый, что режет подобно ножу, и животное захлопывает створки с такою силой, что с раковиной надо обращаться осторожно, пока оно в ней находится,—иначе можно сильно поранить себя.

Тридакны обитают только в теплых морях и иногда на очень большой глубине. Вблизи Молуккских островов тридакны достигают громадной величины и, по рассказам матросов, они перерубали как бы топором якорные канаты и веревки, если те случайно попадали между створками раскрытой раковины моллюска: раковина захлопывалась с силой, и веревка перерезывалась пополам. Точно так же всякий, кто пожелал бы схватить открытую тридакну, непременно должен был бы лишиться руки, если б заранее не принял предосторожности и не положил чего-нибудь между створками, чтобы предупредить их смыкание. Рыбаки следующим образом добывают это животное: водолаз набрасывает на раковину веревку в виде петли, потом все общими силами тянут раковину вверх; вытащив, они стараются пропустить нож в боковое отверстие раковины и перерезать раковинные мышцы, потому что в них именно и заключается вся сила животного. Если это сделать, то обе створки сами собою открываются и не могут больше захлопываться. Таким же образом спасают и людей и животных, случайно попавших между створками раковины и ущемленных ею.

Молодой французский зоолог Вальян несколько лет тому назад произвел наблюдение над треуголками, которые водятся в Красном море и раковины которых идут на выжигание извести, а мясо употребляется в пищу; по рассказам оно напоминает вкусом мясо омара. Вальян, желая определить силу мускулов тридакны, зацеплял крючком одну из створок и привязывал ее к столбу, а к другой створке прикреплял ведро, которое постепенно наполнял водой до тех пор, пока вес этого ведра не преодолевал силу мускулов и не заставлял раковину раскрываться. Маленькая тридакна, всего в четверть длиной, выдерживает более 12 фунтов веса и, конечно, чем она больше, тем больше сила ее мускулов. Гигантская тридакна должна быть настолько сильна, что, пожалуй, для раскрытия раковины против ее воли надо было бы привязать трех лошадей к одной из створок.

Замечательно, что на высоких горах Молуккских островов находились раковины тридакн такой величины, что унести их могли не менее 4—6 человек. Это, понятно, служит также указанием на те перемены, которые произошли на поверхности земного шара, и на поднятие материков и дна морского.

В настоящее время створки раковины тридакны образуют две прекрасные кропильницы для святой воды, украшающие церковь св. Сюльпиция в Париже. Несколько прекрасных экземпляров этой раковины хранится в Парижском музее, но самые большие раковины, какие только известны, находятся в Риме.

К треуголкам примыкают *пинны*, обитающие в морях умеренного пояса. Раковина пинн имеет также треугольную форму, и гигантские ее экземпляры достигают двух футов длины. Пинны любят тихие заливы и илистое дно, в которое они зарываются иногда целыми массами на значительной глубине и лежат близко друг от друга. Раковина пинн тонка и часто покрыта чешуйками, а между ее створками выступает пучок тонких как шелк нитей—*биссон*, посредством которых животное прикрепляется к почве или камням. Из этого биссона в южной Италии плетут и ткут разные вещицы и ткани; но, разумеется, все эти вещи более интересны как редкость, нежели как предмет торговли, потому

что биссона добывается слишком мало, чтобы он мог получить серьезное значение в производстве.

Пинна, так же, как и гигантская треуголка, имеет товарища, маленького морского рачка, которого древние называли «сторожем пинны». Это маленькое животное, принадлежащее к роду крабов, поселяется внутри раковины и щиплет моллюска, если замечает опасность, и моллюск тотчас же захлопывает створки. Древние полагали, что маленький рачок уведомляет также своего сожителя и о приближении добычи, и что ни пинна, ни тридакна, не имеющие глаз, не могли бы защитить себя от хищников и сохранить жизнь, если бы у них не было этого верного сторожа.

ГЛАВА ДЕВЯТАЯ.

Интересный комочек. — Оболочки. — Сходство с позвоночными. — Асцидии: простые и сложные. — Пирозомы. — Сальпы. — Рыбачий пескожил. — Сидячие и бродячие черви. — Герлионы. — Нереиды. — Палоло. — Бонеллии. — Пиявки. — Немертины. — Коловратки.

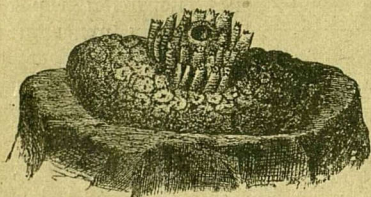
Если мы прогуляемся по рыбному рынку в каком-нибудь итальянском или французском портовом городе, то среди груды всевозможных рыб, морских чудовищ и разной мелюзги, употребляемой в пищу бедными людьми, всевозможных моллюсков и т. п., мы непременно обратим внимание на сосуды, наполненные какими-то буроватыми комками, неправильной формы, морщинистыми и покрытыми разными бугорками. Глядя на эти грязные комки, положительно невозможно решить, что это такое — животные или растения? Они лежат неподвижно и наощупь кажутся кусками высушенной твердой кожи. Но стоит нам схватить комок, как он тотчас же выпрыскивает нам в лицо струю воды. Мы недоумеваем: что это такое? Но итальянец-рыбак разрешает наше недоумение очень простым способом: он берет комок, возбудивший наше любопытство, и разрезает его. Внутри комка оказывается красивый желтоватый мешочек, который он вытаскивает наружу и съедает с большим аппетитом.

Эти заинтересовавшие нас комки — морские животные, принадлежащие к отряду *оболочников*. Особенность живот-

ных, как указывает и самое их название, заключается в том, что тело у них покрыто особою оболочкой, достигающею иногда довольно значительной толщины. Оболочка эта представляет обыкновенно мешок с двумя отверстиями; поверхность его то бывает гладкая, то покрыта разными наростами. Кроме того, оболочка часто покрывается крошечными растительными и животными поселенцами, так что представляет собою целый мир живых существ.

Оболочники, имеющие вид бесформенных, морщинистых комков, в некотором отношении приближаются, однако к позвоночным, потому что у личинок этих животных, а иногда и у взрослых особей, можно найти так называемую *спинную струну*, или «*хорду*» которую мы встречаем у позвоночных, поэтому оболочниковых животных обычно объединяют с позвоночными в один тип *хордовых*. Хорда осетровых рыб известна в продаже под названием «вязиги». Затем, у оболочных существуют отдельные органы: сердце, кишечник и нервная система в виде одного узла и отходящих от него нервов.

Оболочники обитают только в морях. Одни из них, *асцидии*, только в личиночном состоянии принадлежат к свободно движущимся существам; достигая взрослого состояния,



Сложная асцидия.

они прикрепляются навсегда к каким-нибудь подводным предметам. Асцидии бывают *простые* и *сложные*: *простые*—тогда, когда они живут одиночно, и *сложные*—когда образуют колонии, заключенные в одну общую оболочку.

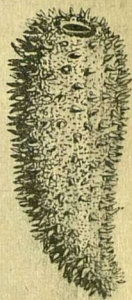
Русский ученый Ковалевский, исследовавший асцидий, открыл у личинок этих животных временный орган, представляющий не что иное, как часть позвоночника, до тех пор считавшегося исключительною принадлежностью позвоночных. Орган этот и есть только что упомянутая *спинная струна*, исчезающая после превращения личинки во взрослое животное. Это открытие очень важно, так как оно указывает на связь, существующую между высшими позвоноч-

ными животными, а следовательно, и человеком, и низшими животными.

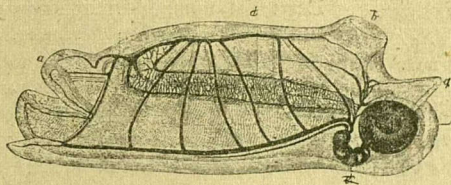
В морской воде, среди своей естественной обстановки, асцидия представляется красивым нежным созданием. Если животное покойно, то бахромчатый венчик и щупальцы, окружающие отверстие рта и жабер, а также выводное отверстие кишечника кажутся венчиком какого-нибудь цветка, колеблющимся в воде. Совсем иной вид имеет асцидия в корзине рыбака или в банке, в музее. При малейшем прикосновении и даже при внезапной перемене освещения, асцидия моментально сокращается, нежный бледнокрасный цвет ее исчезает, и она превращается в грязный, противный комок.

Асцидии защищены от нападения врагов или неприятным запахом, который выделяют иные из них, или же своею крепкой оболочкой. Тем не менее, некоторые моллюски питаются асцидиями. Кроме того в жаберной полости асцидии поселяются иногда крошечные рачки, которые находят пищу в воде, проникающей к жабрам.

Другой вид оболочников, *пирозомы*, обладает сильною способностью свечения. Свет этих животных очень ярок



Пирозома.



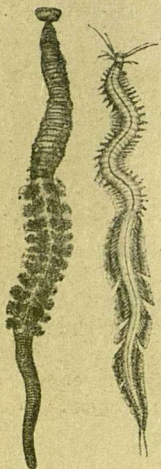
Одиночная слюна с боку

имеет зеленовато-голубой цвет, чем он и отличается от света, испускаемого другими светящимися животными. Многие наблюдавшие свечение пирозом сравнивают этих животных то с пылающими шарами, то с раскаленными до-бела, железными опилками; свечение пирозом, это—одно

из тех чудных зрелищ, которые доставляет океан путешественнику во время продолжительного плавания.

Пирозомы, так же как и асцидии, образуют колонии. Отдельные пирозомы соединяются таким образом, что все вместе составляют одно общее тело, имеющее вид студенистого, прозрачного, свободно плавающего цилиндра, длиною в несколько дюймов. Снаружи цилиндр этот покрыт бугорками, и один конец его замкнут. При плавании такой колонии пирозом замкнутый конец всегда бывает обращен вперед.

К таким же свободноплавающим колониям животных, как пирозомы, принадлежат и *сальпы*, также обладающие способностью свечения; только свет их более бледный, молочный. Сальпы живут то одиночками, то образуют колонии в виде цепочки или кружочка, заключенные в одну общую оболочку, довольно прочную, но настолько прозрачную, что в воде трудно было бы заметить животное, если бы не внутреннее его органы, образующие два непрозрачных комка; и это выдает его присутствие как морским хищникам, так и взорам наблюдателя, желающего проникнуть тайну жизни моря.



Рыбачий пескожил—Нереида.

Если мы пройдемся по песчаному дну Атлантического океана после отлива, когда отступающая вода обнажает перед нами громадные пространства, иногда на протяжении нескольких миль, то непременно увидим в песке массу мелких отверстий, дырочек, похожих на дырочки дождевых червей в наших садах. Раскапывая песок у этих дырочек, мы легко можем убедиться), что в них обитают черви, которые прячутся во время отлива в трубочки, устраиваемые ими из песка, или же глубоко зарываются в морской ил.

При слове «червь» почти у каждого тотчас же является представление о чем-то отвратительном, и очень немногие решаются поближе познакомиться с этими животными; а между тем они заслуживают нашего внимания, потому

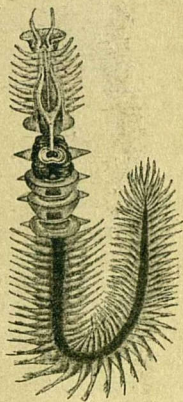
что представляют громадное разнообразие в своих формах и в своем образе жизни.

Почти у всех берегов Европы и Гренландии водится в большом количестве червь, называемый *рыбачьим пескожилом*. Рыбаки усердно отыскивают этих червей, в особенности в Немецком море, так как там они употребляются для ловли трески. Это довольно-таки отвратительный червь, темнокоричневого цвета, переходящего к задней части животного в зеленовато-желтый оттенок. Головная часть червя значительно толще его заднего конца, довольно ломкого и часто отрывающегося от передней части, если взять животное за головной конец и тащить его таким образом из норы. Однако такое повреждение не имеет, повидимому, очень вредных последствий для животного, потому что червь продолжает жить как ни в чем не бывало.

Пескожил необыкновенно быстро вкапывается в песок при помощи коротких щетинок, расположенных двойными рядами по длине тела и прикрепляющихся к подвижным бугоркам. Жабры у него расположены кустиками посредине его тела и попеременно то переполняются светлокрасною кровью, то вновь сжимаются и становятся бесцветными.

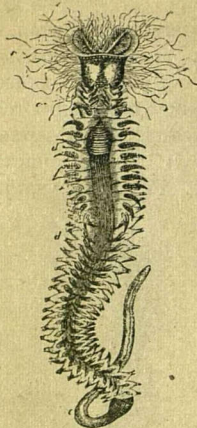
Вытащенный из своего убежища, пескожил движется очень медленно и выделяет из себя в большом количестве зеленовато-желтую жидкость. Но вообще достать из норы целого червя довольно трудно, так как нижний конец его легко отламывается. Во время вползания в землю червь выделяет из передней части тела довольно клейкую жидкость, вследствие чего слой песка отвердевает, и образуется трубочка, которая и служит убежищем животному.

У берегов Нормандии и в Средиземном море водится *пергаментный трубкожил*. Он живет на значительной глубине, в трубках, похожих на грубый желтоватый пергамент. Один вид трубкожила, живущего в Неаполитанском заливе,



Пергаментный трубкожил.

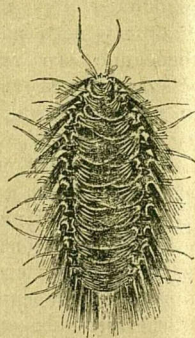
обладает настолько сильною способностью свечения, что при его свете можно различать в темноте циферблат часов и буквы.



Устричник.

Пескожилы и трубкожилы принадлежат к так называемым *сидячим кольчатым червям*. К таким же малоподвижным кольчатым червям надо причислить *устричников*, которые живут на устричных мелях вместе с устрицами. Эти черви строят для себя трубочки из песка, при чем промежутки между отдельными трубочками заполняются песком, который затвердевает от просочившейся слизи, выделяемой животными. В отверстии каждой такой трубочки виднеются два пучка нитей и голова животного, имеющая довольно странную форму вследствие слияния двух больших щупальцев.

Настоящими обитателями открытого моря являются *бродячие черви*. У этих червей есть глаза, без которых им было бы трудно обходиться в своих странствованиях. Большинство из них блестит металлическими цветами, и кожа их отлиывает разнообразными оттенками. У некоторых родов кроме обыкновенных щетинок существуют еще довольно длинные волосы, особенно по бокам, очень густые и образующие нечто в роде войлока. Такой волосяной покров очень красив, особенно у *гермион*, и если хорошенько промыть этих червей, то они принимают изящный и блестящий вид. Однако шипы красивой гермионы бывают хуже игл ежа, потому что на концах у них имеются крючечки, которыми они зацепляются и которые при прикосновении к гермионе вливаются в тело и дают о себе знать очень чувствительным образом. Но несмотря на колючие шипы хищные рыбы охотно

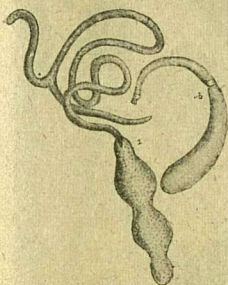


Щетинистая гермиона.

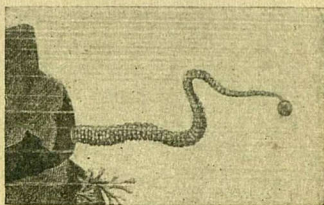
проглатывают этих червей. Впрочем, желудок, например, у акул напоминает свою твердостью сапожную кожу, и поэтому неудивительно, что уколы шипов гермионы несколько им не страшны.

Красивыми бродячими червями можно назвать также *нерейд*, отличающихся очень хищными наклонностями и очень подвижных. Близким родичем *нерейд* является червь *палоло*, который представляет любимое кушанье туземцев островов Самоа. В октябре и ноябре этот червь появляется массами. Островитяне ждут с нетерпением наступления этого времени, и все, от мала до велика, собираются на берегу. Черви появляются еще до восхода солнца, и масса их все увеличивается, но через два-три часа они исчезают.

Туземцы, захватив с собою маленькие хорошенькие пле-



Звездчатые чери; а) Бонеллия. б) Фасколозома.

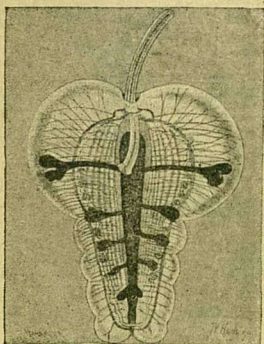


Скатовая пиявка.

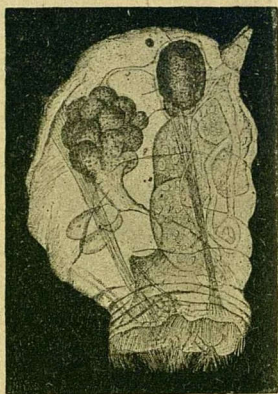
тенные корзиночки, отправляются в воду и вылавливают червей, которых они тут же поедают сырыми или же завертывают их в листья, чтобы сохранить и потом, придя домой, поджарить и съесть, как лакомое блюдо. Полчища их появляются иногда в таком невероятном количестве, что море вдали кажется все сплошь покрытым этими червями. Но обыкновенно уже на третий день эти загадочные существа совершенно исчезают, и никто не может сказать с точностью, откуда они появились.

Станных созданий представляют *бонеллии*, принадлежащие к классу *звездчатых* червей. Животные эти окрашены в зеленый цвет и покрыты маленькими бородавочками, которые постоянно меняют свою форму: то становятся

шарообразными, то яйцевидными, то вытягиваются совсем. Бонеллии имеют хоботок, который также может сильно растягиваться. Они могут забираться в самые узкие трещины скал, так как тело их необыкновенно эластично. Это вполне безвредные и бесполезные животные, и потому прибрежные жители не обращают на них ровно никакого внимания. Но зато для натуралистов они чрезвычайно интересны вследствие некоторых своих особенностей. Самки их гораздо больше самцов, имеющих вид крошечных червячков. Находясь в состоянии личинки, эти червячки заползают к самке в пищевод иногда по 18 штук зараз и там живут до тех пор,



Немертина.



Коловратка.

пока не разовьются, и тогда они выползают из пищевода, но все-таки не оставляют самки, а живут на ней как паразиты.

В море водятся также пиявки, некоторые виды которых, живущие в пресных водах, конечно, известны нашим читателям, так как они употребляются в медицине. Когда бывает нужно сделать кровопускание больному, то пиявки приставляются к какому-нибудь месту на теле больного и, прокусив кожу, начинают высасывать кровь. Насосавшись вдоволь, они сами отваливаются. Морские пиявки, однако, в медицине не употребляются. Пиявок гораздо больше водится в пресных водах, нежели в море. Из морских

пиявок особенно обращает на себя внимание так называемая *скатовая пиявка*, по всей поверхности тела которой рассеяны присасывательные бугорки и кружочки. Животное это любит присасываться к скалам: прикрепившись заднею частью, оно вытягивается горизонтально и находится в таком положении иногда очень долго.

Немертины, принадлежащие к классу плоских червей, обитают преимущественно в верхних слоях моря. Это удивительно прозрачные создания, у которых ясно видны их внутренние органы, окрашенные в темный цвет. Тело их обладает необычайною способностью сжигаться и вытягиваться. По наблюдению одного натуралиста, они без труда могут в 25—30 раз увеличивать ту длину, которую они имеют в состоянии сокращения.

Прежние натуралисты причисляли к инфузориям микроскопических или почти микроскопических червей, называемых *коловоротками*. Самые крупные из коловороток едва превышают полмиллиметра, и все без исключения имеют прозрачное тело, сквозь которое просвечивают внутренние органы животного. Однако несмотря на свою прозрачность наружная оболочка коловороток очень прочна и эластична. Животные эти на переднем конце своего тела имеют мерцательный орган, который состоит из кружка, разделенного на лопасти, выдающиеся порою в виде отростков, и усаженного двумя венцами мерцательных волосков. При плавании и еде животное разворачивает свой мерцательный орган, и тогда нежные реснички, или волоски, покрывающие его края, очень красиво колеблются; под микроскопом движение мерцательного органа коловоротки напоминает движение колеса, быстро вращающегося вокруг своей оси. Животные и были названы коловоротками именно по причине этого явления. Строение коловороток напоминает строение личинок кольчатых червей. Коловоротки очень красиво плавают в воде, вызывая своими мерцательными движениями водоворот, благодаря которому вода приносит им частички пищи, состоящей из мелких инфузорий и водорослей. Коловоротки имеют пару челюстей, напоминающих форму щипцы, и посредством этих челюстей раздавливают частички пищи, попадающей им в ротовое отверстие.

ГЛАВА ДЕСЯТАЯ.

Ракообразные. — Распространенность этих животных. — Разнообразие окраски. — Свойство ракообразных. — Ракообразные паразиты. — Симбиоз. — Польза, приносимая человеку. — Десятиногие раки. — Лангуст. — Омар. — Смышленность омаров. — Креветки. — Ловля креветок. — Рассерженная креветка. — Рак-кузнечик. — Крабы. — Манящий краб. — Морские пауки. — Дождливый краб. — Краб-отшельник. — Краб в плену. — Бокоплавы. — Корнеголовые. — Микроскопические раки.

Один из прежних натуралистов, описывавший раков, или, точнее, *ракообразных* животных, назвал их «насекомыми морей, превосходящими, однако, своею величиной, хищностью и силою обыкновенных насекомых». Но каждый более или менее внимательный наблюдатель сумеет, конечно, отличить даже самое маленькое ракообразное животное от насекомого или паука, потому что у насекомых имеются три пары конечностей, а у пауков четыре пары; ракообразные же, хотя так же, как и насекомые, принадлежат к членистоногим животным, имеют больше четырех пар конечностей. Кожные покровы всех членистоногих, а также и раков, состоят из хитина, но у немногих пород раков, благодаря отложению извести, кожные покровы становятся особенно крепкими, точно настоящая скорлупа.

Ракообразные животные водятся везде как в тропических, так и в полярных морях, в реках и озерах и даже на суше, в сырых местах, и должны быть отнесены к разряду полезных для человека животных. Во многих приморских странах они составляют вместе с другими морскими животными главную пищу береговых жителей и не только бедными, но и богатыми считаются лакомым кушаньем. Морские раки — омары, креветки и крабы — составляют принадлежность изысканного стола, и потому ловля этих раков, которые также заготавливаются в виде консервов, составляет прибыльное занятие и производится в широких размерах по берегам морей, где они водятся в большом количестве. Раки живут в открытом море и у берегов, притом на различной глубине, и проявляют большое разнообразие в строении своего тела и в образе жизни.

Раки, ведущие обыкновенно свободный образ жизни, имеют крепкие клешни и челюсти; те же из них, которые

становятся паразитами, теряют мало-по-малу членистость своего тела, органы чувств у них притупляются, и они принимают вид бесформенных мешков.

Наружность обыкновенных раков, без сомнения, хорошо известна нашим читателям. Один и тот же вид раков может менять свою окраску смотря по тому, где он проживает. Вообще цвет раков бывает весьма разнообразный: серый, светло-бурый, ярко зеленый с белыми крапинками и небесно-голубой; морские раки, обитающие на поверхности моря, часто бывают стекловидно-прозрачными. Однако и эти раки, как и все, после смерти или при варении становятся красными. По этому поводу знаменитый немецкий ученый Карл Фохт рассказывает, что когда он жил с одним своим приятелем в Сен-Мало, в Бретани, где занимался исследованиями морских животных, то этот приятель однажды сильно насмешил всех своих товарищей тем, что, поймав живую креветку во время купанья, пришел в нескazanное изумление и тотчас же посадил ее в банку, думая, что изловил необыкновенно редкое животное. Бережно отнеся находку на квартиру, он прибежал к своим товарищам и объявил им, что он поймал необыкновенное животное, очень замечательное, имеющее по виду некоторое сходство с крокодилом, но снабженное большими торчащими из головы рогами, которыми оно как-то странно двигает. Его рассказ возбудил такое любопытство, что все стали упрашивать его показать свою находку. Но что за неудержимый хохот овладел всеми, когда оказалось, что пойманное необыкновенное животное—не что иное, как обыкновенная креветка. Однако приятель Фохта ни за что не хотел этому верить, пока ему не доказали истины тем, что облили рака кипятком; рак тотчас же превратился в красную креветку, похожую на тех креветок, какими приятель Фохта любил лакомиться за обедом в гостинице.

Так как скорлупа, или панцырь, покрывающий тело рака, очень тверда и не может расти в ширину и длину так же быстро, как тело рака, то раку приходится от времени до времени сбрасывать с себя старую скорлупу и заменять ее новой. Этот процесс называется линянием. Благодаря тому, что раки линяют, они могут расти всю свою жизнь, и маленький рак при известных благоприятных условиях мо-

жет вырасти большим. Когда наступает пора линяния, рак становится беспокойным; он трет ногами друг о дружку, пока, наконец ему, не удастся порвать панцырь и мало-помалу освободиться от него. Иногда при этом рак теряет одну или две ноги. Рак после линяния имеет совсем мягкую кожу, и только спустя некоторое время она становится твердой. Прибавление в росте животного всегда бывает довольно значительным после линяния. Относительно долголетия раков существуют разные мнения, однако, несомненно, что некоторые виды раков,—крабы и омары,—живут долго; по словам некоторых наблюдателей, пресноводные раки могут доживать до 20 лет; но из мелких форм раков есть такие, которые существуют очень недолго, иногда даже не больше одного дня. Такое же разнообразие замечается и в отношении величины животных; например, старые омары бывают иногда около аршина длиной, а японский гигантский краб имеет клешни толщиной в ногу человека. В то же время среди низших ракообразных встречаются и микроскопические экземпляры.

Раки обладают одною замечательною способностью: они могут восстанавливать потерянные конечности и произвольно отламывать их. Если неосторожно схватить рака или краба за ногу или клешню, то может случиться, что животное жертвует ногою или клешнею ради своего спасения и произвольно отломает ее. Эта способность произвольного отделения конечностей или части их от туловища называется *автотомией*. Рак, впрочем, ничего не теряет от этого, так как утраченная конечность у него снова отрастает через некоторое время. В Испании жители некоторых местностей извлекают пользу из этой способности раков: они ловят раков и отламывают у них клешни, которые и употребляют в пищу; раков же опять пускают в воду, и, когда у них появятся новые клешни, над ними снова проделывают ту же самую операцию.

Многие раки ведут паразитный образ жизни, и в море почти нет таких животных, у которых бы не было паразитов из ракообразных. Раки-паразиты живут и в раковинах моллюсков, и в трубках кольчатых червей, и в губках, и в коралловых полипах, вызывая в них своим присутствием своеобразные изменения, и на морских звездах и ежах и

даже на своих собственных сородичах—раках, у которых они высасывают лучшие соки. Ракообразные паразиты массами нападают на рыб и не щадят даже таких морских гигантов, как киты. Но замечательнее всего, что даже у паразитных раков тоже встречаются паразиты и также из ракообразных, которые пользуются их питательными соками. Некоторые из ракообразных бывают паразитами только в молодости и, достигнув зрелости, становятся самостоятельными животными, но бывает и наоборот.

Но не только паразитизм составляет такое распространенное явление среди ракообразных: симбиоз, или сожитительство, встречается так же часто. Мы уже говорили раньше о маленьком раке, который называется «сторожем пинны» и живет в раковине моллюска. Древние греки очень поэтически изображали это сожитительство моллюска и рака. «Рак», говорили они, «сидит словно привратник в раковине и держит ее створки раскрытыми. Но как только подплывает к раковине какая-нибудь пригодная для пищи рыбка, то он немедленно щиплет своего товарища, и тот моментально захлопывает раковину, и затем уже товарищи по-братски делят свою добычу». О сожительстве раков с актиниями мы уже подробно говорили в предшествующих главах.

Кроме прямой пользы, которую оказывают раки человеку, служа ему пищей, они приносят ему еще и косвенную пользу, потому что являются приманкою для многих рыб и, кроме того, очищают море, истребляя трупы мертвых животных, которыми они питаются.

Самый обширный отряд ракообразных животных, это—десятиногие раки, к которым принадлежат самые крупные ракообразные и наиболее важные для человека. Группа эта делится на *длиннохвостых* раков, *среднехвостых* и *короткохвостых*, или *крабов*.

Десятиногие раки занимают первое место среди ракообразных животных, так как они гораздо более развиты, нежели другие ракообразные, деятельность их более разнообразна, и высшие чувства у них развиты гораздо сильнее. Никакие другие ракообразные не проявляют столько понимания, столько хитрости при заманивании добычи или при укрывательстве от врага и столько зоркой наблюдательности, как десятиногие раки. Конечно, многие раки

вытащенные из воды, кажутся нам в высшей степени неуклюжими; но если мы станем наблюдать их в воде, то будем поражены их ловкостью и быстротою их движений.

Длиннохвостые раки отличаются сильно развитым брюшком и имеют сзади большой и сильный плавник. К этой группе раков принадлежат те раки, которых мы употре-



Обыкновенный лангуст.

бляем в пищу, и потому наружность их должна быть нам хорошо известна.

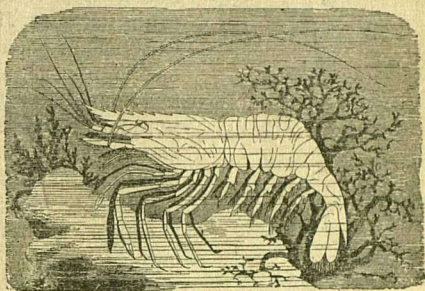
Среди морских длиннохвостых раков, преимущественно употребляемых в пищу и человеком, первое место принадлежит лангустам, омарам и креветкам.

Обыкновенный лангуст чаще всего встречается в Средиземном море, а также у западных и южных берегов Ирландии и Англии, где он составляет довольно важный предмет торговли. Лангусты любят шероховатый скалистый грунт

и встречаются на весьма различной глубине. Ловят лангустов сетями, прямо опуская на ночь сеть в море, или же ловят их на огонь и бьют гарпунами.

Один из сторожей Гамбургского аквариума, где содержатся лангусты и крабы, заметил, что они издают звуки, похожие на скрип, в то время, когда сильно двигают своими сяжками, стараясь этим отогнать врагов во время еды. Этот звук сильно напоминает скрип сапог при ходьбе. Животные производят его при помощи особой пластинки, помещающейся на самом нижнем членике их сяжков. Волоски, покрывающие ее, трутся при сильном движении сяжка о гладкую поверхность других твердых частей и производят странный скрипучий звук.

Омар очень мало отличается от обыкновенного речного рака и превосходит его, главным образом, своею величиной. В европейских морях он встречается от берегов Нор-

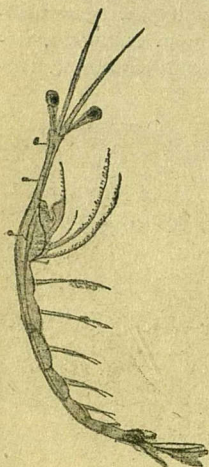


Пильчатая креветка.

вегии до Средиземного моря. Благодаря вкусному мясу омары составляют предмет обширной торговли многих береговых жителей. Нигде в Европе не употребляется столько омаров, как в Англии: в Лондон доставляется ежегодно до 600.000 штук омаров из одной только Норвегии, откуда омары привозятся на особых небольших быстроходных судах с двойным дном. Но в Америке омаров истребляется еще больше, и в одном только Бостоне ежегодно продается их больше миллиона. Омары ловятся преимущественно посредством корзин, куда кладут для них приманку. Такой способ ловли в особенности распространен в Англии, хотя, надо правду сказать, омары нелегко идут на приманку, так как они довольно смышлены. Один естествоиспытатель, наблюдая омаров в Неаполитанском аквариуме, видел, как они, насы-

тившись, зарывали оставшуюся рыбу, которою их кормили, в песок, про запас. Омары отчаянно защищаются от нападений, и их очень трудно вытащить из корзины, куда они попали: они крепко цепляются клешнями, так что последние отламываются при насильственном вытаскивании омара; поэтому рыбаки прибегают к разным хитростям, чтобы заставить омара разжать свою клешню.

К числу полезных для человека десятиногих раков при-



Светящийся рак. Наст.
велич. около $\frac{1}{4}$ дюйма.

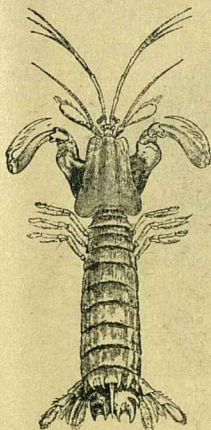
надлежат и *креветки*, ловля которых также составляет очень важный промысел. Обыкновенная креветка особенно любит песчаные плоские береговые полосы и там встречается огромными массами. Ловля ее производится следующим образом: лошадь ходит по брюхо в воде вдоль морского берега и тащит за собою сетку, отверстие которой натянуто на продолговатую железную раму. Сзади сеть суживается и на конце завязана веревкой. Железная рама держит сеть открытой и скребет по дну, когда лошадь тащит ее вперед. Если рыбак беден, и у него нет лошади, то он сам таскает в воде свои небольшие, туго натянутые на железную или деревянную раму сети. Один из видов креветок поселяется нередко, подобно крабу, прозванному «сторожем пинны», в ра-

ковине этого моллюска; другой вид живет в губках. У последнего одна клешня бывает очень сильно развита, и когда креветка чего-нибудь испугается или рассердится, то она очень комично задирает вверх клешню и точно угрожает ею, при чем ударяет одной клешней о другую и производит особый звук, похожий на щелканье пальцев. Однако креветка, несмотря на свой воинственный, задорный вид, напоминающий полишинеля, вооруженного палицей, дальше угрозы не идет и на самом деле не имеет ни силы, ни отваги, чтобы пустить в ход свое оружие.

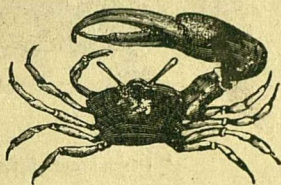
Креветок очень трудно заметить в море, так как они прозрачны и ускользают от взоров наблюдателя; притом они необыкновенно пугливы и быстро обращаются в бегство.

Светящиеся раки также принадлежат к семейству креветок и отличаются способностью светиться. Они водятся в разных морях, за исключением северных. В этих морях и в Атлантическом океане водится маленькое ракообразное животное *мизис*, составляющее несмотря на свою незначительную величину главную пищу гренландского кита. Эти рачки встречаются в море такими огромными массами, что киту стоит только открыть пасть, чтобы насытиться ими. Вероятно, рачки, привлекаемые блеском пластинок в огромной пасти кита, сами лезут к нему в рот.

Странное на вид животное представляет так называемый *рак-кузнечик*, который водится в Средиземном море и усердно ловится



Рак-кузнечик.



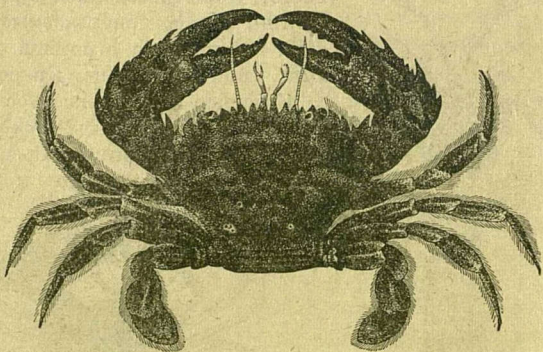
Манящий краб.

рыбаками, потому что имеет вкусное мясо. Этот рак принадлежит к отряду *ротоногих*, у которых возле рта расположены ножки в гораздо большем числе, чем у других ракообразных. Челюстные ножки рака-кузнечика очень гибки и длинные, и он пользуется ими для чистки разных частей своего тела, при чем он даже может доставать ими до наружной поверхности своего хвоста.

Короткохвостые десятиногие раки, или *крабы*, лишенные хвостового плавника, имеют широкое, укороченное тело и отличаются способностью быстро бегать, как головою вперед, так и задом или боком; некоторые из крабов хорошо

плавают. Большинство крабов ползают боком и имеют по этому довольно комический вид. Иногда у крабов правая клешня бывает больше левой, и они поднимают ее при беганьи, как бы угрожая ею, что и подало повод англичанам назвать этих животных *манящими крабами*. Вообще, благодаря своему короткому хвосту, крабы оказываются не такими неуклюжими вне воды, как все длиннохвостые раки. Вследствие разнообразия образа жизни, инстинкт у крабов развит гораздо лучше, чем у всех прочих ракообразных.

Некоторые крабы поселяются в створках раковин морских моллюсков и вследствие этого имеют мягкие наружные



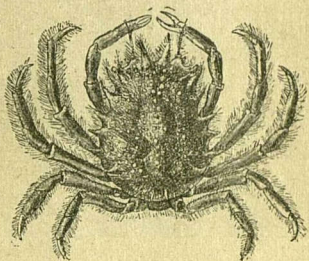
Обыкновенный европейский краб.

покровы. Такие крабы называются *ракушковыми крабами*.

В лагунах и каналах Венеции водится в огромном количестве обыкновенный европейский краб. С начала весны до поздней осени миллионы этих довольно забавных крабов населяют лагуны. При приближении к ним они бросаются в сторону и мгновенно зарываются в грязь. Когда же отступление бывает отрезано, то краб приподнимается и начинает грозно щелкать своими клешнями, намереваясь дорого продать свою жизнь. Эти крабы очень общительны, но в неволе становятся злыми и откусывают друг другу ножки. Они не выносят солнца и быстро умирают от действия его лучей.

Береговые жители употребляют этого краба в пищу в большом количестве, и он действительно очень вкусен. Пловлею крабов часто занимаются дети рыбаков, которые устраивают для краба приманку из кусочков внутренностей какой-нибудь птицы, привязанных на веревке.

На рынках прибрежных городов Средиземного моря всегда можно найти краба, называемого *большим морским пауком*, или *рогатой майей*. Это животное, красноватого цвета, имеет вид запутанного клубка, состоящего из лохматого туловища и ног. Итальянцы охотно едят этих крабов: их жарят в скорлупе и подают к красному вину в народных трактирах. В древности этот краб был посвящен богине Диане, и изображения его часто встречались на монетах. Кроме того, древние греки считали это животное необыкновенно умным и утверждали, что оно очень любит музыку и всегда вылезает из воды, когда слышит музыку или пение.



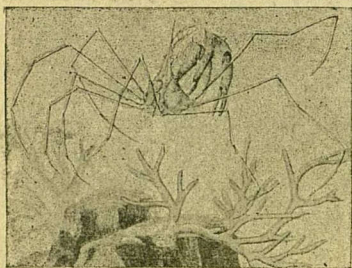
Рогатая мая.

Крабы, у которых туловище имеет вид треугольника, также напоминают своею наружностью пауков, в особенности благодаря своим удлинненным конечностям, и называются *крабами-пауками*. Эти крабы не плавают, а ползают и вообще двигаются очень медленно. Наружность их подчас бывает очень странная. Спина нередко усажена разного рода водорослями и губками, которые часто так сильно разрастаются, что облекают все тело. Такой покров отчасти приносит пользу крабу, потому что скрывает его от глаз врагов, но иногда причиняет ему самому большие неудобства и даже оказывается причиною гибели животного.

Некоторые из этих крабов, бегая, стараются не прикасаться ко дну и приподымаются на своих длинных ногах. Водоросли, гидроидные полипы, сложные асцидии и разные другие животные, покрывающие туловище и ноги крабов в виде дерна или пуха, служат для него чем-то в роде

огорода, из которого он достает себе пищу при помощи клешней.

Один натуралист рассказывает, что, производя свои наблюдения в морском аквариуме, в Неаполе, он увидал однажды, что краб, усердно работая клешнями, отделяет гидроидных полипов от их общей веточки и насаживает их к себе на спину и конечности. Таким образом вся спина животного оказалась сплошь покрытой полипами. Затем, когда крабу хотелось полакомиться, он срывал клешнями насаженных им на спину полипов и съедал их. Следовательно, краб, прикрывая свое туловище полипами, делал



Краб-паук.

это не без цели: он устраивал у себя на спине кладовую или огород и обеспечивал себя запасом пищи на несколько дней.

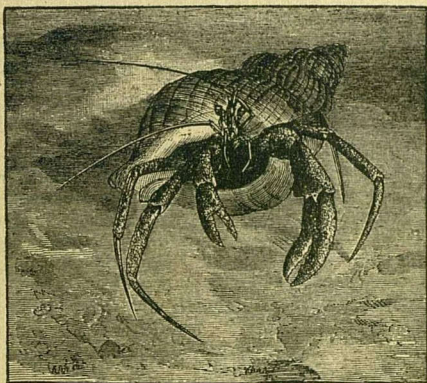
Английский естествоиспытатель Каррингтон нашел краба, который был весь покрыт слоем губки в полдюйма толщиной; губка эта, в свою очередь, была покрыта другой губкой, возле которой помещался гидро-

идный коралловый полип и рядом с ним трубочка кольчатого червя. Такое обрастание животного объясняется его чрезвычайною медленностью и неповоротливостью, благодаря которой на спине его могут оседать личинки губок и различных других животных.

Очень распространен в Средиземном море *волосатый краб*, тело которого, за исключением красноватых концов клешней, густо покрыто волосами и потому также всегда бывает покрыто грязью и всевозможными растениями и животными. Это животное имеет одну странную привычку: оно таскает у себя на спине разные предметы, преимущественно губки, которые придерживает задними ногами. Губка образует род навеса, который служит крабу защитой. В аквариуме же, не находя нужной ему губки, он вешает себе на спину водоросль, отчего получается очень комичное впечатление.

Один немецкий натуралист, описывая привычки волосатых крабов, говорит, что они носят на своей спине самые разнообразные предметы: скорлупы, рыбы головы, мертвых крабов и даже битое стекло, употребляя их как щит против нападающего врага.

В высшей степени замечательный по своему образу жизни *краб-отшельник* занимает среднее место между длиннохвостыми и короткохвостыми раками и потому должен быть причислен к среднехвостым. Брюшко этих раков, продолговатое и мешкообразное, только сверху покрыто отдель-

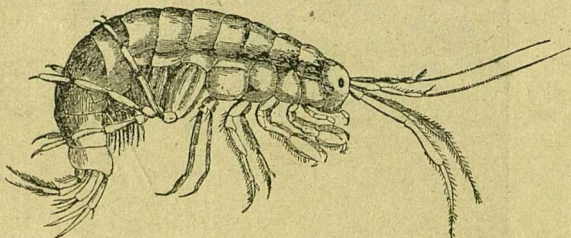


Краб-отшельник.

ными твердыми пластинками, но в общем настолько мягко, что они нуждаются в какой-нибудь защите. Поэтому-то крабы-отшельники отыскивают для себя раковину какого-нибудь моллюска и поселяются в ней. Обыкновенно краб старается найти такую просторную раковину, в которую он в случае опасности мог бы спрятаться совсем. Когда краб вырастает, и раковина становится ему тесна, он покидает ее и отыскивает для себя новую. Иногда эти крабы попадают в очень трудное положение, потому что один вид губки особенно любит селиться на раковинах, которые служат им убежищем. Губка эта быстро развивается и покрывает всю раковину своею массой, так что если краб заблаговременно

не спасется бегством, то ему придется плохо: он окажется в плену у губки, которая запирает отверстие раковины, и краб уже не может выбраться наружу. Очень часто крабов находили в таком бедственном положении. Губка обросла всю раковину, но еще оставалось маленькое отверстие, через которое краб мог смотреть на свет своими стебельчатыми глазами и доставать кончиками клешней скудную пищу; но мало-по-малу это становилось невозможным, и краб погибал голодною смертью.

Лишенный своей раковины, краб-отшельник чувствует себя в высшей степени несчастным. Он забивается в угол аквариума и пробует воспользоваться каждой раковиною, какая только попадется ему. Разумеется, он при этом всегда исследует ее внутренность своими клешнями, и если в рако-



Бокоплав-блоха.

вине находится улитка, то краб немедленно принимается за ее уничтожение и, покончив с нею, поселяется в ее доме. Если же ему попадется раковина, набитая песком, то смывленный краб берет ее клешнями и встряхивает, совершенно так, как это делаем мы со своими сапогами, когда в них набивается песок или камешки.

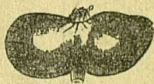
Один из таких крабов-отшельников почти всегда встречается вместе с красивою актиниею, которая сидит у него на раковине. Мы уже говорили раньше об этом сожителстве. Многие натуралисты наблюдали, как ловко пересаживает краб актинию на другую раковину, когда ему приходится менять свое местожительство, т.-е. переселяться в другую раковину, оттого что старая сделалась тесной. Схватив актинию своими клешнями, краб приподнимал ее и затем, по-

сидив на новое место, придерживал в неподвижном положении в течение десяти минут и затем осторожно отнимал сначала одну, потом другую клешню, пока актиния не оказалась плотно сидящей на желаемом месте.

Из остальных ракообразных мы остановимся еще лишь на немногих видах.

К числу весьма распространенных ракообразных принадлежат *раки-блхи*, или *бокоплавы*. Названы они так потому, что плавают обыкновенно боком и, кроме того, обладают способностью делать довольно большие прыжки, точно блхи. Наружностью своею раки эти также напоминают отчасти блоху.

Паразитизм, как мы уже говорили раньше, очень развит у ракообразных, так что некоторые их виды вследствие паразитного образа жизни настолько изменяются, что признать в них раков очень трудно. Таковы, например, *корнеголовые*, которые только в молодом возрасте имеют вид несомненных раков; поселившись же на другом животном и становясь паразитами, эти раки совершенно изменяются: у них исчезают пищеварительные органы, и они приобретают мешкообразную, неуклюжую наружность.



Корнеголовый рак.

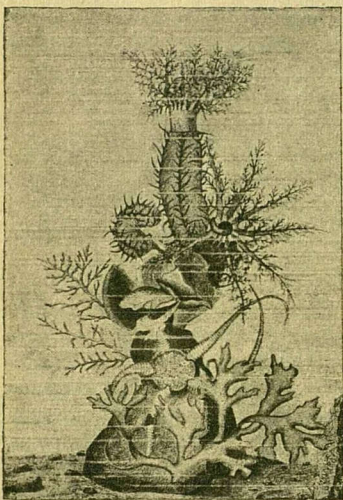
Среди микроскопических рачков многие также живут паразитами на других животных, но, впрочем, немало есть и свободно-живущих. Раки эти называются *веслоногими*, потому что ножки у них раздвоены. У них нет особых органов для дыхания; но благодаря тонкости кожи, не покрытой щитом, или панцырем, дыхание, т.-е. поглощение кислорода, совершается всею поверхностью тела.

Небольшой, так называемый *сафирный рачок* из отряда веслоногих, живущий свободною жизнью, обладает еще способностью светиться, при чем он отлиывает разнообразными цветами. Если вы днем будете смотреть при тихом море в глубину, то непременно увидите, что в разных местах показываются искры, отливающие то сафирно-голубым, то золотисто-зеленым, то, наконец, пурпурным цветом. Эту игру цветов производят сафирные рачки, и, таким образом, вы можете наблюдать свечение моря даже среди белого дня.

ГЛАВА ОДИННАДЦАТАЯ.

Иглокожие.—Голотурии.—Наказанная неосторожность.—Неприятное свойство голотурий.—Синапты.—Предусмотрительная синапта.—Трепанги.—Приготовление трепангов.—Морские ежи.—Хитрость ежей.—Морские звезды.—Офиуры.—Морские лилии.

На рыбных рынках в приморских городах на Средиземном и Адриатическом морях всегда можно найти морских животных, которых рыбаки называют «морскими огурцами».



Лазакющие голоутрии.

Если вы знакомы с зоологией, то тотчас же определите, что это — животные, принадлежащие к *иглокожим* и называемые *голотуриями*. Рыбак любезно предлагает вам купить у него корзину «морских огурцов», уверяя, что они очень вкусны, и вам, конечно, тотчас же приходит на память, что эти голотурии под именем *трепангов* составляют лакомство для китайцев и ценятся ими очень высоко.

Голотурия представляет червеобразное существо довольно неприятного вида. Наружная кожа животного не образует сплошного панцыря, и в ней только заключаются отдельные известковые пластинки. Большое ротовое отверстие окружено венцом из щупальцев, и от рта по всему телу тянутся двойные ряды бородавок, или присасывательных ножек, называемых *амбулякрами*. Эти-то амбулякры и указывают, что голотурии принадлежат к *иглокожим*, хотя животные эти больше похожи на червей и не

имеют таких игл, какие есть у морских ежей, и такой лучистой формы тела, как у морских звезд.

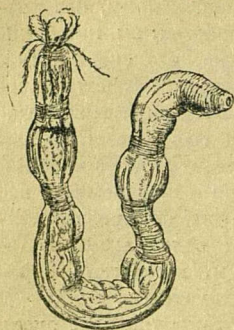
Сидя спокойно на берегу, можно наблюдать голотурий, которые двигаются очень медленно и, повидимому, без разбора препровождают в рот все, что попадает: ил, камешки, обломки раковин, рассчитывая, вероятно, что среди такой массы разнообразных веществ непременно найдется что-нибудь съедобное. Но если вам наскучило наблюдать животное издали и вы попытаетесь схватить его руками, то вам немедленно придется раскаяться в неосторожном обращении с ним. Животное судорожно сокращается и выбрасывает все свои внутренности, так что ваши руки оказываются выпачканными в клейком и трудно отмываемом содержимом голотурий. Разумеется, проученные опытом, вы будете обращаться осторожнее с этим странным животным.

Вследствие такой чувствительности голотурий их очень трудно готовить для коллекций. Высушенные животные имеют вид куска сморщенной кожи, а сохраняемые в спирту напоминают несколько колбасу, из которой выпала часть содержимого. Вообще тот, кто не видел живых голотурий, скорее может составить себе правильное понятие о них по рисункам, нежели по тем экземплярам, которые имеются в коллекциях.

Голотурии питаются по преимуществу мелкими животными, которые пристают к их щупальцам; некоторые же наполняют свой кишечник песком, илом, обломками раковин и питаются теми пищевыми частицами, которые попадают вместе с этими веществами.

Как мы уже сказали, голотурии выбрасывают свои внутренности, если их потревожить; а некоторые из них расплываются в самое короткое время, если их вынуть из воды, при чем наружный слой их тела превращается в студенистую массу. Голотурии, называемые *синаптами*, с большою легкостью отделяют куски своего тела, если им приходится голодать или их лишают свободы. Животные эти напоминают своим видом цилиндр из красноватого хрустального стекла и в южных морях достигают такой величины, что жители островов называют их «морскими змеями». Синапты живут в песке, вместе с пескожилами и другими червями, но не строят себе особых ходов, а прямо зарываются в пе-

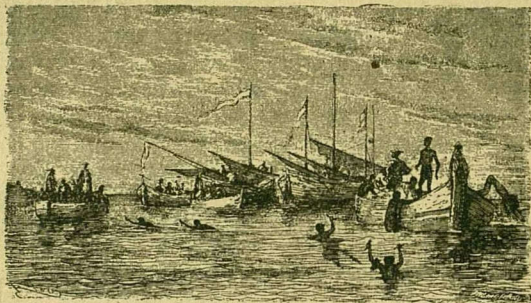
сок, что они проделывают необыкновенно быстро. На переднем конце тела синапты находится неопределенное число щупальцев, которые животное может вытягивать и прятать.



Синапта.

Щупальцы эти так же прозрачны, как и все тело. Кожа синапты, несмотря на свою кажущуюся нежность, шероховата как репейник, и если всмотреться поближе, то можно заметить на ней множество тонких известковых наростов, с виду похожих на якоря, кольца которых прикреплены к широкой продырявленной пластинке. Этими маленькими якорями усажена вся кожа синапты, и так как их крючья довольно цепки, то понятно, почему животное пристает к руке, если прикоснуться к нему.

Пойманная синапта тотчас же начинает раздувать заднюю часть своего тела и, посредством сокращения передней части, передвигает кзади воду, наполняющую внутренность ее тела. Мало-по-малу раздувшийся

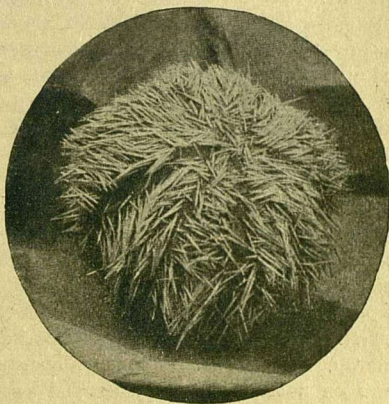


Ловля трепангов.

конец принимает вид прозрачного шара, подвешенного позади тела синапты и, наконец, отделяется от него совсем. Но обе части продолжают двигаться независимо одна от другой, как будто ничего не случилось.

Чем дольше держать синапту в заключении в каком-нибудь сосуде, где ей трудно питаться, тем больше она отбрасывает от себя таких кусков, пока, в конце концов, от всего животного останется только маленький шарообразный кусочек, представляющий как бы дополнение к венчику из щупальцев. Очевидно, животное поступает сообразно с обстоятельствами. Если синапте привольно живется на свободе, где прилив и отлив постоянно доставляют ей пищу, она расширяется и растет. Но чуть ее упрячут в тюрьму и лишат обильного питания, она немедленно начинает отбрасывать от себя куски своего тела, потому что не может доставлять ему нужную пищу, и тело это становится для животного лишним бременем.

Жители Новой Гвинеи, Молуккских, Филиппинских и многих других островов ловят голотурий и, под названием «трепангов», продают ежегодно в большом количестве торговцам, ведущим торговлю трепанга-



Морской еж с панцирем, наполовину освобожденным от игл.

ми с Китаем и Японией, где они составляют лакомое блюдо и во множестве употребляются в пищу. Однако способность голотурий расплываться на воздухе в бесформенную слизь сильно затрудняет приготовление этих животных в продажу, и только довольно высокая цена, которую платят торговцы, заставляет островитян приниматься за эту ловлю. Малайцы называют голотурий «хангиван», что значит «расплывающийся по ветру». Таких голотурий варят сначала в морской воде, не вынимая их оттуда, потому что, если они подвергнутся действию воздуха, то немедленно расплывутся. Однако не все голотурии

идут на приготовление трепангов, а только некоторые виды их. После варки их высушивают на солнце, а затем коптят. Внешний вид этого лакомства китайцев довольно непривлекательный. Один английский путешественник говорит, что трепанг напоминает своим видом колбасу, которую протаскивали сквозь закоптелую дымовую трубу, вываливая предварительно в грязь.

Во всех морях, у берегов и на различной глубине, можно встретить другой очень распространенный класс иглокожих, *морских ежей*, вполне оправдывающих свое название, так как тело их, имеющее форму яблока или хлеба, усажено подвижными иглами. Кожный скелет, или панцирь ежа состоит из многочисленных известковых пластинок с сидящими на них подвижными иглами, имеющими у некоторых видов мешочки с ядовитой жидкостью, которая, изливаясь в ранку, нанесенную углом иглы при дотрогивании до нее, причиняет довольно сильную боль. Рот находится на нижней стороне тела, а отверстие кишечного канала наверху. Щупальцев нет, но есть присоски, или *амбулякры*, служащие для движения. Иглы приводятся в движение мешками, находящимися у их основания. Несмотря на кажущийся беспорядок, иглы покрывают скорлупу ежа правильными рядами, и еж пользуется ими для своего передвижения. Если вы перевернете ежа нижним концом, на котором находится ротовое отверстие, кверху, то увидите, что он постепенно приподнимает свои иглы, местами опирается на них и, таким образом, мало-по-малу переворачивает свое тело и принимает свое обычное положение ртом вниз. Если соскоблить иглы со скорлупы мертвого ежа, то обнаруживаются ряды крошечных отверстий, расходящихся в виде звезды, лучи которой направляются от рта или кишечного отверстия к краям. Кроме игл и присосков по всей поверхности скорлупы морского ежа рассеяны тысячи щипчиков, или клещей. Эти щипчики называются *педицелляриями* и представляют лишь видоизмененные иглы. Педицеллярии очень подвижны и непрерывно открывают и закрывают свои щипчики, вытягиваясь во всех направлениях и хватая всякий сор, попадающий на поверхность тела ежа, а иногда разных крошечных моллюсков и червеобразных животных, запутавшихся в иглах. Педицеллярии

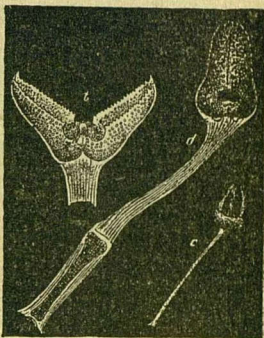
таким образом очищают поверхность тела ежа и поддерживают ее чистоту, удаляя все, что пристает к ней.

Иногда морской еж до такой степени покрывает себя раковинами, что его самого совсем не видно, и когда он движется, то кажется, будто движется куча раковин. Брэм рассказывает, что однажды он поймал морского ежа, у которого на спине была раковина; сняв эту раковину, он посадил животное в таз, наполненный морской водой, в которой плавало несколько водорослей. Морской еж, видимо, чувствовал себя нехорошо, старался спрятаться и начал покрывать себя водорослями. Вскоре он совсем в них запутался, но, отыскав наконец свою прежнюю раковину, тотчас же водворил ее к себе на спину. Этот морской еж, видимо, очень заботился о том, чтобы не потерять ничего из того ценного имущества, которым он себя обвешал, и если с него спадала водоросль, то он немедленно снова водворял ее на себя.

Во Франции и Италии морских ежей употребляют в пищу, т.-е. едят собственно яичники этих животных, имеющие вид пяти красивых желтых гроздей, которые, по уверению многих, пробовавших это кушанье, очень вкусны.

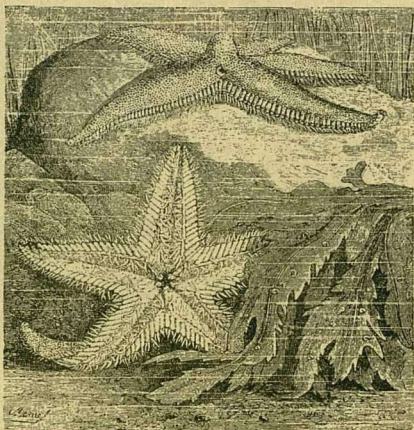
Морские ежи встречаются в таких больших количествах, что в некоторых местах, например, у далматского берега, в Адриатическом море, морское дно кажется темным от этих животных.

Другие иглокожие животные, морские звезды, так же, как и морские ежи, обращены ртом книзу. Форма этого животного действительно напоминает звезду, состоящую из пяти лучей, которые постепенно переходят в более или менее пластинкообразное тело. На нижней стороне тела находится ротовое отверстие, и от него идут желобки с



Педицеллярии: а) с двумя ветками, б) она же открытая, с) с тремя ветками.

присасывательными ножками. Верхняя, или спинная сторона животного более выпукла. Скелет состоит из множества внутренних и наружных известковых пластинок, которые, однако, не мешают телу морской звезды сохранять некоторую степень гибкости. На спинной стороне у морской звезды, как у морского ежа, находится маленькое отверстие кишечного канала. Лучи морской звезды полые, и в них заключаются внутренности, а на конце их находятся глаза, которые у больших морских звезд заметны в виде маленьких красных точек.



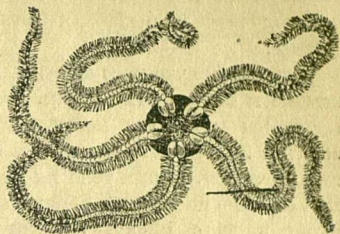
Морские звезды.

Морские звезды живут во всех морях и на всех глубинах. Иногда они бывают окрашены в яркие цвета: красный, пурпуровый, желтый, оранжевый и т. д., а некоторые из них обладают способностью светиться в темноте. Всем обитателям морских берегов животные эти хорошо известны и невольно обращают на себя внимание своею замечательною наружностью; но рыбаки их ненавидят, преследуя и уничтожая, где только возможно. Причина этому та, что морские звезды — животные очень вредные. Все они очень прожорливые хищники и истребляют разных моллю-

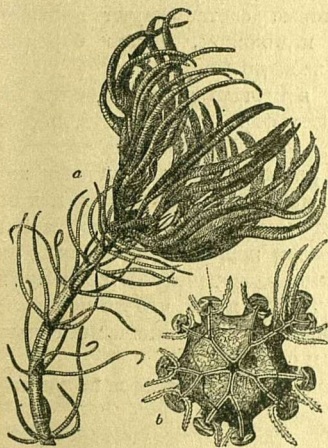
сков, устриц и даже рыб, пойманных в сети. Морская звезда обыкновенно присасывается к своей добыче и медленно проглатывает ее; иногда же она выворачивает наружу свой желудок и, окружая им добычу, так сказать, переваривает ее вне своего тела.

К морским звездам некоторые натуралисты причисляют *офиур*, или *змеихвосток*, хотя внутреннее строение этих животных и история их развития резко отличается от настоящих морских звезд.

Лучи офиур не имеют продольных бороздок, но покрыты чешуйками, между которыми выступают недоразвитые ножки. Эти лучи тонки, резко отграничены от тела офиуры и не заключают в себе никаких внутренних частей, а только ряд подвижно соединенных между собою известковых частиц, подобных позвонкам. Рот находится внизу, но на спинной стороне нет кишечного отверстия.



Офиура.



Морская лилия; справа верхняя сторона чашечки с обрезанными руками.

По форме своего тела офиуры, конечно, очень похожи на морских звезд, но, как мы уже видели, отличаются от них своим внутренним строением. Офиуры так же распространены, как и морские звезды, но не столь часто попадаются на глаза, потому что хитры

и боязливы и ловко проскальзывают в трещины скал, между ветвями кораллов, корнями водорослей и т. п. Офиуры при-

крепляются лучами к различным предметам, обвивая их точно цепким хвостом. Но они далеко не так прожорливы, как морские звезды, и довольствуются разными мелкими животными, которых они пожирают, не производя таких опустошений в рыбачьих сетях, как это делают морские звезды.

Все только что рассмотренные нами животные, принадлежащие к отделу иглокожих, свободно двигаются и не прикреплены к одному месту. К иглокожим принадлежат и морские лилии, как сидячие на одном месте, так и свободно двигающиеся. У них тело имеет форму чашечки, и на спинной стороне последней, обращенной не кверху, как у других иглокожих, а книзу, находятся известковые пластинки; посредине же ее отделяется длинный стебель, посредством которого морские лилии прикрепляются к одному месту. Рот находится на верхней стороне. От тела отходят разветвленные лучи, или руки, скелет которых состоит из нескольких известковых частиц. От рта расходятся к рукам бороздки, усаженные придатками, которые соответствуют присасывательным ножкам других иглокожих, а дно бороздок покрыто мерцательными волосками.

Сидячие морские лилии встречаются в изобилии на глубине, а свободно живущие формы водятся только в верхних слоях моря.

Морские лилии питаются различными мельчайшими животными, плавающими в воде: мерцательные волоски, покрывающие бороздки лучей, пригоняют ко рту морской лилии пищевые части, и таким образом животное питается. Для принятия пищи морские лилии разворачивают свои лучи, или руки, со всеми их придатками и ждут, что им попадет в рот. Они совершенно беспомощны и в этом отношении сильно отличаются от морских звезд и офиур.

Морские лилии встречаются во всех морях и на разных глубинах.

ГЛАВА ДВЕНАДЦАТАЯ.

Подвижные и неподвижные животные.—Вечные странники.—Рыбы.—Необыкновенное разнообразие форм.—Строение рыб.—Хищнические наклонности рыб.—Средства защиты и нападения у рыб.—Польза, приносимая рыбами.—Краснобородки.—Брызгун.—Скорпена.—Крылатка.—Бородавчатка.—Опасная рыба.—Барабанщик.—Таинственные звуки.

Все морские животные, как мы уже говорили, распадутся на две большие группы: на животных свободно двигающихся и на таких, которые прикреплены неподвижно к каким-нибудь подводным предметам. Разумеется, животные подвижные проявляют гораздо большую деятельность; они заняты постоянной погоней за добычей и все силы устремляют на то, чтобы захватить ее. Те же, которые прикреплены неподвижно, довольствуются лишь тем, что посредством своих органов хватания захватывают всякий годный в пищу предмет, плывущий мимо них.

Свободные обитатели морей напоминают кочевых обитателей суши, степных жителей, которые постоянно переходят с места на место, кочуя в степи, и останавливаются где-нибудь возле ручейка или источника, где есть сочная трава и деревья, чтобы затем снова перейти на другое место. Морские кочевники также непрерывно странствуют; это вечные путники, не имеющие пристанища. Жители океана никогда не остаются подолгу на одном месте. Мелкие животные, в роде радиоларий, фораминифер, крошечных рачков и т. д., обыкновенно произвольно меняют место,—их гонит ветер и течение. Высшие же животные—большие моллюски, рыбы и морские млекопитающие меняют место по своей доброй воле и представляют вечных странников океана. Все эти животные, большие и малые, в продолжение всей своей жизни свободно плавающие в море, называются *пелагическими* животными. Настоящие пелагические животные всегда стараются держаться подальше от берега и никогда не опускаются на дно при нормальных условиях. Такими типичными пелагическими животными надо считать многих рыб, китообразных и многих из кишечнополостных животных, как, например, сифонофор, медуз, гребневиков и неко-

торых других. Все эти «вечные странники» скопляются иногда в океане огромными массами.

Вот как описывает это явление знаменитый немецкий натуралист Геккель. «Миллионы крошечных существ снуют, толкая одно другое, и в общей хлопотливой суматохе представляют такое выходящее из ряда зрелище, что только видевший его собственными глазами может составить себе правильное понятие о той картине, которая открывается в таких случаях с высоты корабельной палубы. Скопления животных бывают так велики, что нередко на глубину целого фута покрывают море непрерывною полосой какой-то движущейся живой каши. Эти скопления можно издали заметить на поверхности океана, где они образуют длинные зигзагообразные полосы. Иногда на расстоянии многих морских миль корабль идет по такой живой дороге».

К числу наиболее подвижных морских животных, конечно, принадлежат рыбы, которые имеют хорошо устроенные органы движения. Стройное, веретенообразное тело рыбы легко рассекает воду, а плавники их помогают этому движению и дают ему разное направление. Хвостовой плавник или действует наподобие весла, которым гребут с кормы лодки и толкают ее таким образом вперед, или же он играет роль руля, посредством которого рыба меняет свое направление. Другие плавники поддерживают тело рыбы в равновесии и помогают животному при плавании вверх и вниз.

Большинство жителей суши, видевших только речных и озерных рыб, употребляемых в пищу, и понятия не имеет о том громадном разнообразии форм, которое встречается среди морских рыб. Тело их то бывает вытянуто, так что рыба становится похожею на змею или на червя, то оно сплющивается с боков, принимая лентообразную форму, то сплющивается в виде пластинки, искажается, искривляется, снабжается разными придатками, так, что рыба совсем не похожа на рыбу, т.-е. на ту рыбу, которую мы привыкли видеть в реках, прудах и озерах.

Рыбы принадлежат к позвоночным животным, т.-е. имеющим твердый скелет, основу которого составляет позвоночный столб. Тело рыбы покрыто чешуйками, щитками и пластинками самой разнообразной формы. Верхняя поверхность кожи большею частью покрыта тягучею слизью; серебристая

же окраска рыбы происходит оттого, что на нижней поверхности ее чешуек находятся маленькие кристаллы. Вообще окраска рыбы по красоте, разнообразию и изменчивости цветов не уступает окраске многих других морских животных. Все цвета радуги встречаются у рыб; а некоторые рыбы могут произвольно изменять свой цвет.

Органы чувств существуют почти у всех рыб, хотя и не достигают такого развития, как у других высших животных. Все рыбы дышат жабрами, образующими мягкие, выдающиеся кожные листочки, в которых разветвляются кровеносные сосуды.

Рыбы проводят свою жизнь почти исключительно в воде, и настоящая родина их—море, и не только верхние слои его, но и большие глубины. Тропические моря богаче рыбами, нежели холодные, но и там рыбы водятся в огромных количествах. Морские рыбы подразделяются на береговых, чисто морских и глубоководных. Береговые рыбы населяют море поблизости от берега и не опускаются глубоко. Часто морские рыбы живут на поверхности глубоких морей. Глубоководные же рыбы имеют очень своеобразную форму и поражают своею странною наружностью.

Почти все рыбы—животные плотоядные и обладают хищными инстинктами. Только очень немногие из рыб употребляют в пищу растения, да и то едва ли они питаются исключительно только ими. Даже маленькие рыбки, и те поглощают мелких моллюсков, которых они находят на водорослях. Вообще рыбы ведут себя в море точно настоящие разбойники и охотятся за другими менее сильными животными. Хищные рыбы не щадят даже своего собственного потомства и поедают маленьких рыбешек, своих же детей. Многие рыбы имеют зубы, указывающие на их хищнические наклонности. Хищные рыбы опасны не только для других менее сильных животных, но и для людей. Акула, например, представляет грозного врага для человека.

Иные рыбы защищены шипами или панцырем, к которому даже страшно притронуться, а некоторые имеют ядовитое оружие, опасное даже для человека. Шипы этих рыб снабжены мешечками, содержащими ядовитую жидкость, которая выливается при надавливании в ранку, нанесенную уколом шипа. Такие ядовитые рыбы водятся преимущественно

в теплых морях, и туземные рыбаки хорошо знают это их свойство и потому остерегаются брать их голыми руками.

Мясо многих рыб также обладает ядовитыми свойствами; у некоторых такая ядовитость бывает временная и появляется только в известное время года.

Между рыбами встречаются и такие, которые имеют для своей защиты и нападения особенные электрические органы, настоящие электрические батареи, посредством которых они могут производить электрические удары такой силы, что мелкие животные погибают от них.

Все рыбы разделяются учеными на три группы. Первое место принадлежит группе *костистых* рыб, более высоко организованных, и к этой группе относится большинство современных морских рыб. Вторая группа, это *твердочешуйчатые* или *ганоидные* рыбы, в строении которых существуют признаки как первой группы, так и третьей, низшей, и более первичной группы *хрящеперых* или *селахий*, и наиболее типичными представителями которых являются акулы и скаты.

К первой группе принадлежат хорошо известные всем *окуни*, *кефаль*, *скупбрия*, *сельдь*, *тунец*, *прилипало* и многие другие.

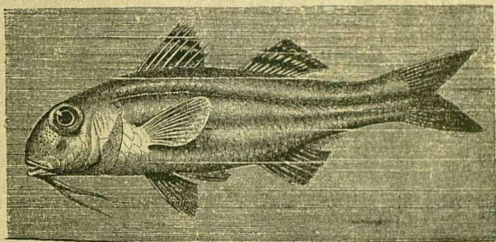
Твердочешуйчатые рыбы представляют немногочисленную группу и преимущественно обитают в пресных водах. Только семейства осетровых рыб временно переселяются в море, покинув реки после метания икры или зимнего сна. Эти рыбы распространены главным образом в морях северного полушария.

Древнейшую группу рыб представляют *хрящеперые* рыбы или *селахии*, во главе которых надо поставить *акулу-людоеда*, стройную, очень подвижную рыбу, достигающую длины в несколько метров и опасную для человека.

Польза, приносимая рыбами человеку, гораздо больше и значительнее, нежели опасность и вред, которые они ему иногда причиняют. Рыбы положительно необходимы человеку. Многие народы с трудом могли бы существовать без них, так как рыболовство составляет главный доход этих народов и главный предмет их торговли. Человек, следовательно, самый страшный враг рыб, опустошающий населенные ими реки и озера, и, конечно, опустошил бы море, если б мог.

Но рыбы размножаются в таком огромном количестве, несут такую массу яиц (икры), что в морях скоро бы не хватило для них места, не погибай огромное количество отложенных яиц раньше, чем из них вылупятся маленькие рыбешки, или не погибай эти рыбешки раньше, чем достигнут возраста своих родителей.

Человек употребляет в пищу рыб и в свежем состоянии, и соленых, и копченых, и сушеных, а также в виде разных консервов. Из печени некоторых рыб готовится жир, употребляемый как лекарство; из плавательного пузыря готовят хороший клей; кожа рыбы идет на разные поделки; а из чешуек выделяют особое вещество, имеющее



Краснобородка.

перламутровый блеск, служащее для приготовления искусственного жемчуга.

Человек охотится за рыбами разнообразнейшими способами: при посредстве ручных удочек, неводов, сетей и т. п. Кроме того рыб бьют острогами, баграми, даже стреляют в них из лука и ружей, и охотятся на них не только днем, но и ночью при свете факелов. В некоторых местах,—например, на островах Тихого океана, туземцы бросают в воду раздробленные ядовитые плоды одного дерева; рыбы быстро впадают от этого в оцепенение, и тогда их прямо ловят большими сетями.

Во всех моря жаркого и умеренного поясов, в обоих полушариях живут рыбы красивой наружности, которые называются *краснобородками*. Окраска этих рыб преимущественно темно-красная, туловище немного сплюснутое и вы-

тянутое в длину. Краснобородки живут большими стадами—иногда в несколько тысяч штук. Многие хищные рыбы преследуют эти стада и по целым неделям держатся возле них. Мясо краснобородок очень вкусно и в особенности высоко ценилось у древних римлян. Впрочем, римляне так дорого ценили эту рыбу не только за ее вкусное мясо, но и за ее



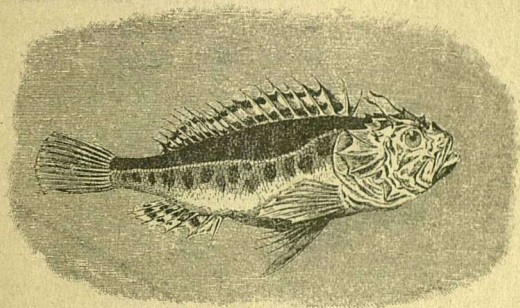
Брызгун.

красивую наружность, и потому краснобородок заключали в прозрачные хрустальные сосуды с водой, которые плотно закрывали, и затем любовались движениями краснобородки и переменами, которые наступали в ее окраске при приближении смерти. Римляне находили, что ничего нет красивее умирающей краснобородки, цвет которой становится сначала пурпурно-красным вследствие борьбы со смертью и затем постепенно бледнеет. За краснобородок римляне платили иногда бешеные деньги, и эти рыбы привозились издалека и помещались

в особых прудах, но так как они с трудом переносили плен, то из нескольких тысяч выживали лишь немногие.

У берегов Австралии и Индии водится интересная рыбка—*брызгун*. Эта красивая, пестро окрашенная рыбка обыкновенно встречается вблизи коралловых рифов или над мелями. Когда брызгун заметит на каком-нибудь плавающем на поверхности воды растении насекомое, то он тотчас же приближается к нему на некоторое расстояние и пускает в него струю воды из своего трубчатого носа! Маленькая струйка выбрасы-

вается с такою силой и так метко, что всегда почти попадает в цель. На острове Яве жители держат этих рыб в особенных бассейнах, с тем, чтобы наблюдать за их охотой на насекомых. Над водоемом, куда выпущены брызгуны, укрепляют палку, и в эту палку втыкают деревянные гвозди, на которые сажают муху или жука. Рыбки сначала плавают вокруг палки, потом выплывают на поверхность воды и, заметив добычу, останавливаются и устремляют на нее свой взгляд в течение некоторого времени, а затем вдруг выбрасывают несколько капель воды, отчего насекомое сваливается в воду, и тогда рыбка проглатывает его.

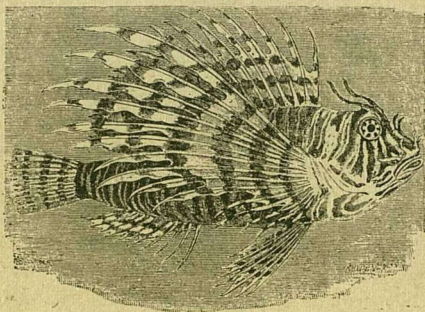


Скорпена.

В Средиземном море и Атлантическом океане водится рыбка, которую древние считали ядовитой и поэтому опасались употреблять в пищу. Это *морской ерш*, или *скорпена*, у которой голова вооружена многими шипами и иглами, направленными в разные стороны, а в спинном плавнике имеются также острые лучи. Теперь эту рыбу охотно едят в Италии, и мясо ее считается вкусным. К скорпенам же принадлежит и красивейшая рыба, которая живет в Индийском океане, *крылатка*, краснобурого цвета, испещренная розовыми полосами и черными и белыми пятнами... Прежде ее принимали за летающую рыбу, потому что плавники у нее расщеплены и напоминают видом крылья; но в действительности они вовсе не годятся для полета. Очень красиво смотреть на нее, когда она плывет в прозрачной воде,

медленно двигая своими расширенными пестрыми плавниками; но надо остерегаться укола этих красивых плавников, потому что лучи их легко отламываются и тонкие кончики остаются в ранке, что вызывает сильное воспаление.

Другой вид скорпены, который также водится в тропических морях, *бородавчатка*, производит совершенно иное впечатление. Наружность у нее отвратительная. Голова как бы вдавлена и имеет форму седла, а морда отчасти напоминает морду гиппопотама. Невозможно перечислить все крючки, наросты, шипы и придатки, которыми покрыта эта рыба! Кожа пестрая, мягкая, ноздреватая и также покрыта наростами, что еще более увеличивает ее безобразие. Араб-

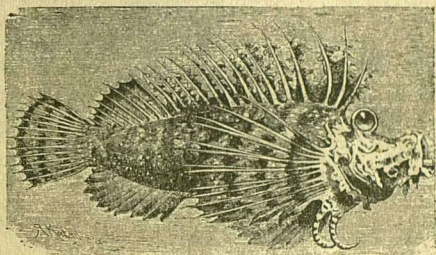


Красная крылатка.

ские рыбаки боятся и избегают бородавчаток, так как укол их из-за яда, изливающегося при этом в ранку, опасен. Бывает, что люди лишаются чувств от такого укола, и боль от него очень сильна, продолжаясь несколько часов. Что ж удивительного, что туземцы приходят в трепет, когда завидят эту отвратительную маленькую рыбу, которая обыкновенно так прячется между коралловыми рифами и камнями и водорослями, что даже самый зоркий наблюдатель с трудом различает ее. Но довольно самого осторожного прикосновения к ней, чтобы тотчас же ощутить страшную боль. Многие путешественники рассказывают о случаях смерти, последовавшей от укола бородавчатки. В особенности опасно наступить на нее голою ногой, потому что тогда яд проникает

очень глубоко. Одна девушка просунула руку между коралловыми обломками и нечаянно схватила эту ужасную рыбу. Бедняжка тотчас почувствовала страшную боль и, сознавая опасность, поспешила домой за помощью. Рука у нее сильно распухла, и боль распространилась на всю половину тела вплоть до ноги. На следующий день боль и опухоль распространились и на другую половину тела, и девушка умерла на третий день в страшных судорогах.

Туземцы, однако, умеют лечить уколы опасной рыбы: они делают перевязку раны из измельченных и высушенных листьев и плодов некоторых растений, и это помогает. Мясо бородавчатки очень вкусно и не обладает никакими ядовитыми свойствами, поэтому туземцы ловят ее на удочку и



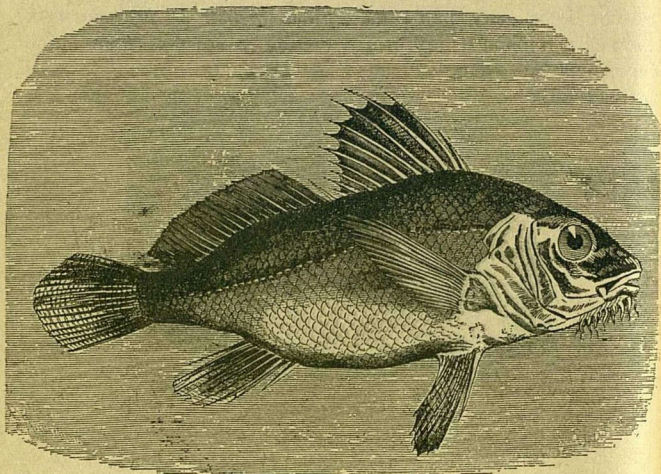
Бородавчатка.

убивают, но перед приготовлением в пищу всегда осторожно снимают с нее кожу.

В различных морях и главным образом в Индийском и Атлантическом океанах обитает рыба, которая, пожалуй, может служить опровержением известной поговорки: «Нем как рыба», потому что она производит звуки. Вот что рассказывает по этому поводу знаменитый естествоиспытатель и путешественник Гумбольдт. «Весь экипаж нашего корабля был напуган вечером необыкновенным шумом, напоминающим барабанный бой на открытом воздухе. Сначала все подумали, что шум происходит от ветра, но скоро ясно различили, что он раздается где-то у корабля, в носовой его части. Отчасти он был похож на шум, производимый кипением

воды, и у многих возникло опасение, что в корабле течь; но вскоре шум этот совершенно прекратился».

Необыкновенный шум, как оказалось потом, производили рыбы, называемые *барабанщиками*. Эти рыбы отчасти похожи на наших окуней, хотя не настолько хищны и прожорливы. Каким образом издают они звуки—до сих пор еще не удалось в точности определить. Полагают, что производится он посредством трения друг о друга больших и плоских зубов,



Барабанщик.

при чем плавательный пузырь, наполненный воздухом, усиливает звук и распространяет его. Барабанщики собираются стадами вокруг кораблей, и в тихие ночи всегда можно слышать их музыку, как будто они нарочно устраивают серенаду морякам.

«Звуки, производимые барабанщиками, удивительны», рассказывает один натуралист, слышавший их у берегов Гвинеи. «Чтобы отчетливо различать их, нужно приложить ухо вплотную к борту корабля. В темных волнах слышится со всех сторон какое-то мурлыканье и хрюканье, перемешанное с легким скрежетом и треском, напоминающим звук,

издаваемый лангустами. Больше всего звук походит на ржание лошади перед наполненными яслями. Звуки поднимаются отовсюду из глубины и продолжаются по целым часам, в течение всей ночи. Впрочем, барабанщики производят шумы различного рода, и в Южном океане этот шум больше всего напоминает звон и, то усиливаясь, то уменьшаясь, в общем производит впечатление мелодии».

ГЛАВА ТРИНАДЦАТАЯ.

Странствование рыб.— Рыбная ловля на Лофоденских островах.— Треска.— Ловля трески.— Сельдь.— Приготовление к ловле сельдей в Норвегии.— Килька и салакушка.— Сардинки.— Макрель.— Римский соус.— Гибель матроса.— Тунец.— Лосось и осетр.— Истребление осетров.

Вечные странники океана и лучшие пловцы, рыбы—хищные и другие—отправляются в большие путешествия в океане и притом совершают их иногда громадными стаями. Такого рода странствования, называемые *миграциями*, напоминают собою переселение народов, о котором нам рассказывает история. Для человека миграции рыб имеют громадное значение, так как благосостояние многих народов, живущих рыбною ловлей, зависит от появления у берегов бесчисленных стай таких полезных рыб, как сельди, треска, сардинки, макрели и др. Рыбы эти появляются периодически, т.-е. всегда в известные месяцы, у тех или других берегов, и все рыбацье население готовится к этому времени в ожидании богатого улова.

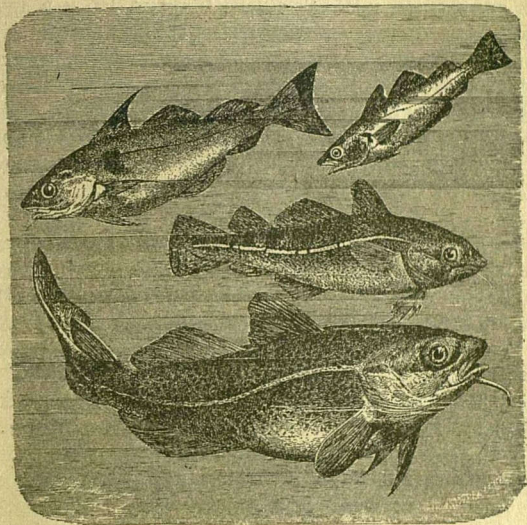
Путешественник, отправляющийся с юга на север, вдоль берегов Норвегии, непременно zalюбуется причудливым лабиринтом шхер и островков, возвышающихся над темным фоном скалистой почвы свои снежные вершины, с которых сползают вниз серебристые ленты глетчеров. Летом эти вершины освещаются по ночам лучами полуночного солнца, а зимою над ними сверкает и переливается розовыми цветами чудное северное сияние. Суровая северная природа, конечно, не может соперничать в яркости красок с роскошною природою и богатствами юга. Яркие цветы, причудливая зелень изящных стройных пальм—все это отсутствует в широтах,

где солнце светит только короткое время. Но и северная природа не лишена своеобразной красоты и сурового величия. Архипелаг Лофоденских островов, лежащих у северных берегов Норвегии, особенно хорош в такое время, когда полуночное солнце стоит низко над горизонтом и его красноватые лучи отражаются в прозрачном хрустале воды и на верхушках обледеневших гор. Но хороши эти полярные острова и тогда, когда вместо солнечных лучей их освещает мягкий лунный свет, и на горизонте горит и переливается северное сияние.

Для Норвегии Лофоденские острова имеют громадное значение; они славятся своею рыбною ловлей, и когда наступает время этой ловли и в море появляются несметные количества рыбы, то все оживляется кругом. На море снуют маленькие и большие суда, рыбацьи лодки, и на берегу возникают целые временные поселения. Но это оживление наступает не летом, а в зимние месяцы. Оно начинается с Рождества, когда сюда стекается все рыбацье население побережья. Летом тут пустынно, и только миллионы птиц покрывают нависшие утесы; но зимою днем и ночью неустанно двигаются рыбаки. По берегам, на камнях, выступающих из воды, мужчины, женщины и дети трудятся, спеша захватить как можно больше добычи. Рыбу ловят, тут же потрошат, солят, сушат. Нельзя сказать, чтобы зрелище это было привлекательно; всюду валяются целые горы окровавленных рыбьих внутренностей. Сопутствующие рыбе хищные киты также становятся добычею человека. К концу ловли несметные количества вяленой и сушеной рыбы возвышаются по берегам, ожидая своего отправления в разные торговые города. Целые месяцы длится непрерывная работа и продолжается непрерывный торг. Вместе с рыбаками на Лофоденские острова являются и разные торговцы и покупатели. Суда, приходящие сюда, чтобы взять груз рыбы, привозят в обмен разные произведения южных стран, и житель Лофоденских островов обменивает свою добычу на эти произведения. Но мало-по-малу все снова затихает; рыбы становится меньше, и суда, нагруженные до последней возможности, снимаются с якоря и покидают острова. Рыбаки также собирают свои пожитки, довольные результатами морской жатвы, и когда солнце показывается на горизонте, возвещая

наступление весны, то оживление прекращается, местность становится безлюдной и опять поступает в полное владение морских птиц, весело выющих гнезда на крутых утесах.

Лофоденские острова пусты; но зато по другую сторону океана, там, где лежит большой остров Ньюфаундленд, наступает такое же, если не большее оживление, потому что на Лофоденских островах собираются главным образом лишь норвежские рыбаки, а к Ньюфаундлендским мелям, ко вре-



Треска.

мени рыбной ловли, приходят тысячи судов из разных стран, и число рыбаков достигает иногда 100.000.

Но не в одних только этих местах, а везде, где только есть расчет на поживу, можно встретить массу людей, целыми днями и ночами работающих в море и смело идущих навстречу всевозможным опасностям. Вся жизнь этих людей проходит в вечной борьбе с морем; но суровый рыбак, несмотря ни на что, любит море, которое кормит его и в то же время

часто служит ему могилой, и ни за что не променяет свое ремесло, полное опасностей, на ремесло землепашца или какое-нибудь другое занятие, более спокойное и безопасное.

В северных областях Атлантического океана два рода рыбы своим массовым появлением доставляют береговым жителям средства к жизни и служат для них главным источником дохода. Рыбы эти *треска* и *сельдь*, и от улова их зависит все благосостояние жителей.

Треска одна из самых полезных рыб и служит главной пищей жителей на крайнем севере Европы. Но и в других местах треска составляет одно из самых распространенных народных блюд. Ее едят и свежую, и копченую, вяленую, сушеную, соленную—одним словом, во всех видах. Сушеная треска, известная под названием «штокфиша», особенно много употребляется в некоторых местах. Из печени трески готовят так хорошо известный всем и каждому тресковый жир—одно из самых употребительных лекарств в детском возрасте.

Треска давно известна жителям северных берегов Атлантического океана и уже несколько столетий кряду вылавливается огромными массами, составляя один из важнейших предметов рыбной промышленности. Она живет в открытом море, но ежегодно в определенное время появляется в страшном количестве у северных берегов Европы и Америки. Тогда-то и начинается лов этой рыбы, и ее истребляют такими массами, что можно было бы опасаться ее уменьшения. Но ничуть не бывало—треска ежегодно появляется в меньших количествах. Это объясняется необыкновенною плодовитостью рыбы: один ученый вычислил, например, что потомство одной трески в течение самого непродолжительного времени может достигнуть девяти миллионов экземпляров.

Для береговых жителей севера треска заменяет хлеб и служит главным источником дохода. Жатва моря тут заступает место жатвы земли. У Ньюфаундленда треска скопляется в таких количествах, что один человек может вытащить в день до 400 штук. Норвежцы называют «горами» стада этой рыбы, которая плывет сплошной массой, иногда толщиной в несколько метров, и занимает в море пространство по крайней мере в целую милю. Необыкновенная прожорливость трески облегчает ее ловлю. Она ест все, что по-

падает, даже проглатывает совершенно несъедобные предметы, в особенности, если они блестят.

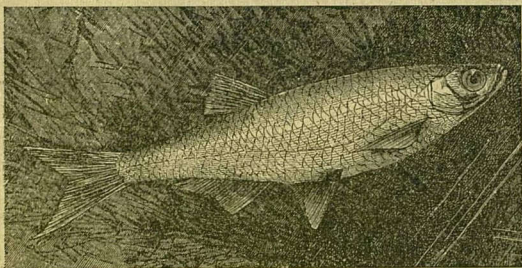
Треска появляется у берегов, отыскивая мелкие места для метания икры, т.-е. кладки яиц, из которых должны потом вылупиться новые рыбки. Вот в это-то время треска и становится добычей человека и составляет для него «жатву моря». Ловят треску сетями или крючьями. Последний способ, известный под названием «лови ярусами», применяется в особенности русскими рыбаками в Белом море и на Мурманском берегу Ледовитого океана. Ловля производится так: на пути, по которому плывет стая трески, на дне протягиваются рядами канаты, на которых подвешены на бечевках крючки с какою-нибудь приманкой для рыбы. Через несколько часов канаты вытягиваются вместе с рыбой, попавшейся на крючки, и затем рыба снимается, а канаты снова натягиваются для новой добычи.

Треску можно содержать в неволе. В Шотландии пробовали сажать треску в пруды с соленой водой и кормить ее всевозможными моллюсками. Рыбы скоро свыкались со своею жизнью в неволе и даже научались распознавать время и час корма, так что, когда приходил сторож, то они высывали морды из воды. В одном случае треска выжила в таком пруде 12 лет.

Другая рыба, странствования или миграции, которой имеют такое же важное значение для северных береговых жителей, как и странствования трески, это—*сельдь*. Конечно, всем нам хорошо известна селедка, которая употребляется в виде закуски не только за столом богачей, но очень распространена среди бедняков, иногда подолгу питающихся ею в во время известное. Это одно уже указывает на дешевизну рыбы, и следовательно, на то, что она ловится такими же громадными количествами, как и треска. Действительно, трудно представить себе те громадные стаи сельдей, которые появляются, например, у берегов Норвегии и Шотландии, когда наступает время прибытия этой рыбы. Рассказы очевидцев просто кажутся невероятными. Стаи длиною и шириною в несколько миль покрывают поверхность моря и ночью отливают фосфорическим блеском. Сельди идут так густо, что лодки, попадающие в стаю, подвергаются опасности; весло воткнутое в эту массу, продолжает стоять.

точно его воткнули в землю. Вот как описывает один путешественник свою встречу с такою стаей.

«Сидя на руле в своей лодке, я заметил в утренних сумерках бесчисленных больших птиц, которые, издавая непрерывные крики, носились над поверхностью воды и через короткое время снова падали на то же место, с которого поднялись. Под птицами вода кипела страшным образом: то она с пеной выплескивалась кверху, то на поверхности ее, освещенной блеском звезд, образовывались длинные борозды, между тем как воздушные хищники носились над морем. Я повернул лодку к этому месту, так как мне очень хотелось знать, что там такое происходит. Тут я увидел гу-

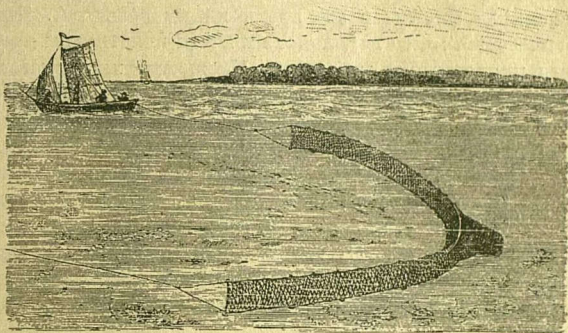


Сельдь.

стую стаю сельдей, часть которых даже выпиралась на поверхность вследствие густоты; а над нами носились целые сотни чаек, с жадной торопливостью хватавших добычу, которая скопилась на поверхности моря. Я присутствовал при странном зрелище, которого никогда не видел раньше так близко. Киль моей лодки медленно разрезал кишашую массу и вдавливал насильно в воду беспомощных рыб, теснившихся на поверхности. Весло захватывало больше рыб, чем воды, пока мы не пробились сквозь эту стаю и не выбрались, наконец, на поверхность свободной воды».

Когда наступает время улова сельдей, то все береговые жители в северо-западной Норвегии и в Шотландии приходят в сильное волнение. В Норвегии, в каждой самой маленькой и бедной рыбацкой деревушке есть телеграф, и все население

напряженно ожидает известий о месте появления рыбы и о ее количестве. Тогда в каждой маленькой бухточке скопляется целая флотилия судов и рыбацких лодок. Приготавливаются склады и дворы для укладки сельдей в бочки и селения. Берег оживляется; появляются многочисленные торговцы, ремесленники; все спешат переселиться поближе к берегу, надеясь или найти какой-нибудь заработок или же принять непосредственное участие в ловле сельдей. Когда наступает время ловли, то всеми собравшимися на берегу овладевает точно лихорадка; все думают и говорят только о сельдях и ждут известий о том, что «рыба идет». Старики степенно осматривают приготовления к улову, и по вечерам



Сеть для ловли сельдей.

вокруг них собирается молодежь послушать их рассказов о том, «как бывало в старину». Жены, дочери и невесты осматривают и чинят сети и паруса. Все заняты одним и тем же, и у всех сердца полны надеждою на счастливый улов. Даже маленькие дети принимают участие в общем воодушевлении и говорят только о сельдях; а молодые девушки мечтают тайком, чтобы улов был счастливый, потому что после такого улова начинается всеобщее веселье и устраиваются свадьбы. Все ждут, все надеются, мечтают и стараются предугадать по разным признакам, каков будет улов; соседи, встречаясь друг с другом, не спрашивают о здоровье, а говорят: «Ну, что, как нынче рыба?» Береговое население растет и прибы-

вает, и вся эта пустынная в обыкновенное время местность приобретает чрезвычайно оживленный вид. Купцы устраивают временные лавочки и раскладывают в них свой товар; слышатся звуки шарманки и голоса разных ораторов, которые также являются сюда, чтобы поучать народ.

Вот приходит желанное известие, и вдали появляются несметные полчища рыбы. В тихую погоду, выйдя на берег, можно любоваться поразительным зрелищем. Море, насколько хватает глаз, сверкает и серебрится чешуею необозримых полчищ сельдей. Иногда рыба идет такими тесными рядами, что из общей массы сотни тысяч сельдей выпираются на поверхность, образуя нечто в роде живых трепещущих холмов, возвышающихся над плывущей стаей. Скалистые норвежские фиорды в это время кишат сельдями. Живая копошащаяся масса наполняет их почти вплотную и жмется почти инстинктивно к берегам. Множество хищников кормится около бесчисленных стай беззащитной рыбы. Дельфины, акулы и треска постоянно сопровождают сельдей в их странствованиях, и на долю человека достается лишь сравнительно незначительная часть тех миллиардов рыб, которые заходят к берегам и в глубине узкого фиорда откладывают свою икру, чтобы затем, выполнив свое назначение, так же внезапно исчезнуть, как и появились. Но сельдь не всегда неизменно появляется около одних и тех же берегов, и эта нетерпеливо ожидаемая гостья не показывается иногда в течение нескольких лет кряду у тех берегов, где она бывала массами. Береговое население тогда бедствует совершенно так же, как бедствуют крестьяне от неурожая.

В Немецком и Балтийском морях ловится ближайший родичь селедки—*килька*. Кроме того у нас в России распространена в соленом виде крупная сельдь, которая ловится в Черном и Каспийском море, а в Финляндии большое значение для народа имеет *салакушка*, небольшая рыбка, также составляющая разновидность селедки. Рыба эта ловится в Балтийском море и его заливах.

В Средиземном море и Атлантическом океане добычею человека во время метания искры становится всем известная *сардинка*, также из родичей селедки. Сардинка, впрочем, встречается и в Северном море, но только в Средиземном море и у берегов Великобритании и Франции она появляется в

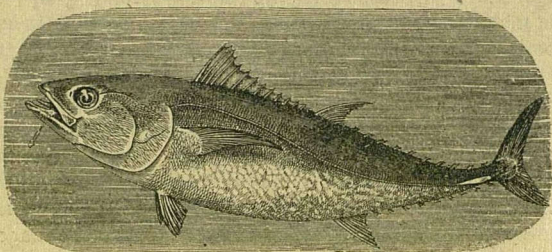
больших количествах. Там же водится и другая рыба, хорошо известная древним, *анчоус*, которая плавает кучами, так тесно прижавшись друг к другу, что лодке пробиться сквозь эту стаю очень трудно. Рыбаки загребают рыбу из таких куч прямо пригоршнями, точно зерно, и, встретив полчище анчоусов, зачастую наполняют ими целую барку.

Красивая, испещренная по серебристому фону волнистыми полосами *макрель*, живущая на значительной глубине, весною также показывается близъ поверхности моря и массами устремляется к берегам для метания икры. Прежде думали, что макрель обитает в Ледовитом океане, откуда она и заходит на короткое время к европейским берегам; но это мнение опровергается тем, что и в Атлантическом океане и в Средиземном море макрель ловится во всякое время, стоит только закинуть сеть достаточно глубоко. Но когда макрель появляется стадами, то рыбацье население Италии, Франции, Голландии и др. мест приходит в такое же сильное возбуждение, как и норвежцы, когда появляется сельдь. В рыбацких городах и селах появление макрели призывает к деятельности все население. Тысяча лодок снаряжаются для ловли этой ценной рыбы, и повсюду в бухтах начинается оживленная жизнь и движение. Каждая крупная рыбацья лодка сопровождается несколькими мелкими лодками, которые обязаны доставлять торговцам как можно скорее свежую рыбу. Иногда макрелей набирается в сеть такая масса, что сеть бывает очень трудно и порою даже невозможно вытащить. Тогда, разумеется, бедный рыбак терпит большие убытки, потому что и сети и весь улов рыбы у него пропадают. Макрель едят по преимуществу в свежем виде; но ее также солят и коптят; а древние римляне оставляли гнить мясо макрели, смешав его с кровью и внутренностями, и из этой гадости приготавливали свой любимый соус «гарум», о котором мы говорили раньше. Этот соус ценился очень дорого, и кружка его стоила до 150 военных рублей.

Макрель очень храбрая рыба и притом очень хищная; она не колеблясь нападает не только на больших рыб, но даже на человека, и купальщики подвергаются немалой опасности там, где много макрелей. Рассказывают, что однажды в Норвегии макрели утащили купающегося матроса,

и он не мог отбиться от них. Его тело нашли в волнах, наполовину съеденным рыбами.

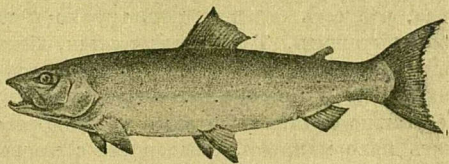
Великан из породы макрелей, *тунец*, достигает иногда трех метров длины и так же, как и макрель, является в определенное время большими стаями, становясь добычей ожидающих этого момента рыбаков. Тунец очень красивая



Тунец.

рыба. На спине он отликает темно-голубой окраской, а с брюшной стороны сверкает серебристым блеском. Хвостовой плавник у него глубоко вырезанный, так же, как брюшной и спинные плавники.

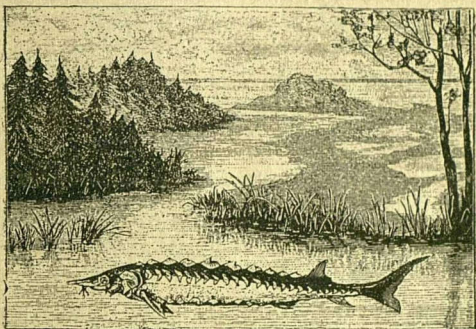
Родина тунца Средиземное море, и в Атлантический океан рыба редко заходит. Древние обитатели берегов Средизем-



Лосось.

ного моря знали о миграциях этой рыбы, и поэтому у них была расставлена стража на берегу, которая должна была оповещать прибрежных жителей о появлении рыбы. В мае месяце, когда большие стада ее обыкновенно появляются у берегов Сардинии, она погибает ежегодно тысячами. Сети, употребляемые при этой ловле, называются «тоннарами» и представляют огромные сооружения из веревок и петель

Некоторые породы морских рыб представляют ту интересную особенность, что для метания икры они отправляются из моря в реки. Таков, например, *лосось*, обладающий еще кроме того особенным инстинктом, потому что он непременно отправляется к местам своего рождения, в ту реку, в которой он начал свою жизнь. Лосось—рыба очень прожорливая и живет обыкновенно вблизи морских берегов, где истребляет в неимоверном количестве краббов, сельдей и др. рыб; а весною поднимается по рекам, но сначала живет несколько времени в их устьях, чтобы не прямо перейти в пресную воду, что для рыбы бывает вредно. Лосось принадлежит к числу очень распространенных рыб, и его ловят весной



Осетр.

в разных реках, куда он тогда заходит. Кончив метать икру, он снова возвращается в море. Ничто не может удержать его на пути, когда он стремится к истокам рек: ни быстрота их течения, ни пороги, ни водопады, через которые он перепрыгивает, если они не очень высоки.

Осетр, общеизвестная у нас рыба, также отправляется из моря в реки, чтобы метать икру или же проводить там зиму, погружаясь в зимнюю спячку. Рыба эта, впрочем, перестала быть исключительно морскою и водится во всех больших реках, впадающих в море. Некогда осетры встречались в огромных количествах, но теперь, вследствие усиленного улова, число их очень уменьшилось.

Осетры весьма древнего происхождения и принадлежат, по всей вероятности, к числу первых рыб, появившихся на земном шаре. Внутренний скелет у них хрящевой, а не костный, и позвонки заменены хрящевой струной, которую в общежитии называют *вязигой* и употребляют как начинку для пирогов. Очень возможно, что вследствие неразумного истребления осетры исчезнут с лица земли. В реках, куда они отправляются, чтобы метать икру, их подвергают жестокому избиению. Но не столько самая рыба, сколько ее икра составляет ценную добычу, поэтому-то уничтожение осетров не пополняется так быстро, как избиение других рыб: трески, сельдей, макрелей и т. п., икра которых не истребляется человеком, и, следовательно, из нее на следующий год могут развиваться молодые рыбки, восполняющие убыль, нанесенную человеком.

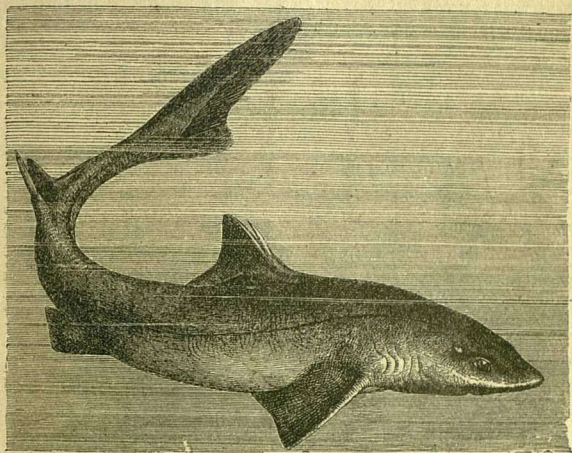
ГЛАВА ЧЕТЫРНАДЦАТАЯ.

Морской хищник—акула.—Быстрота акулы.—Проворство негров.—Пасть акулы.—Свойства акул.—Пристрастие к неграм.—Прожорливость акулы.—Страшный враг.—Жестокость капитанов невольничьих кораблей.—Ужасный обычай.—Молоток-рыба. Пила-рыба.—Электрические скаты.—Хвостокол.—Морской чорт.—Химера.

В очень отдаленные времена, когда землю наполняли животные исполинских размеров, в пресных водах и морях жили также огромные рыбы, о величине которых мы можем судить лишь по разным окаменелым остаткам этих животных и в особенности по окаменелым зубам. Очень немногие из этих рыб уцелели до наших времен, и к числу их принадлежит страшный хищник морей—*акула*.

Кому не случалось слышать всевозможные рассказы про этих ужасных рыб, встречающихся во всех морях и отличающихся необыкновенною силой и мужеством! Большие акулы, достигающие почти 2 сажени длины и вооруженные страшными зубами, величиною более вершка, очень опасные враги, и горе пловцу, если он встретится с ними в открытом море! Акулы, не колеблясь, нападают на человека и делают его своей добычей; поэтому рыбы эти, так же как и гигантские головоногие, о которых мы говорили раньше, часто фигу-

рируют в рассказах моряков и в различных легендах, созданных напуганным воображением. Акулы распространены по всем морям земного шара, но чаще встречаются в южных морях. Насчитывают до 150 видов этой рыбы; но самую страшную из них считается *настоящая акула*, большое, сильное, смелое, хищное и прожорливое животное. Эта акула так быстро плавает, что, по вычислениям некоторых путешественников, она могла бы в тридцать недель обогнуть весь земной шар, если бы плыла безостановочно. Акулы не знают

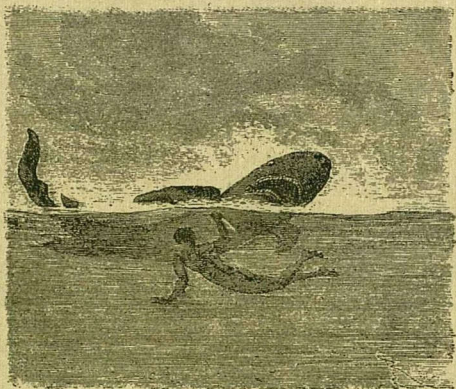


Акула.

усталости и плывут следом за кораблями, идущими из Европы в Америку, кружась около кораблей и не покидая их из виду ни на мгновение. Они постоянно плавают в верхних слоях воды, так что их можно заметить издали; часть спинного плавника у них обыкновенно даже виднеется над водою. Пока акулы не наметили себе добычи, они плывут равномерно и довольно быстро; но быстрота их движения достигает высшей степени, когда они преследуют какое-нибудь животное или человека. Они не так ловки и не могут делать слишком быстрых поворотов, как другие рыбы, но все-таки достаточно проворны и так стремительно нападают, что очень

трудно бывает ускользнуть от них. Однако, так как акуле, вследствие расположения ее ротового отверстия, приходится несколько поворачиваться на бок, чтоб схватить свою жертву, то последняя иногда успевает ускользнуть от нее. Хорошие пловцы-негры даже так изловчились, что успевают в этот критический момент нырнуть в воду и распороть ножом брюхо рыбы. Они делают это необыкновенно быстро и ловко и так привыкают к акулам, что перестают их бояться.

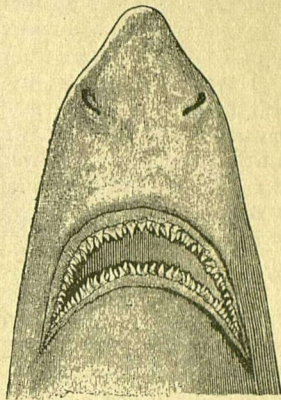
Акула имеет длинное, веретенообразное туловище, нижняя поверхность которого белая, а верхняя вместе с плавниками окрашена в аспидно-голубой цвет. Но самое замечательное у



Пловец-негр, убивающий акулу.

акул—это ее пасть, помещающаяся внизу головы. Закрытая, она имеет вид полукруглой щели, но, когда животное раскрывает ее, она принимает вид круга, чуть не в три метра в окружности. Эта страшная пасть, имеющая такие чудовищные размеры, что человек легко может уместиться в ней, усажена несколькими рядами острых, белых зубов различной формы. Вид разинутой пасти акулы действительно может привести в содрогание самого неустрашимого человека. Зубы акулы подвижны; они соединены с мускулами, при помощи которых акула может двигать их и выпрямлять по мере надобности. Они очень хрупки и легко ломаются, но также быстро восста-

новляются, и на место сломанных вырастают новые. Внешние чувства акулы хорошо развиты: акулы прекрасно видят, и, кроме того, у них очень развито обоняние,—все пахучие тела привлекают их. Полагают, что на этом основании они предпочитают негров белым, так как тело негра обладает особенным запахом. Говорят, что в прежние времена европейцы, обитавшие в жарких странах, имели обыкновение, отправляясь купаться в море, окружать себя кругом из черных рабов, делая это с целью оградить себя от нападения акул, которые устремлялись в таких случаях на негров, и европейцы успевали спастись бегством. Самое главное свойство акул—это их замечательное обжорство. Вообще все рыбы отличаются этим качеством, но акулы, бесспорно, самые прожорливые из всех рыб на свете. Акула, в буквальном смысле слова, самая ненасытная рыба. Ее постоянно мучит ничем неутолимый голод, и она только заботится о том, чтобы наполнить свой желудок. В желудке одной убитой акулы нашли пол-окорока, несколько частей барана, заднюю часть свиньи, голову и заднюю часть бульдога, множество конины, кусок дерюги и корабельный скребок. Акулы проглатывают все, что им бросают с палубы кораблей, даже жестяные кружки. В открытом море они наполняют себе желудок всевозможными морскими животными и плавают обыкновенно с открытою пастью, проглатывая все, что попадает по дороге. Акулы нападают на людей, и мореплаватели, потерпевшие крушение, могут, конечно, сделаться добычею акулы—этого «тигра морей», как ее иногда называют. Отсюда неудивительно, что все моряки ненавидят эту рыбу, в которой они видят заклятого врага, и распространяют про нее множество рассказов, свидетельствующих о ее ненасытной алчности и кровожадности. Каждому, кому случалось



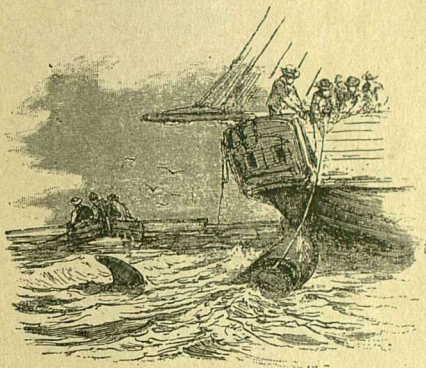
Голова акулы.

Голова акулы.

путешествовать на корабле по тропическим морям, непременно приходилось слышать эти рассказы, так как матросы охотно передают их, и хотя в этих рассказах есть, конечно, преувеличения, но многие из них все-таки вполне заслуживают доверия. Так, в северной части Атлантического океана один матрос погиб на глазах у своих товарищей. Он бросился в воду, чтобы достигнуть вплавь до судна, находившегося поблизости; но по дороге на него напала акула; и прежде чем перепуганные матросы успели вытащить его из воды, она в три приема оторвала ему ногу, потом руку, потом часть плеча. Матросы вытащили только изуродованный труп своего несчастного товарища.

Нередко случалось, что акулы отхватывали своими острыми зубами ноги у купающихся. Один путешественник рассказывает, что во время его пребывания в Александрии, почти никто не решался купаться в море, так как акула у самых домов города утащила в короткое время несколько человек. В южной части Красного моря одно из этих чудовищ неотступно преследовало купавшегося человека, который, однако, во-время заметил врага и поспешно выскочил из воды; но акула гналась за ним до самого берега. Во время продолжительных морских путешествий акулы часто бывают неотступными спутниками кораблей. Моряки говорят, что они предвещают чью-нибудь гибель, и если на корабле появляется какая-либо болезнь, то вид этих животных, точно поджидающих, когда им будет выброшен труп, невольно вызывает содрогание в душе даже самых мужественных людей. В те времена, когда многочисленные суда, нагруженные «живым товаром», т.-е. неграми-рабами, совершали путешествия по океанам, доставляя этих негров с места их родины на главные рынки, где их покупали плантаторы-рабовладельцы, акулам была большая пожива. Во время длинных переходов, среди несчастных негров, заключенных в душные тюрьмы и закованных в цепи, развивались всевозможные болезни; люди умирали сотнями, и трупы их выбрасывались на съедение акулам, а потому последние сопровождали всегда целыми стаями невольничьи корабли, ожидая поживы. Но бывали случаи, что им бросали даже живых негров ради жестокой забавы. Рассказывают про капитана одного невольничьего корабля, придумавшего, скуки ради, такого

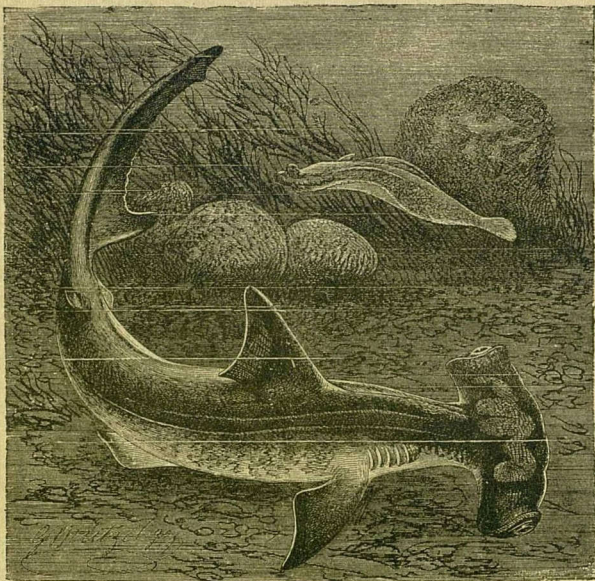
рода забаву. Он велел привязать негра под мышками и повесить его на рее над самую поверхность моря. Несчастный повис над бездною, и сейчас же к нему стали собираться акулы со всех сторон. Они прыгали, чтобы схватить добычу; а несчастный негр бился и изгибался во все стороны, умоляя пощадить его. Но жестокий капитан не смягчился и предоставил акулам разорвать несчастного на части, забавляясь его мучениями и криками. Вообще жестокость рабовладельцев не поддается описанию, и часто случалось, что они бросали за борт на глазах матерей живых маленьких детей, заболевших во время пути, иногда же и взрослые больные становились добычей прожорливых акул.



Поймка акулы.

Конечно, акулы, вследствие своей прожорливости и свирепости, не могли подчас не вселять людям суеверного ужаса. У некоторых диких племен, населяющих берега Африки, они почитаются как божество, и им приносятся даже человеческие жертвы. На берегу, который затопляется волною прилива, водружается столб, и к нему привязывается десятилетний ребенок, которого с самого рождения предназначают для приношения в жертву. Несчастный ребенок бьется и кричит, но он крепко привязан к столбу, а собравшиеся на берегу люди не обращают внимания на его жалобные крики, так как это делается, чтобы угодить божеству. Волна

прилива мало-по-малу достигает столба, а вместе с нею являются и акулы. На берегу раздается дикое пение священных гимнов, заглушающее и шум волн и неистовые крики ребенка. Но крики скоро умолкают; волна покрывает столб, и все исчезает из глаз собравшейся на берегу толпы людей, радующихся, что жертва принесена.

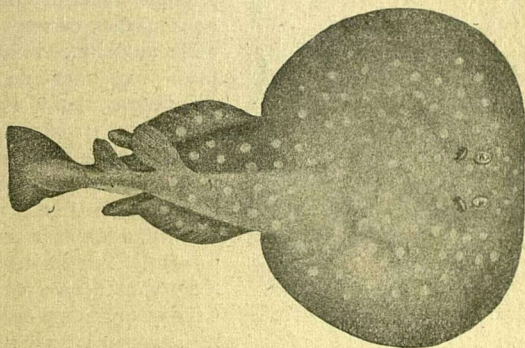


Молоток-рыба.

Не все виды акул так опасны для человека; некоторые из них питаются только рыбами и низшими животными. В южных морях акулы гораздо многочисленнее, нежели в северных; некоторые из них заходят даже в реки, например, в Ганг в Индии. Акул везде стараются истреблять, и не столько ради какой-нибудь пользы, какую можно извлечь из их мяса, или кожи, сколько ради того, что человек видит

в акуле своего злейшего врага, которому он и стремится отмстить за все его злодеяния.

Из других видов акулы для нас особенно интересна *молот-рыба*, которая встречается не только в теплых морях, но часто попадает и у северных берегов Европы. Рыба эта поражает своею наружностью. Боковые части головы у нее до такой степени выдаются в сторону, что голова принимает форму молотка. Большие глаза помещаются на концах боковых выступов, что придает рыбе особенно неприятный вид. Эта рыба очень прожорлива и смела, так что, может быть, столь же опасной для человека, как и обыкновенная акула.

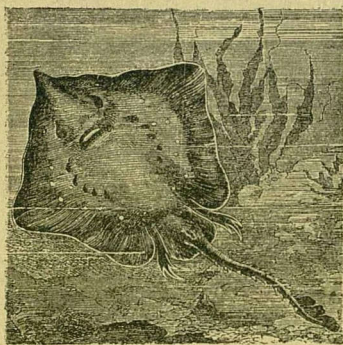


Скат гнюс.

К близким родичам акул принадлежат все *скаты*, а также *пила-рыба*, которую можно назвать скатом в образе акулы. Рыба эта замечательна тем, что верхняя часть ее морды вытянута в виде длинной, узкой, снабженной зубами полоски, или пилы. Она водится во всех морях, но чаще встречается в южных морях, а также в Средиземном море. Внароде распространены рассказы о ее свирепости, но, повидимому, в этих рассказах очень много преувеличений, хотя вообще образ жизни пилы-рыбы мало исследован.

Из скатов, живущих в европейских морях, заслуживают особенного внимания *электрические скаты*. Они имеют широкое, гладкое туловище, короткий, толстый хвост и два спин-

ных плавника. Главная особенность скатов заключается в том, что у них есть электрические органы, посредством которых рыба производит электрические удары, с целью защититься или овладеть добычей. Электрический ток, производимый скатом, бывает настолько силен, что вызывает все обычные электрические явления, т.-е. дает искры, намагничивает стальную иглу и т. д. Электрический скат живет в Атлантическом и Индийском океанах и довольно часто встречается также в Средиземном море. Попадаются очень крупные скаты, которые могут одним ударом опрокинуть или оглушить человека, и поэтому бывают опасны для купающихся.



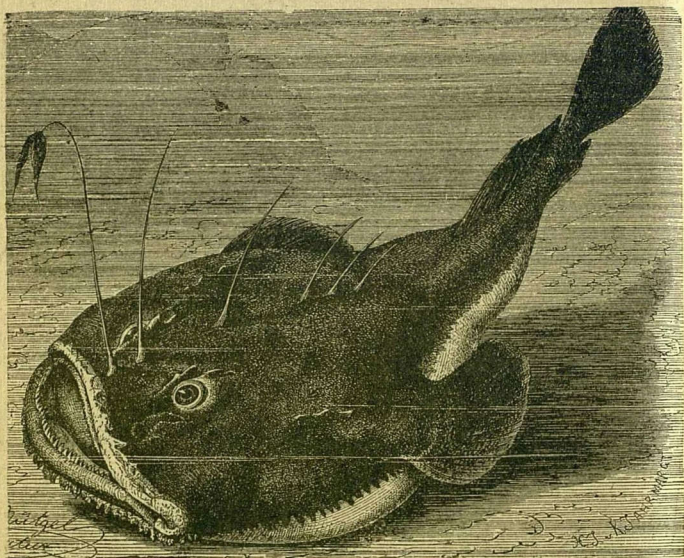
Скат-шипоносец.

Древние римляне и греки хорошо знали эту рыбу и ее опасные свойства, но объясняли их тем, что рыба выделяет из себя яд, действующий на каждого, кто к ней притрагивается. Скаты живут преимущественно на дне и закапываются в песок или ил, наблюдая за тем, что происходит кругом, и как только заметят приближающуюся добычу, то немедленно на нее набрасываются.

Одною из самых опасных рыб из породы скатов считается вполне справедливо так называемый *хвостокол*, имеющий по середине хвоста, похожего на хвост крысы, острый крючок, или стрелу толщиной в палец. На конце хвоста вырастают еще два маленьких крючка; стрела также усеяна крючками во всю длину, и если она попадет в рану, то ее трудно бывает оттуда вытащить. Когда хвостокол проколет рыбу, то он уже не отпускает ее и тянет за собою точно на удочке. Среди многих рыбаков до сих пор распространено мнение, что хвостоколы впускают яд в рану, сделанную их страшным оружием. Некоторые путешественники, видевшие ужасные страдания раненых этою рыбою, также склоняются в пользу того мнения, что в иглах этой рыбы заключается яд. Один путешествен-

ник рассказывает по этому поводу следующее: «Эта страшная рыба водится в Тихом океане в большом количестве. Она так глубоко зарывается в песок своим плоским телом, что даже в прозрачной воде ее трудно заметить; виднеются только ее глаза и верхняя часть головы; а сзади, на некотором расстоянии, торчит в виде палки хвост, напоминающий издали воткнутый в песок хлыст. Туземцы часто имеют несчастье наступать на скрытую в песке рыбу, и тогда скат в одно мгновение вонзает им в тело свою зубчатую стрелу, которая наносит ужасные раны, причиняющие судороги и даже смерть. Зная опасные свойства скатов, туземцы стараются принимать различные предосторожности и прежде, чем вступить на дно, исследуют его багром или палкой. Но несмотря на все эти предосторожности, один из наших индейцев был уколот скатом в ступню. Почувствовав укол, несчастный индеец шатаясь направился к песчаной отмели и упал на нее, катаясь в ужасных страданиях, кусая губы, чтобы не кричать. Мы, конечно, всячески старались облегчить его страдание; но в это время послышался крик другого индейца, мальчика, который не обладал такою твердостью и силою воли, как взрослый, и поэтому бросился на землю с пронзительными криками, зарываясь в песок лицом, и даже грыз песок зубами, скрежеща от боли. Хотя рана была нанесена только в ногу, но страшные боли чувствовались во всем теле, в области сердца и под мышками; а судороги были так сильны, что жизнь раненых подвергалась опасности. Некоторые туземцы утверждают, что эта ужасная рыба, защищаясь от врага, может отбрасывать от себя один из своих шипов в виде стрелы. Путешественнику Уайт Джилю туземцы одного из островов Тихого океана рассказывали, что большой хвосток, гревшийся на солнце у самой поверхности воды вблизи берега, пришел в страшную ярость оттого, что свесившейся кокосовой пальмы упало ему на спину несколько листьев и орехов, и тотчас же бросил свой шип в мнимого врага; шип этот попал в кокосовый орех. Говорили также, что в стволе пандануса, росшего на берегу, тоже был найден шип хвостокла. Оттого-то туземные рыбаки и кричат всегда друг другу: «остерегайся стрелы!». «На острове Самоа»,—рассказывает далее путешественник,—«вождь племени имеет право пользоваться шипом хвостокла, если ему

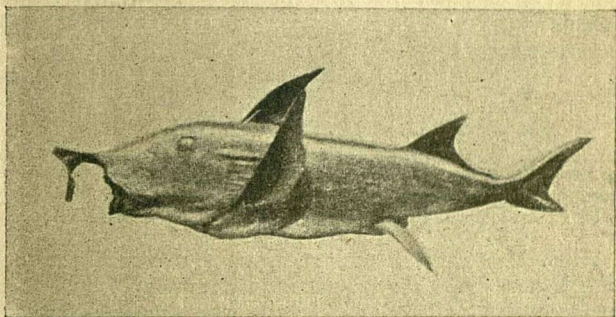
нужно бывает освободиться от своего противника. Для этой цели шип осторожно расщепляют ножом на три части, и каждая часть называется отдельно «аиту тангато», что значит «людской бог», т.-е. другими словами, это означает, что вождь, употребляя иглу, действует как представитель богов. Обыкновенно вождь отдавал приказание доверенному чело-



Морской чорт.

веку вставить такой осколок в постель намеченной жертвы или в сено, служащее ему для сна, так что, повернувшись во сне, несчастный неминуемо должен был всадить себе в тело смертоносный осколок шипа. Один неустрашимый вождь, раненый таким осколком, схватил свою палицу и, не сообщив ничего о случившемся своим близким, побежал по следу коварных убийц, которые, спокойные и довольные, плыли обратно на родину. Раненый на смерть воин бежал по мор-

скому берегу, не спуская глаз с лодки. Убийцы причалили к берегу, чтобы освежиться и, не подозревая опасности, оставили свое оружие в лодке. Едва успели они высадиться на берег, как вождь, при тусклом мерцании луны, вышел к ним навстречу и, согласно правилам, вежливо спросил их: откуда они едут и чем были заняты? Не узнав измененного голоса вождя, убийцы сообщили ему всю правду. Тогда раненый, убив их своею палицею и вернувшись домой, сообщил своим домашним о том, что случилось. Несколько дней спустя раненый умер, так как нельзя было вытащить шип из раны, а страшное усилие, сделанное им при преследовании коварных убийц, только ускорило его кончину».



Химера.

Мясо хвостокола употребляется островитянами в пищу и легко распознается по своему красному цвету. На рыбу стараются обыкновенно напасть сбоку или спереди. Один туземец, по имени Араити, плывший на своей лодке за хвостоколом, был ранен его острым шипом в живот и умер от причиненной ему раны. Детей его так и называли в деревне «детьми Араити Хвостокольного».

В Средиземном море и в Атлантическом океане часто встречается рыба, наружность которой может напугать непривычного человека. Эта рыба называется *морским чортом*. Голова у ней огромная, широкая и плоская, усеяна шипами и украшена длинными придатками в роде щупальцев, или рогов. Самый передний из этих рогов подвижен и может

свободно двигаться в разные стороны. Пасть у нее огромная и усажена острыми, загнутыми назад подвижными зубами. Но, несмотря на свою страшную наружность, морской чорт довольно безвреден и только в разъяренном состоянии, если он значительной величины (около трех аршин), может быть опасен для рыбаков, так как в состоянии опрокинуть их лодку.

Во всех морях Европы, в Тихом океане и в особенности в Японском море встречается красивая длинная рыба серебристого цвета, названная *химерой*. Тело этой рыбы так вытянуто в длину, что оканчивается тонким как нитка хвостом, почему ее и называют иногда *морской крысой*. У самцов химеры на лбу возвышается косточка-нарост, загнутый вперед, а гладкая кожа отликает всевозможными оттенками серебристого и золотисто-бурого цвета.

ГЛАВА ПЯТНАДЦАТАЯ.

Таинственный удар. — Меч-рыба. — Опасное оружие. — Бой меченоса с китом. — Лоцман. — Прилипало. — Солнечная рыба. — Летучки. — Зубатки или морские волки. — Барракуды. — Камбалы. — Палтус.

Ночь. Необозримая водная пустыня расстилается кругом, и волны с тихим журчанием разбиваются о борт небольшого купеческого брига, возвращающегося из Рио-Жанейро в Англию. Ветер попутный, волнение в море несильное, и поэтому на судне все спокойно. Большинство матросов, уставших от дневной работы, и кое-какие пассажиры, отправляющиеся на этом судне на родину, спят крепким сном. Бодрствуют только вахтенные, рулевой да шкипер, стоящий на мостике. Безмолвие ночи нарушается лишь шумом волн да изредка словами команды, раздающимися с мостика, когда нужно переставить паруса и дать судну другое направление.

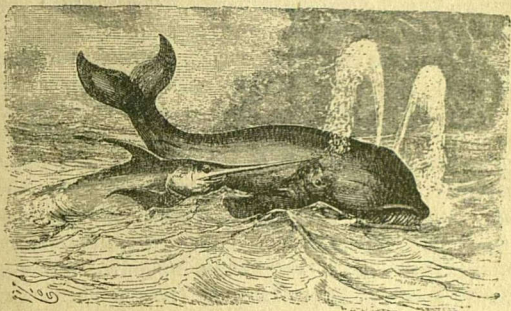
Вдруг судно содрогнулось, точно от удара. Сотрясение было настолько сильно, что спящие проснулись и вмиг все выскочили на палубу.

— Что за притча! — воскликнул шкипер, перегибаясь за борт судна. — Тут ведь не может быть никакой подвижной скалы, да и берег не особенно близко!

Все были в недоумении, и никто не мог понять, что случилось, так как судно снова продолжало спокойно перерезывать грудью шумящие волны как ни в чем не бывало. Пассажиры, успокоившись, что нет никакой опасности, вернулись к своим койкам, и на судне опять все затихло. Только шкипер ощущал в своем сердце смутную тревогу.

— Я боюсь, что это меч-рыба ударила в судно, — сказал он своему помощнику. — Пойдите-ка, посмотрите, нет ли течи.

Течь оказалась. Снова разбудили команду, и до утра работали насосы, выкачивая воду. На рассвете появился



Бой меч-рыбы с китом.

берег, и бриг благополучно достиг гавани, где его пришлось подвергнуть серьезному исправлению, потому что в носовой части судна оказалась пробоина и в ней сломанный кусок меч-рыбы. Случись это происшествие очень далеко от берега, да начнись еще буря, попорченное таким образом судно наверное потерпело бы крушение.

Уже в древности было известно, что меч-рыба не только опасна для кораблей, но даже для морских чудовищ, китов, которые боятся ее, как самого страшного врага. Красивая, сильная и большая меч-рыба имеет очень опасное оружие: верхняя челюсть ее удлиняется на подобие острого, крепкого меча, которым животное ударяет с такою силой, что пробивает стенки кораблей и пополам разрезает человека, почему она в особенности опасна для водолазов.

Однажды эта рыба, погнавшись за какою-то добычей, в пылу погони наткнулась на большую лодку, в которой сидели рыбаки. В один миг она проткнула обе противоположные стенки лодки и по пути пронзила колено одного юноши сидевшего как раз посередине. Бедный юноша упал без чувств, обливаясь кровью, и хотя потом выздоровел, но на всю жизнь остался калекой.

Во многих музеях можно видеть доски кораблей, проткнутые мечом-рыбой; обыкновенно в таких досках всегда остается кусок обломавшегося меча, потому что разъяренная рыба, стараясь освободиться, обламывает свое оружие, застрявшее в дереве. Однажды, во время охоты на эту рыбу, раненая, она с такою силой ударила в лодку, где сидели охотники, что в образовавшееся отверстие прошла вся голова ее вместе с мечом. Большую дыру заткнули с грехом пополам одеждою охотников, и пришлось все время вычерпывать воду, чтобы лодка держалась на воде, пока не достигла берега.

Лет тридцать тому назад великолепное английское судно, застрахованное в большую сумму, получило пробоину от нападения меча-рыбы, и судно пришлось чинить. Страховое общество, однако, отказывалось уплатить премию, утверждая, что никакая рыба не в состоянии пробить такие доски. Дело дошло до суда. Приглашенные на суд ученые натуралисты, чтоб высказать свое мнение, привели многочисленные доказательства тому, что меч-рыба действительно пробивает толстые обшивки кораблей. Суд приговорил страховое общество к уплате требуемого вознаграждения.

Некоторым путешественникам удалось быть свидетелями боя меча-рыбы с китом. Зрелище было интересное. Кит ныряет в воду, стараясь избежать ударов своего смертельного врага, но не тут-то было! Меч-рыба не оставляет его, и, как только кит показывается на поверхности, чтобы набрать воздуха, страшный враг устремляется на него и вонзает свой меч в тело противника.

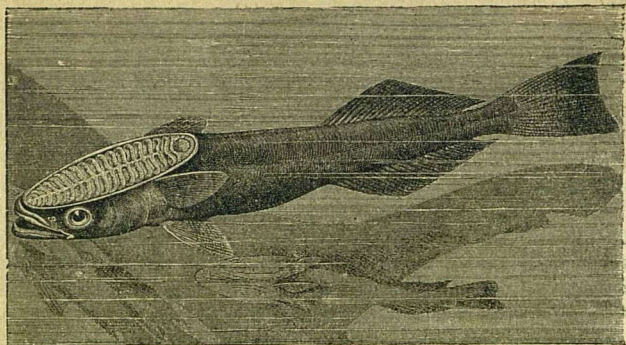
Меч-рыба водится во всех морях и часто встречается в Средиземном море, у берегов Сицилии. В Тихом и Индийском океане она встречается в большом количестве и бывает нередко причиною несчастных случаев с водолазами и купающимися.

Хищная, прожорливая акула, опасная не только для морских животных, но и для человека, глотающая без разбора все, что попадает ей на пути, имеет, однако, неразлучных спутников и друзей в лице маленьких рыбок, которых называют *лоцманами*.

Что между этою маленькою рыбкой и страшным хищником, прозванным «тигром морей», существует какая-то странная дружба, это подтверждается многими наблюдателями. Причина такой дружбы между рыбами объяснялась весьма различно. Лоцман всегда сопровождает акулу или же плывет впереди ее, вертится около ее пасти или прячется под один из ее грудных плавников. Иногда он устремляется вправо или влево, точно выходя на разведки, и затем, как верный раб, снова возвращается к акуле. Многие думают, что лоцман указывает акуле добычу, в надежде, что и на его долю что-нибудь перепадет; по мнению же других, лоцман чувствует себя безопаснее в обществе акулы, от которой он скорее может ускользнуть, благодаря своему проворству, нежели от других хищных рыб. Но из рассказов многих достоверных наблюдателей видно все-таки, что между страшным хищником и маленькою рыбкой существует нечто в роде симпатии. Вот что рассказывает, например, очень известный натуралист Жофруа Сент-Илер: «По пути в Египет к кораблю подплыла во время штиля акула, и возле нее были два лоцмана. Последние два раза осмотрели корабль с одного конца до другого, и так как не нашли ничего съедобного, то уплыли и увели с собою и свою акулу. В это время один матрос насадил на крючок большой кусок сала и бросил его в море. Рыбы отплыли довольно далеко, но все же услышали плеск, возвратились и, разведавши сало, отправились снова к своему повелителю, акуле, которая забавлялась в это время на поверхности воды кувырканием. Тотчас акула повернула, сопровождаемая по бокам своими маленькими друзьями, которые ее буквально натолкнули на сало, потому что она, повидимому, его не чуяла. Сначала она откусила кусок приманки, потом захватила еще раз и повисла на крючке. Ее вытащили на корабль и спустя два часа поймали одного из лоцманов, продолжавших плавать возле корабля».

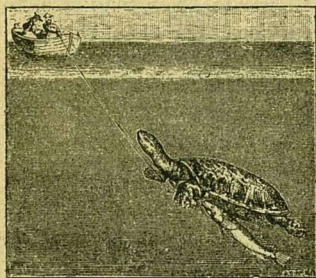
Жители некоторых далеких островов и африканского и американского побережья охотятся на морских рыб с по-

мощью другой рыбы, приспособленной самою природой для этой работы и приученной к ней человеком. Рыба эта назы-



Прилипало.

вается *прилипалом*, и уже древним была известна способность ее прикрепляться к кораблям или крупным морским рыбам. В древности даже думали, что прилипало может оста-



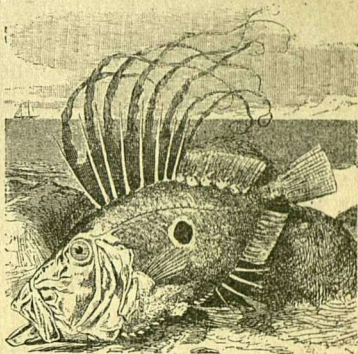
Ловля черепах при помощи прилипала.

навливать корабли, и даже существует предание, что он, задерживая ход кораблей, не раз бывал причиною того, что корабли не успевали во-время, и тем влиял на исход морских сражений. Конечно, теперь никто уже не верит таким сказкам и не думает, чтобы эта небольшая рыбка могла остановить не только корабль, а даже лодку. Но что прилипало присасывается ко всем плавающим предметам—в этом

сомнения быть не может. Также не подлежит сомнению, что туземцы некоторых островов пользуются этою способностью рыбы для ловли черепах. У пойманной рыбы обматывают вокруг хвоста веревку и, привязав ее таким образом, оста-

влияют плыть позади лодки. Завидя черепаху, туземцы пускают рыбу поближе к ней, а она тотчас же крепко присасывается к черепахе, которую затем осторожно вытаскивают вместе с рыбой. Прилипал, употребляемых для ловли, содержат в течение двух-трех дней в лодке, наполненной морской водой, или в лагуне. Прилипала присасываются посредством плоской, овальной пластинки, которая находится у них на голове и захватывает даже часть спины. Пластика имеет гибкие края и вся усажена поперечными складками и зубчиками; она действует совершенно как присоска, и сила ее так велика, что даже мертвые рыбы еще долго остаются висеть на разнообразных предметах, к которым они присосались. Рыба эта встречается также и в Средиземном море.

На каждом рыбном рынке, по всему берегу Средиземного моря, можно найти *солнечную рыбу*, которую рыбные торговки называют *рыбою святого Петра*. Если вы спросите их о причине такого названия, то они охотно расскажут вам легенду, по словам ко-

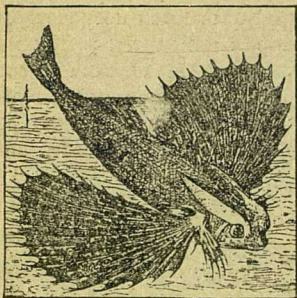


Солнечная рыба.

торой апостол Петр, бывший, как известно, рыбаком, поймал однажды эту рыбу в открытом море и, взяв ее пальцами, бросил в корзину. С тех пор у рыбы с каждой стороны существует круглое черное пятно, составляющее отпечаток пальцев апостола. Это пятно окружено желтоватым ободком, а вся рыба довольно скверного серого цвета и покрыта длинными иглами и приростами, так что легко ранить себе руки, если неосторожно схватить ее. Мясо солнечной рыбы считается очень вкусным, и потому рыбаки усердно ее преследуют.

Мореплаватели не раз наблюдали в некотором расстоянии от корабля целые стаи рыб, которые внезапно поднимаются

из волн и, пронесясь несколько метров над водою, снова исчезают в волнах. Подобные зрелища повторяются довольно часто; одна стая рыб за другой проносятся со свистом в воздухе и опять погружаются в волны. Эти рыбы, называемые

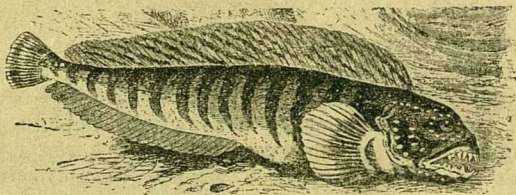


Летучка.

летучками, как-будто играют, выскакивая из воды и перепрыгивая друг через друга; они делают это просто ради забавы. Такие игры рыб представляют очень привлекательное зрелище, и моряки всегда по долгу любят ими. Люди не преследуют летучек, потому что мясо их невкусно. Летучие рыбы могут перелетать более или менее значительные расстояния, благодаря своим

чрезвычайно развитым грудным плавникам и хвосту, ударами которого рыба выбрасывается из воды с большою силой. Летучки водятся в Средиземном море, Атлантическом и Индийском океанах.

У берегов Шотландии очень часто встречается рыба, называемая *морским волком*, или *зубаткой*. Это очень злая



Зубатка.

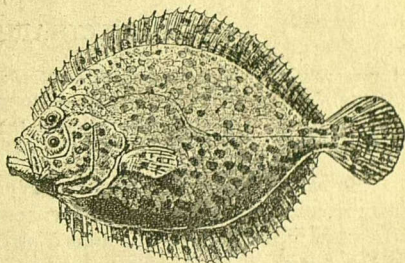
рыба, имеющая настоящую волчью пасть, усаженную страшными зубами, и приходящая в бешенство при малейшем нападении. Она бьется и мечется, пойманная в сети, и кусает все, что попадется. Рыбаки остерегаются брать ее руками и всегда стараются заколотить до смерти.

В морях жаркого и умеренного поясов обитают большие, хищные и очень дерзкие рыбы, нападающие даже на чело-



Камбала.

века, подобно акуле, и называемые *сфиренами*, или *барракудами*. Некоторые путешественники находят даже, что барракуды опаснее акул, потому что испугать их очень трудно и они смело проникают в гавани, где кидаются на купающихся людей. Мясо барракуд иногда бывает ядовито и вызывает болезнь и даже смерть. Припадки отравления очень странны: кроме сильных болей в суставах и дрожания рук и ног, у



Палтус.

отравившихся мясом барракуды выпадают ногти на руках и ногах и вылезают волосы. Соленое мясо этой рыбы не вызывает таких припадков, и потому многие осторожные

люди не употребляют мяса барракуды иначе, как в соленом виде.

К числу рыб, поражающих своею странною наружностью, надо причислить, бесспорно, *камбал*, тело которых сильно сплющено, а голова имеет необыкновенно уродливую форму. Окрашена у них бывает только одна сторона, а другая остается бесцветной; бесцветная сторона всегда обращена книзу, так что рыба обыкновенно плавает на боку. Камбалы держатся большею частью на дне и часто зарываются в песок, лежа окрашенною стороною кверху. Все они хищны и очень прожорливы. Лежа на дне, они принимают его окраску, так что их трудно бывает различить и, скрывшись таким образом, они поджидают добычу. Камбалы ведут бродячий образ жизни и странствуют большими стаями. Так как мясо их очень ценится, то они составляют один из важных предметов рыбного промысла и на севере в этом отношении занимают третье место после сельдей и трески. У нас на Мурманском побережье ловится вместе с треской один крупный вид камбалы, называемый *палтусом*, достигающий иногда до трех метров длины. Камбалы легче выживают в аквариумах, чем другие рыбы. Они выбирают себе определенные места на дне аквариума и даже приучаются узнавать своего хозяина, из рук которого принимают корм.

ГЛАВА ШЕСТНАДЦАТАЯ.

Привлекательная рыбка.—Забота колюшек о своем потомстве.—Задорность.—Изменчивость окраски.—Постройка гнезда.—Грозный защитник.—Печальный конец.—Морские угри.—Морские коньки.—Иглотел.—Плавающая голова или луна-рыба.—Рыба-факел.

Немногие рыбы обнаруживают столько привлекательных качеств, как *колюшки*. Эти славные, проворные и оживленные рыбки весьма задорного нрава выказывают такую заботливость о своем потомстве, какой мы не встречаем у прочих рыб. Благодаря таким качествам колюшек часто держат в аквариумах, почему образ жизни их удалось изучить довольно хорошо. Однако колюшки не так-то скоро свыкаются со своею неволей. Только что пойманные и посаженные в аквариум, они мечутся, как безумные, из стороны

в сторону и ударяются мордою о стекло. Если же их посадить в очень большой аквариум, то они скоро успокаиваются и затем выбирают себе какой-нибудь уголок, куда уже не допускают никого другого. Если другая колюшка подплывет к этому уголку, то между нею и хозяином уголка немедленно начинается яростный бой; задорные, маленькие рыбки быстро плавают одна против другой, стараясь вонзить друг другу в тело свои острые иглы. Это продолжается до тех пор, пока один из борцов не уступит; но и тогда колюшка-победитель не оставляет своего побежденного противника в покое и гоняет его из угла в угол, так, что, в конце концов, тот выбивается из сил. Колюшка-победитель, умертвив врага посредством своих острых игол, успокаивается, и в аквариуме наступает мир, хотя довольно непрочный. Несколько оставшихся колюшек размещаются в аквариуме, но продолжают зорко следить друг за другом, и чуть какая-нибудь из колюшек осмелится подплыть близко к месту, занятому другой, как бой завязывается снова и кончается или смертью или отступлением.

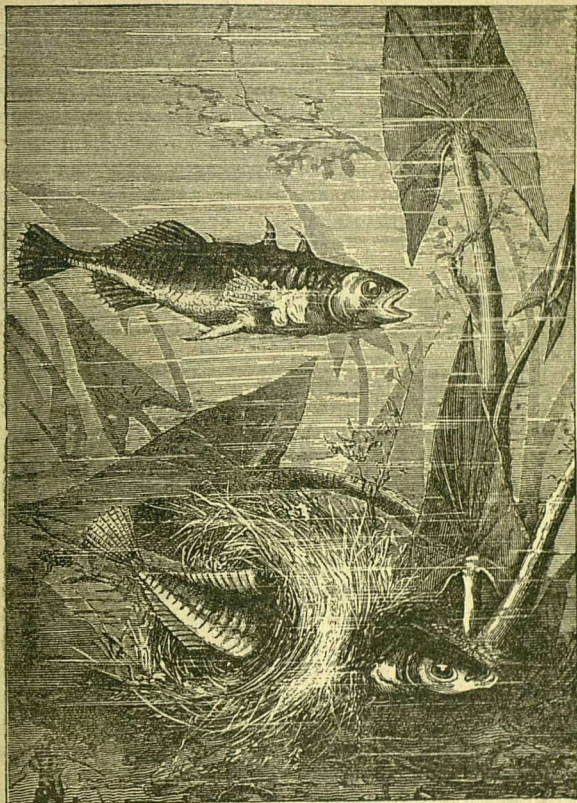
Возбуждение имеет громадное влияние на их окраску, и она всегда изменяется в зависимости от настроения рыбки. Цвет рыбок становится особенно ярким и красивым, когда они приходят в сильное раздражение или возбуждение. Как только у колюшки появляется красноватая окраска, можно наверное сказать, что она готовится произвести хищнический набег или нападение на врага. Малейшее раздражение тотчас же вызывает изменение в цвете, и потому всегда можно заметить, когда колюшка сердится. Иногда стоит только подойти к стенке аквариума, чтобы тотчас же колюшки получили розовую окраску,—значит, рыбки недовольны, что за ними наблюдают.

Колюшки мало обращают внимания на хищных рыб, и те их, действительно, оставляют в покое. Очевидно, острые иглы колюшки спасают ее, и только крупные морские рыбы, невзирая на эти иглы, пожирают их. Несмотря на свою кажущуюся беспечность, колюшки отлично замечают врага и тотчас же расправляют свое оружие, лишь только завидят какую-нибудь рыбу, которая покажется им опасной. Замечательно, что в таких случаях вражда, существующая между отдельными колюшками, прекращалась, и они сби-

вались вместе в кучу, как будто сознавая, что соединенными силами легче победить врага, и, грозно расправив свои иглы, зорко следили за ним. Такое поведение, конечно, указывает, насколько понятливы эти маленькие рыбки.

Особенно интересны заботы рыбок о своем потомстве. Как только приближается время метания икры, самец колюшки выбирает определенное место, к которому не допускает ни одной рыбки. Выбрав такое место, преимущественно между морскими растениями, колюшка-самец начинает готовить гнездо для своего будущего потомства. Она натаскивает все, что нужно для постройки гнезда: корни и целые куски различных водяных растений, при чем смысловая рыба пробует сначала вес кусков, бросая их в воду, и употребляет на постройку гнезда только те, которые оказываются достаточно тяжелыми и прямо падают на дно; куски же, которые плавают в воде, колюшка бросает, как не подходящие. Колюшка очень тщательно строит свое гнездо. Каждый кусочек она прилаживает и перекладывает по несколько раз, пока не устроит все по своему вкусу. Для укрепления гнезда на дне служат песок и камешки. Когда гнездо готово, колюшка начинает медленно плавать вокруг, осматривая, все ли в порядке, и еще раз укрепляет все части постройки и склеивает их. Для этой цели маленький строитель выпускает каплю клейкой жидкости, которая и скрепляет между собою отдельные части постройки. Случается, однако, что колюшка бывает недовольна своею постройкой. Тогда она, не задумываясь, ломает только что выстроенное гнездо и начинает его строить сызнова. Когда все готово, колюшка начинает шевелить своими плавниками над гнездом, чтобы вызвать течение в воде, которое должно удалить с поверхности гнезда весь сор, накопившийся на нем. Колюшка трудится над своим гнездом несколько дней и в это время, очевидно, ни о чем другом не помышляет, зорко следя лишь за тем, чтобы кто-нибудь не расстроил ее работы. Когда все окончено, колюшка-самец отправляется за самкой и, ласково подталкивая ее мордой, приглашает войти в гнездо, которое он предварительно выметает и вычищает. Если самка не соглашается, то самец иногда употребляет силу, т.-е. колет ее своей иглой, чтоб заставить ее

исполнить требование. Войдя в гнездо, самка откладывает два-три яичка, затем пробуравливает в противоположной стенке отверстие и выходит из него. Таким образом гнездо



Колюшка-самка в гнезде и самец у гнезда.

оказывается с двумя отверстиями, и через него проходит проточная вода. Самец отправляется за другою самкой и заставляет ее войти в гнездо и снести яйца. Таким образом

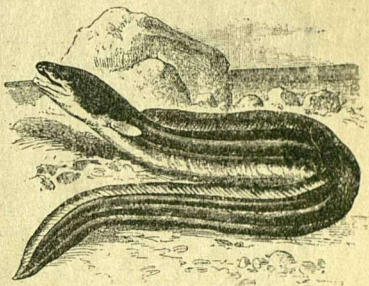
он поступает до тех пор, пока яиц в гнезде не накопится достаточное количество. С этой поры он удваивает свою заботливость и бдительность. Чуть только к гнезду приблизится какая-нибудь рыбка, он яростно ее преследует и исправляет мордой всякий произведенный в гнезде беспорядок, а также шевелит своими плавниками, чтобы вызвать течение и усилить прилив свежей воды в гнездо.

Как только рыбки начинают вылупляться из яиц, заботливый отец немедленно разбирает гнездо и расчищает место, без усталы плавая кругом и не позволяя никакой другой рыбе подойти близко к расчищенному месту. Когда рыбешки достаточно подрастают и начинают выказывать склонность разбредиться из гнезда, отец ловит ртом каждого крошечного беглеца и осторожно водворяет его обратно в гнездо. Только когда рыбки настолько уже вырастают, что могут плавать, отец перестает так следить за ними; а когда уже они в состоянии сами прокормить себя, то он и совсем перестает о них заботиться.

Один натуралист, производивший наблюдения над колюшками, говорит, что колюшка-отец чрезвычайно привязан к своему гнезду и отчаянно защищает его. Когда натуралист, вынужденный необходимостью, должен был перенести эту рыбку в другой аквариум, то ему пришлось немало повозиться с нею. Колюшка-отец буквально обезумел от отчаяния, и цвет его сделался совершенно тусклый. Натуралист осторожно перенес в аквариум гнездо, и нужно было видеть радость отца, когда он наконец, заметил его. Он как молния бросился вперед, чтоб защитить гнездо от нападения злых самок, находившихся в аквариуме и собиравшихся проглотить крошечных колюшек, которые начали вылупляться из яиц. С той поры битвы не прекращались в аквариуме, и грозный защитник, один против всех, сражался с самками и устранил их настолько, что те сбились в отдаленном углу аквариума, а победитель, цвет которого снова сделался ярким пурпурным, быстро плавал зигзагами вокруг гнезда грозно расправив иглы и широко разинув пасть. Любопытно было видеть, как отец заботился о своем гнезде: он снова все привел в нем в порядок, исправил повреждения, обмыл песок и т. п. Чтобы вход в гнездо постоянно оставался чистым, он остановился вертикально над гнездом и с такою

силой шевелил своими плавниками, что мелкие камешки разлетались в разные стороны.

Однако бедный заботливый отец кончил очень печально. В один прекрасный день все жившие в аквариуме колюшки расхрабрились, напали на него и, пока он сражался с одними, другие в это время бросились к гнезду, разломали его и поели всех крошечных рыбешек, заключавшихся в нем. Колюшка-отец не перенес этого несчастья: увидя свое разоренное гнездо, он сразу потускнел, и цвет его из ярко-красного, пурпурного, сделался бледным. Словно безумный плавал он вверх и вниз вдоль стенки аквариума, точно не зная, куда ему деваться от горя, и, наконец, окошел. Это, конечно, указывает на то, что колюшки, несмотря на свою маленькую величину, в отношении развития материнских инстинктов стоят выше многих больших рыб, и способны испытывать такие чувства, какие замечаются только у более высших животных.



Морской угорь.

По берегам Северного моря, а также в Швеции и Англии колюшки появляются иногда такими массами, что их употребляют на корм свиньям, курам и уткам. Мясо рыбок не употребляется в пищу человеком, и только в случае большой крайности он прибегает к этому кушанью, хотя, по уверению некоторых, пробовавших его, мясо колюшки довольно вкусно.

Во всех морях земного шара, за исключением полярной области, можно найти *морских угрей*, отличающихся от речных угрей только своими длинными спинными плавниками и отсутствием чешуи на гладкой слизистой коже. Но в морях появляются иногда и речные угри, которые, в противоположность некоторым морским рыбам, отправляющимся метать икру в реки, переселяются для той же цели в море и, выполнив ее, снова возвращаются в реку. Пере-

селение совершается осенью, а весною стаи молодых угрей, вылупившихся из яиц, устремляются в реки. Во Франции некоторые реки в узких местах иногда так переполняются этими рыбками, что их оттуда вычерпывают прямо ведрами.

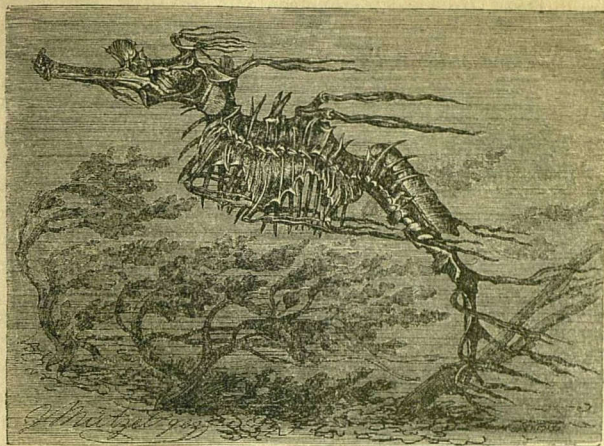
К числу необыкновенно странных морских рыб, поражающих своими формами человека, впервые знакомящегося с обитателями подводного царства, принадлежат бесспорно *морские коньки*. Тот, кто в первый раз увидит морского конька, непременно станет втупик и не будет знать, куда



Морские коньки.

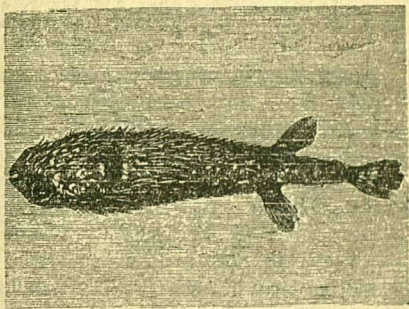
причислять это странное животное, столь непохожее на рыбу. Один из старых натуралистов указал на сходство этого странного животного с лошадью, которую он напоминает отчасти своею головой, шеей, мордой и грудью. Только при более подробном и внимательном исследовании строения этого животного удалось установить, что, несмотря на полное наружное несходство, морской конек все-таки должен быть причислен к классу рыб. Наружность морского конька настолько своеобразна, что его нельзя смешать ни с каким другим животным. В общем он напоминает своею фигуркою

шахматного коня. У морского конька нет хвостового плавника, как у других рыб, и хвост загибается крючком, так



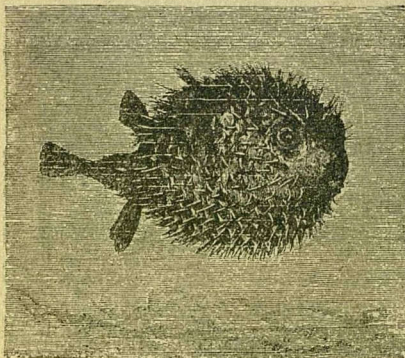
Тряпичник.

что рыба может обхватывать своим хвостом различные подводные предметы и прикрепляться к ним. Обхватив предмет своим хвостом, морской конек сидит на нем почти неподвижно и высматривает добычу, которая, главным образом состоит из маленьких, незаметных для невооруженного глаза ракообразных животных. При плавании морской конек всегда держится отвесно. Благодаря своеобразному виду и заманчивости своей



Иглотел в спокойном состоянии.

окраски, а также вследствие медленных, как бы торжественных движений, морской конек служит украшением для всех аквариумов; но другой пользы он никакой не приносит. Древние, впрочем, употребляли как лекарство против разных болезней порошок из высушенных морских коньков. Морские коньки водятся в европейских морях и не встречаются только в Балтийском море так же, как и в холодных областях Атлантического океана. В Австралии вместе с морскими коньками попадает еще другой вид, так называемые *тряпичники*, отличающиеся не-



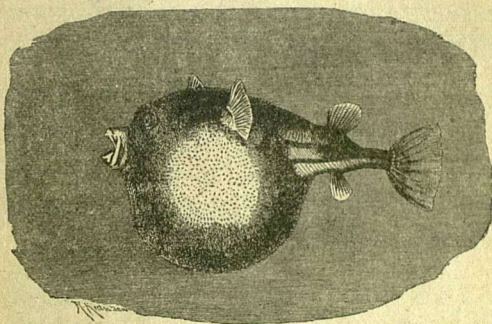
Иглотел раздувшийся.

обыкновенным обилием разных отростков и придатков, которые болтаются по сторонам тела рыбы точно лоскутья от платья. Благодаря этим болтающимся придаткам, животное издали необыкновенно похоже на морские растения.

К таким же удивительным рыбам, поражающим своею наружностью, при-

надлежат и те, которые составляют отдельный отряд так называемых *твердочелюстных* рыб. Самым важным и характерным признаком этих рыб служит маленький рот, в верхней челюсти которого кости срослись крепко и неподвижно. У некоторых из них челюсть усажена зубами, у других же сами челюсти представляют как бы один сплошной зуб, покрытый эмалью. Ребер у этих рыб нет и следа; а перед желудком часто помещается большой зоб, который может сильно раздуваться в виде пузыря. Все твердочелюстные рыбы живут в теплых морях и лишь изредка попадают в морях умеренного пояса. Некоторые из твердочелюстных рыб, как, например, *иглотел*, или *морской еж*, могут надуваться подобно воздушному шару, при

чем они действительно вбирают в себя воздух, наполняют им очень тонкокожий и растяжимый пищевод и так раздуваются, что в самом деле принимают вид шара. Совершив превращение, они переворачиваются в воде, пlying верхнею стороною вниз, и своими острыми шипами и иглами, торчащими со всех сторон, отражают нападение врагов. Туземцы Антильских островов часто ловят этих рыб ради забавы. Пойманная на удочку рыба надувается как шар, перекувырывается, топорщит свои иглы, точно индейский петух перья, и старается укусьть все, что попадаетсся. Дети в особенности забавляются бессильным гневом рыбы, которая бросается во все стороны и угрожает своими иглами. В Средиземном

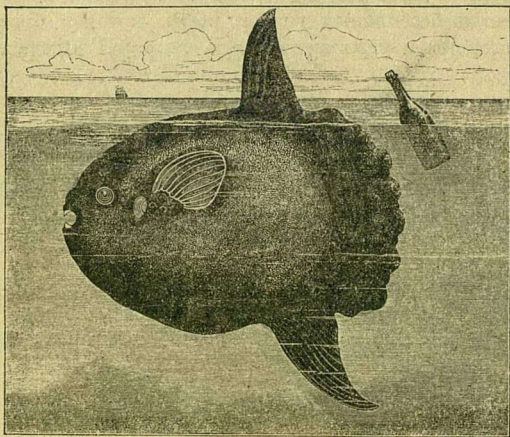


Фахак.

море, у берегов Африки, водится подобная же рыба—*фахак*, красивая яркая окраска которого невольно привлекает внимание. Фахак принадлежит к *иглобрюхим*, т.-е. таким твердо-челюстным рыбам, у которых кожа, в особенности на брюхе, усажена тонкими иглами. Все иглобрюхие, заметив опасность, устремляются на поверхность воды, глотают воздух и надуваются до такой степени, что морщинистое тело их становится гладким, и когда они переворачиваются на спину, то превращаются в настоящий шар, усаженный со всех сторон иглами. В таком состоянии они, конечно, плавать не могут и неминуемо сделались бы добычею хищных рыб, если б те могли проглотить такой шар, усаженный иглами.

Но хищники этого сделать не могут и, напрасно провозившись с колючим шаром и исколовшись об иглы, оставляют его в покое. Фахаки заходят из Средиземного моря в Нил, и после разлива их находят часто целыми массами на иле или песке. Эта находка в особенности радует детей, которые надувают высохшую рыбу и играют ею как мячиком.

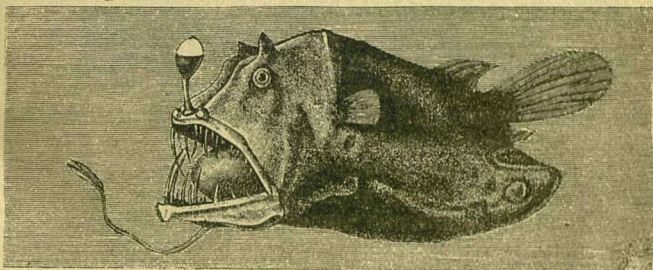
Одна из самых странных рыб, это бесспорно—*плавающая голова*, или *луна-рыба*. Уже самое название указывает на форму этой рыбы. Тело у нее совсем круглое, а вид довольно



Луна-рыба.

непривлекательный вследствие толстого слоя покрывающей ее слизи. Челюсти у нее твердые, но надуваться она не может, подобно некоторым другим твердочелюстным рыбам. Она встречается в Атлантическом океане и в Средиземном море, но главным образом водится в тропических морях. Своею величиной она превосходит всех своих родичей и, по словам некоторых натуралистов, имеет в длину и ширину около двух футов. В хорошую погоду матросы на кораблях часто замечали этих рыб, которые лежали на боку на поверхности воды и носились волнами в разные стороны. С первого взгляда можно было счесть их за мертвых

рыб, но наблюдения над ними указывают, что они имеют привычку подниматься в очень тихую погоду на поверхность моря и там отдыхать или спать. Если осторожно к ним приблизиться в это время, то их можно схватить руками. Мясо луны-рыбы совсем не употребляется в пищу и при варении превращается в клей; но печень, вареная в вине, говорят, довольно вкусна. Луна-рыба, по словам некоторых наблюдателей, ночью издает сияние подобно многим другим морским животным.



Рыба-факел.

Не менее причудлива по своей форме *рыба-факел*. Названа она так потому, что на носу у нее колбообразный нарост, имеющий вид фонаря, который зажигается и гасится вполне по усмотрению рыбы, его хозяйки. Каким образом светится этот нарост, до сих пор еще в точности не установлено. Служит он не для того, чтобы рассеивать вечную тьму, царящую на той глубине, где живет наша рыба,—последняя засвечивает его с целью привлечения мелких животных, которые, устремляясь на свет, делаются добычей хищницы, проглатывающей их целыми массами.

ГЛАВА СЕМНАДЦАТАЯ.

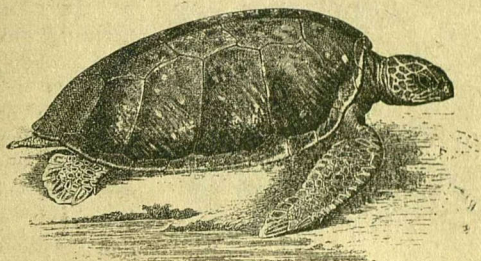
Морские черепахи.—Съедобные черепахи.—Натуралист на спине черепахи.—Щит черепахи.—Ловля черепах.—Морские змеи.—Баснословные рассказы.—Правда или выдумка?—Жизнь в глубине океана.—Величина животных.—Ошибка моряков.

Кому не случилось видеть, если не самых черепах, то по крайней мере, различные вещи: гребенки, шпильки, портсигары и т. д., сделанные из щита черепахи? Кому не случилось также слышать сравнения медленно двигающихся людей с черепахой? Уже из одного этого сравнения можно заключить, что черепахи не принадлежат к числу прытких животных; но это только на суше; морские же черепахи, попадающиеся иногда в нескольких сотнях миль от берега, плавают и ныряют превосходно.

Красивые вещицы—гребни и др. предметы, называемые изделиями из черепахи, готовятся из рогового панцыря, или щита, который окружает все тело животного и куда животное может совершенно спрятаться, высовывая оттуда лишь свою голову, точно из амбразуры какой-нибудь крепости. У морских черепах передние и задние конечности превращены в плавники, которые так же, как и голова, не могут втягиваться под щит и всегда остаются снаружи. Эти черепахи проводят в море почти всю свою жизнь и выходят на берег лишь во время кладки яиц, которые они зарывают в песок. Живут они в морях теплых и жарких стран, где их ловят ради их панцыря, идущего на выделку разных вещей, а также ради мяса, которое считается необыкновенно вкусным.

К морским черепахам относится лишь два вида. Первый вид, *зеленая морская черепаха*, представляет собою большое животное, длина панцыря которого бывает до полутора аршина, а вес до 25 пудов с лишком. Зеленые черепахи привозятся в Европу живыми, главным образом, из Вест-Индии, где они водятся в большом количестве, но попадаются они и в Средиземном море. Яйца их, как и мясо, считаются очень вкусными. Так как мясо составляет изысканное блюдо и черепахи очень живучи, то в Англию пароходы доставляют такой живой груз в довольно большом количестве.

Англичане платят за них большие деньги и очень любят суп из черепахи. Привезенных черепах сажают в садки и кормят остатками овощей; но эти животные, привыкшие к жаркому климату, могут жить в этих садках только до наступления холодов. Сообразно с своей величиной, зеленые черепахи обладают и большою силой. Вероятно, поэтому индусская легенда поветствует, что бог Вишну воплотился однажды в гигантскую черепаху, чтоб поддержать на своем щите мир, который плавает на поверхности великого океана. На земле черепаха без затруднения поддерживает на своей спине взрослого человека. Знаменитый английский натуралист Дарвин несколько раз забавлялся тем, что влезал на спину спящей черепахи и затем будил ее и заставлял пускаться в



Зеленая морская черепаха.

путь. Но ему очень трудно было сохранять равновесие, стоя на черепахе, и не раз случалось, что он падал с нее кувырком.

Лет тридцать тому назад английская королева получила в дар громадную черепаху, которую она отправила в зоологический сад, чтобы показать знаменитому английскому ученому анатому Ричарду Оуэну. Ученый, желая измерить окружность щита черепахи, взобрался на нее. Черепаха, до этой минуты неподвижно лежавшая на земле, вдруг приподнялась, тревожно озираясь кругом, и затем пустилась в путь, *медленно спеша* и раскачивая во все стороны своего невольного всадника, с трудом сохранявшего равновесие. Королева и ее супруг принц Альберт не могли удержаться

от смеха при виде этой скачки нового рода, в которой место стройного коня-скакуна заняла неуклюжая черепаха.

Другой вид морской черепахи, *каретта*, или *бисса*, в противоположность зеленой съедобной черепахе, своему ближайшему родичу,—животное хищное и питается различными морскими животными. Эти черепахи редко имеют в длину больше одного метра, и мясо их не употребляется в пищу; но зато очень ценится щит, или, вернее, роговые пластинки, покрывающие панцырь черепахи и налегающие друг на друга черепицеобразно. Из вещества этих пластинок и выделывают различные предметы, называемые «черепаховыми изделиями». Нагретые в горячей воде и спрессованные куски этого



Каретта.

вещества сливаются в одну массу и легко принимают какую угодно форму, которую и сохраняют по охлаждении. Пластинки отделяются от панцыря черепахи также посредством нагревания и туземцы, охотящиеся на черепах, часто прибегают к

очень варварскому способу отделения: они вешают живых черепах над огнем, пока не отстанут пластинки, а затем несчастных черепах отпускают на волю, думая, что пластинки у них снова вырастут. Черепаха эта водится в тропических морях. Вследствие усиленной охоты число их с каждым годом становится меньше, и черепаховые изделия все дорожают.

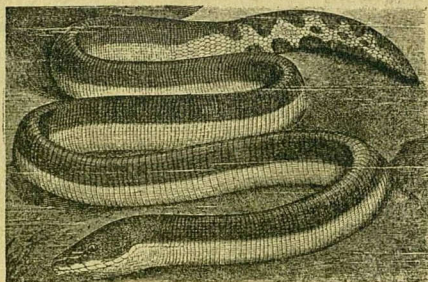
Ловят морских черепах различными способами. Захваченных черепах переворачивают на спину и оставляют лежать в таком беспомощном положении, из которого они сами выбраться не могут. На восточном берегу Африки и на Кубе туземцы пользуются для ловли их рыбою прилипалом, о чем мы уже имели случай говорить нашим читателям. Охотятся на черепах также с помощью простого гарпуна. Этот

способ употребляется главным образом в открытом море. Но один индеец с острова Мартиники чуть не поплатился за это жизнью. У него не хватило сил вытащить черепаху, и она повлекла челнок за собой с такою силой, что чуть не опрокинула его, при чем индеец потерял свой нож, так что не мог отрезать веревки и очутился на буксире у черепахи. Черепаха таскала его целые сутки, пока наконец не встретила на пути скалу, которая и прекратила ее плавание. Взбравшись на скалу, индеец добил черепаху и затем уже в свою очередь потащил ее на буксире к берегу. Во всяком случае это показывает, что сравнение медленного человека с черепахой не совсем верно, и ловцы черепах прекрасно знают, что надо иметь подчас много ловкости и проворства, чтобы овладеть черепахой.

В море водятся также змеи, которые все ядовиты и укушение которых может быть смертельным. *Морские змеи* резко отличаются от всех остальных как своею наружностью, так и образом жизни. Это настоящие морские животные, превосходно плавающие и ныряющие. Только один род их выходит на берег, другие же немедленно погибают, как только их выбросит бурей на землю. Тело морских змей сжато с боков и покрыто чешуйками. Питаются морские змеи рыбами и ракообразными и обитают только в тропических морях; особенно многочисленны эти животные между Китаем и Австралией, где они встречаются очень часто в большом количестве.

Все известные виды морских змей редко бывают более одного метра длиной, и следовательно нисколько не могут походить на то страшное чудовище, которое описывают некоторые путешественники. В самом деле, ни одно морское животное, за исключением гигантского головоногого моллюска, не породило столько баснословных рассказов и не вызывает столько суеверного страха, сколько вызывает чудовищная морская змея, которая, по рассказам норвежских моряков, бросается на корабли, чтобы их потопить и затем пожрать трупы утонувших. Норвежцы даже уверяют, что это страшное чудовище северных морей иногда вдруг приподнимается над палубой корабля и выбирает свою жертву среди остолбеневших от ужаса матросов и пассажиров судна. Но, по рассказам этих же норвежских моряков,

существует верное средство оградить себя от нападения чудовища: стоит только покропить палубу корабля несколькими каплями мускуса, и чудовище, обладающее очень тонким обонянием и не выносящее этого запаха, уплывает от этого корабля как можно дальше. Рассказов про громадную морскую змею существует множество; но очень трудно доискаться, сколько в них заключается правды. У страха глаза велики, и потому неудивительно, что во всех этих рассказах змея изображается настоящим чудовищем гигантских размеров и необыкновенной силы. Один матрос даже уверял, что он видел змею, у которой глаза были величиною с тарелку! Не раз рассказы очевидцев давали повод к не-



Морская змея пеламида.

обыкновенно горячим спорам между учеными. Одни решительно отрицали, да и до сих пор отрицают существование подобной гигантской змеи, какую описывают некоторые путешественники; другие же допускают ее существование, но с некоторыми оговорками. Нет никакого сомнения, что «великий неизвестный», как называет океан натуралист Госс, включает в себе еще много тайн и, может быть, скрывает в своих глубинах еще многих неизвестных нам созданий. Сравнительно только недавно мы познакомились несколько с жизнью в глубине океана; прежде же эти неведомые пучины давали обильную пищу фантазии и порождали легенды и сказки о самых ужасающих чудовищах, какие только может создать склонное к тому человеческое воображе-

ние. Однако свет науки до некоторой степени рассеял мрак, составлявший убежище всяких баснословных животных и наполненный всевозможными морскими ужасами. Отважный человек, спускаясь на дно океана с какими-нибудь целями, мало-по-малу ознакомился и с его природой и обитателями. Далее целый ряд научных экспедиций, благодаря особо устроенным сетям, извлекавшим животных с большой глубины, дал возможность поближе ознакомиться с жизнью в глубине океана. Извлеченные с морского дна после продолжительной службы кабели морских телеграфных линий, всегда лежащие на большой глубине, также доставили богатую добычу исследователям, потому что они всегда оказывались обросшими многочисленными колониями самых разнообразных морских животных. Все это давало возможность человеку ознакомиться с жизнью в нижних слоях океана и убедило его в том, что на большой глубине, где царствует всегда невозмутимое спокойствие, животные могут достигать огромных размеров, если условия питания для них благоприятны. Например, микроскопические фораминиферы на большой глубине достигают иногда величины одного сантиметра. Гидроидный полип, обитающий в Тихом океане на глубине 2.900 сажен, достигает роста взрослого человека; между тем как те же самые полипы у берегов лишь в редких случаях бывают выше одного сантиметра. Там, в глубине морей, обитают также гигантские осьминоги, иногда выплывающие на поверхность, колоссальные крабы, известные под именем морских пауков, пирозомы, достигающие в длину одного метра, асцидии, чашки которых сидят на ножках высотой в метр и т. д. и т. д. Все это указывает нам, что глубокие морские пучины, куда свет почти не проникает, очень благоприятны для роста некоторых животных, и, следовательно, можно допустить, что и морские змеи достигают гораздо больших размеров в глубине морей, чем их родичи, живущие в более мелких местах или вблизи поверхности моря. Во всяком случае, мы не имеем никаких серьезных оснований совершенно отрицать существование огромных морских змей или вообще животных, имеющих вид змей, хотя очень вероятно, что очевидцы, рассказывающие об этих животных, значительно преувеличивали их размеры под влиянием страха. Возможны, впрочем, и ошибки.

Известно, что моряки нередко бывали вводимы в заблуждение плавающими в виде длинных, толстых канатов морскими водорослями, которых они издали принимали за морскую змею. Но в особенности часто такие ошибки происходили ночью, когда в море появлялись длинные, извивающиеся цепи салып, отливающие ярким сиянием.

Будем надеяться, что в скором времени удастся проникнуть эту тайну моря, и что так же, как в легенде о кракене и других морских чудовищах, удастся и тут выделить истину, очистив ее от всех ненужных прибавлений и вымыслов, составляющих плод фантазии или напуганного воображения. Как бы там ни было, но несомненно, что море для любознательного исследователя представляет до сих пор еще богатый, неисчерпаемый источник знания, и много еще неизведанного хранится в его глубинах.

ГЛАВА ВОСЕМНАДЦАТАЯ.

Буревестники.—Пернатые обитатели моря.—Польза буревестников.— Качурки и альбатросы.—Птичьи утесы.—Кайры.—Чайки.—Предвестники земли.—Наказанное любопытство.—Розовая чайка.—Поморник.—Пингвины.—Птицы тропических морей.—Пеликан, или птица-баба.—Фрегат.—Фазтон.

Небольшое торговое судно медленно шло под парусами, приближаясь к берегам Норвегии. Ветра почти не было, и судно чуть-чуть покачивалось морскою зыбью. Казалось, ничто не предвещало близости бури, но старый шкипер с тревогою осматривал горизонт.

— Будет буря, сказал он своему помощнику.

— Почему вы так думаете? спросил тот.

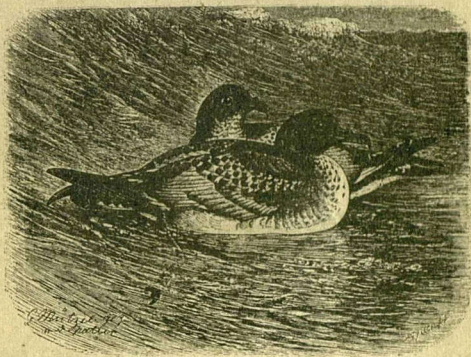
Шкипер молча указал ему на нескольких птиц, усевшихся на мачте.

— Буревестники! воскликнул помощник.

Птицы, которые так встревожили моряков, были действительно *буревестники*, названные так вследствие приписываемой им способности предугадывать бурю. Рыбаки, впрочем, не без некоторого основания доверяют этой способности птиц: буревестники в самом деле как будто пред-

чувствуют приближение бури, и потому рыбак, прежде чем выехать на ловлю, всегда замечает, приближается ли эта птица к берегу или же улетает в открытое море.

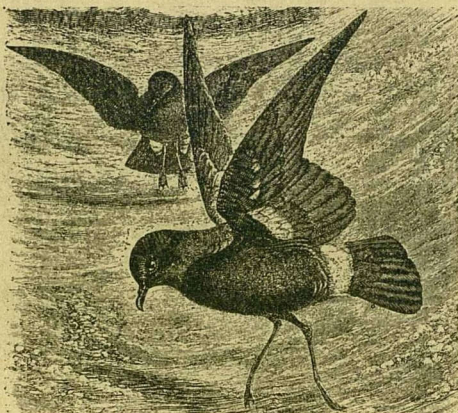
Эти пернатые обитатели моря почти всю свою жизнь проводят на лету. Они почти не умеют ходить, но зато умеют плавать и постоянно летают над поверхностью воды, касаясь гребней волн и от времени до времени садясь на воду, чтоб захватить какую-нибудь добычу. Ныряют они плохо и только в случае необходимости решаются погрузить в воду свое тело, покрытое густыми перьями. Все буревестники страшно прожорливы, испытывают вечные мучения



Капские буревестник.

голода и ради удовлетворения своего ненасытного аппетита часто идут на верную гибель, забывая всякую осторожность и пренебрегая опасностями. Буревестников можно назвать жителями океанов, хотя они, как и все прочие пернатые обитатели морей, всегда возвращаются на берег, чтобы вывести птенцов или для отдыха. В остальное же время буревестники постоянно носятся над волнами, и, чем сильнее бушуют волны, тем больше появляется этих птиц, которые иногда целыми стаями носятся над бурным морем, опускаясь в глубокие впадины, образуемые волнами, и словно укрываясь в них от сильного ветра. Все буревестники гнездятся на морском берегу и всего охотнее на уединен-

ных и почти недоступных скалах и утесах. Они не вьют гнезд, а кладут свои очень большие и чисто белые яйца прямо на землю и тотчас же начинают сидеть на них. К птенцам своим они чувствуют большую нежность и не задумываясь жертвуют жизнью ради их спасения. Защищаясь от врагов, они прыскают в них жирным и зловонным содержимым своего желудка. В морях жаркого пояса буревестники встречаются гораздо реже, чем в умеренном и в особенности в холодном поясе. На севере их очень много, и в полярных морях Шпицбергена и др. местах буревестники встречаются в большом



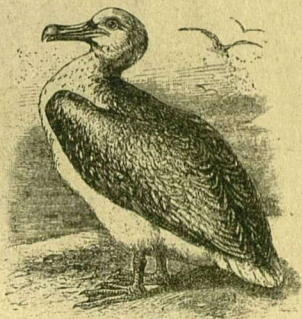
Качурка.

количестве. Для бедных обитателей крайнего севера птица эта очень полезна, так как она доставляет им свежее мясо, жир, который идет на освещение, а также и в пищу, и наконец пух. Известно до 40 видов этих птиц, отличающихся друг от друга своим оперением и отчасти также своим местожительством. Самый верный и постоянный спутник кораблей это—*капский буревестник*, которого прежние путешественники называли даже капским голубем. Трудно представить себе что-нибудь красивее движений этой птицы, когда она парит над морем с распушенным в виде веера хвостом. Он водится по преимуществу в южно-полярной области, хотя

область его распространяется гораздо больше и доходит почти до экватора.

Так же распространен и другой вид буревестников—*качурки*, красивые птицы, вечно носящиеся над самою поверхностью воды. По поверью матросов, в качурках обитают души погибших в море моряков.

Родичем буревестников надо считать *альбатроса*, птицу, кочующую с севера на юг и обратно. По словам Брэма, альбатросы буквально облетают всю землю; но все-таки у них есть излюбленные места, где они остаются более долгое время и где выводят своих птенцов. Все наблюдавшие альбатросов в море восторгаются красотою и грациозностью их полета, в особенности, когда они смело и весело несутся над грозно вздымающимися волнами, словно радуясь буре. Безграничный океан—настоящая родина альбатроса, и потому, куда бы эта птица ни залетела, она будет беззаботно продолжать свой путь далее, не обращая внимания на расстояние и соперничая скоростью своего полета с самым быстрым судном.



Альбатрос.

Побудительная причина, заставляющая альбатроса перелетать громадные расстояния, это—голод. Бедная птица никогда не может вдоволь насытиться, и надежда сколько-нибудь удовлетворить свой вечно требующий пищи желудок, заставляет ее летать вслед за кораблем на очень большие расстояния. Альбатросы едят даже трупы животных. Один путешественник рассказывает, что он видел целую стаю альбатросов, трудившихся над трупом кита. Они были так поглощены своею работою, что их можно было брать прямо руками. Пойманная птица сначала пробует отбиваться и довольно сильно кусается, но вскоре падает духом, сознавая свое бессилие. Мясо альбатроса противно на вкус, и его предварительно вымачивают в морской воде.

Но, разумеется, к такой птице прибегают только в случае необходимости. Альбатрос очень живуч, и его довольно трудно убить сразу.

Северные и вообще полярные моря гораздо богаче морскими птицами, нежели южные. Морские птицы зачастую гнездятся такими массами на неприступных скалистых утесах се-

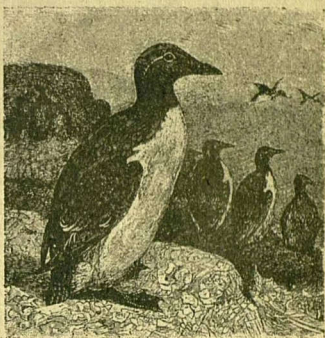


Птичий утес.

верных морей, что это зрелище невольно поражает каждого путешественника, отправляющегося на север. Такие утесы, избранные птицами своим местожительством, по справедливости называются «птичьими утесами, или горами», и составляют характерную принадлежность северных берегов Норвегии. Целая туча птиц постоянно окружает такую гору; на всех вы-

ступах, углах и карнизах утеса сидят птицы, выстроившись рядами, словно солдаты, и выпятив свою белую грудь. Сотни тысяч птиц летают около утеса то вверх, то вниз, и масса их покрывает море у подножия скал, беспрестанно ныряя и вытаскивая добычу из воды. Зрелище, в самом деле, поразительное. Жизнь ключем кипит на таком утесе. Но его многочисленное население обнаруживает замечательное миролюбие. Между птицами никогда не происходит распри из-за места или добычи; все они относятся одна к другой необыкновенно дружелюбно и даже оказывают в случае нужды взаимную помощь; а парочки, т.-е. самец и самка, выкалывают всегда друг другу самую нежную привязанность, вместе летают и бросаются в море за рыбой и затем вместе же возвращаются в гнездо, где так же сообща ухаживают за своими птенцами.

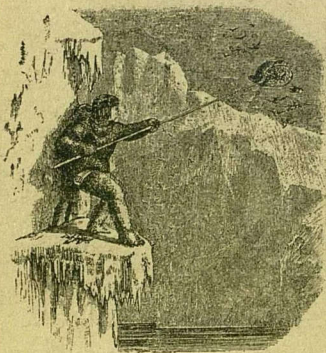
Главную часть населения таких птичьих гор составляют *кайры*, обитающие преимущественно в северных морях, на берегах Норвегии, на Новой земле и на Мурман-



Кайра.

ском берегу, где их называют *гагарками*, а также в Гренландии, Исландии, на Шпицбергене и Земле Франца Иосифа. Зимой они попадают иногда и вдоль берегов Европы до северной Франции. Кайры, впрочем, лишь во время вывода птенцов живут на утесах; большую же часть своей жизни они проводят в открытом море, потому что плавают и ныряют превосходно. Замечательно, что эти птицы относятся к человеку очень доверчиво, как будто не считают его врагом, и к ним можно подойти очень близко, когда они сидят на своем утесе. Всякий, кому случилось наблюдать жизнь кайр, непременно должен был полюбить их. Особенно они бывают милы, когда их птенцы настолько вырастают, что родители находят уже нужным приступить к учению. Какая тогда суетня

и возня происходит около родного гнезда! Как, видимо, волнуются родители, подвергая своих птенцов, издающих боязливые крики, первому испытанию! Но вот, наконец, наступает торжественный момент. Птенец под руководством своих родителей бросается одним прыжком с обрыва в море и ныряет, как только коснется воды. Бедняжка ужасно трусит; но родители ободряют его и не оставляют ни на минуту, даже под водою. Вынырнув, маленькая птичка с громким свистом боязливо прижимается к своим родителям, как бы ища у них защиты и желая укрыться у них на спине, но те побуждают малютку еще раз повторить



Эскимосский мальчик на охоте за птицами.

урок, ласково подталкивая ее. Птенец опять ныряет, и так несколько раз, пока не сделается смелее и не перестанет бояться воды. Родители учат его, как отыскивать себе пищу, и когда он достаточно научится всему тому, что следует знать образованной птице, чтобы вести самостоятельное существование, родители вместе с ним отправляются в море, куда собираются и другие семьи, и там уже полувзрослые птички заканчивают свое воспитание, т.-е. научаются бороться с бурей и непогодой и смело носиться над бушующим морем, садясь на гребни вздымающихся волн. Многие из птенцов однако платятся жизнью за свой первый прыжок в море, и потому неудивительно, что родители так сильно волнуются, когда наступает время подвергнуть своего птенца такому испытанию. Иногда случается, что маленькая птичка, не умеющая еще управлять своими движениями, с размаху падает на камень и разбивается на смерть.

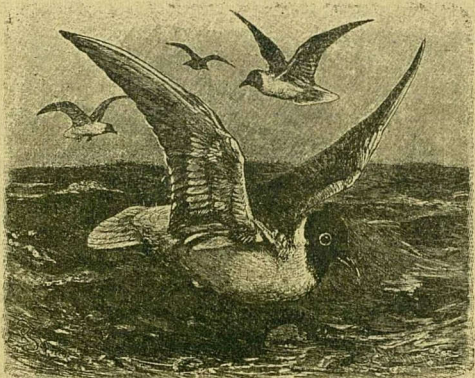
Птичьи утесы, конечно, привлекают охотников, которые собирают там обильную добычу в виде яиц и молодых

птенцов. Яйца рассылаются по всему северу, и торговля ими идет очень бойко; а молодые птенцы убиваются и заготавливаются в прок для зимних запасов. На Фарерских островах такое ограбление утесов составляет целое ремесло, которым занимаются птицеловы, отличающиеся необыкновенной смелостью и неустрашимостью. Эти люди не боятся никаких опасностей и потому нередко погибают. Они карабкаются на высокие, почти неприступные утесы и затем сползают с них при помощи длинного каната, раскачиваясь во все стороны, и, достигнув таким образом узкого выступа, где находятся гнезда, становятся иногда на такие карнизы, где, казалось бы, могла поместиться только птица, а не человек. Ни на одну минуту такой птицелов не задумывается о том, что внизу под его ногами шумит и пенится море, а кругом возвышаются острые уступы скал и нагромождены камни. Малейшее неосторожное движение, и он погиб безвестною смертью. Шум моря заглушает его предсмертный крик, и, разбитый и окровавленный, он лежит у подножия утеса, пока его не подхватит волна и не унесет в далекое море. Много отважных птицеловов погибло таким ужасным образом; но несчастье, случившееся с одним, не служит уроком для другого. Жажда наживы, привычка и любовь к опасностям делают свое дело, и птицелов смело взбирается на те же самые крутизны с которых только-что свалился его товарищ.

В Гренландии кайр добывают довольно оригинальным способом. Пока лед не взломается, они имеют обыкновение приходить ночевать на свои прежние места, т.-е. туда, где были их гнезда, и там они проводят короткую ночь в крепком сне. Гренландцы подмечают, когда возвращаются птицы на свой утес, и по их прибытии осторожно взбираются на скалу и затем вспугивают птиц внезапным криком и выстрелами. Бедные кайры спросонья и с перепугу забывают, что море внизу еще оковано льдом и бросаются вниз головой, чтобы искать спасения в морских волнах; но вместо волн они встречают лед, о который и разбиваются. Людям остается только подбирать их.

Кроме кайр, на птичьих горах поселяются и чайки, которых считают самыми красивыми и полезными птицами на дальнем севере. Яйца чаек идут в пищу, и местные жители

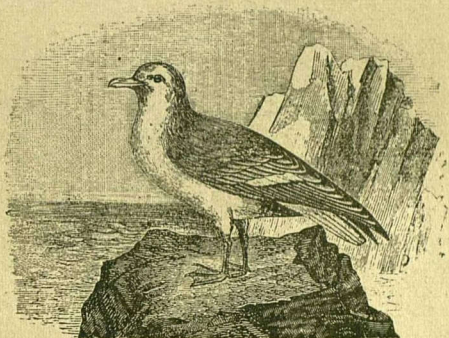
охотно едят их и кроме того пересылают их в другие страны, где за них платят не дешево. Перья чаек заменяют бедным северянам гагачий и гусиный пух которым более богатые жители набивают свои подушки и перины. Мясо взрослых чаек едят редко и только на дальнем севере; птенцы же как говорят, представляют недурное кушанье. В некоторых странах устраиваются ежегодно большие охоты на чаек; впрочем, делается это большею частью не столько ради выгоды, сколько ради того удовольствия, которое доставляет некоторым охота. Чаек легко приручить, и они не



Обыкновенная чайка.

только привыкают к месту, но и к людям, громкими криками выражая радость при виде своего сторожа и всегда идя на его зов, как всякая домашняя птица. Чаек называют также «морскими воронами», потому что они похожи на этих птиц по своему образу жизни. Они распространены по всему свету и живут на всех морях, но обыкновенно недалеко отлетают от берега и всегда к нему возвращаются, и потому, когда моряки завидят чаек, они знают уже, что земля близко. Следовательно, для моряков эти птицы служат предвестниками земли, вроде того, как другая птица, буреви́стник, служит для них предсказателем погоды. Чайки питаются главным образом рыбой, но едят и всяких других мелких

морских животных и даже падаль. Повидимому, они всегда голодны и поэтому обнаруживают необыкновенную жадность и ненасытность. Наружность чайки красивая, и на земле она производит приятное впечатление своею горлою осанкой и изящными движениями. Но особенно она красива, когда носится по волнам, ярко выделяясь своею белизною от синевы моря. Чайки обнаруживают большую понятливость и мужество. Друг к другу они очень привязаны, и раненая или чем-нибудь обиженная чайка немедленно созывает своих товарищей и жалуется им на свое горе, а затем они уже сообща мстят за обиду. Вообще чайки выказывают много



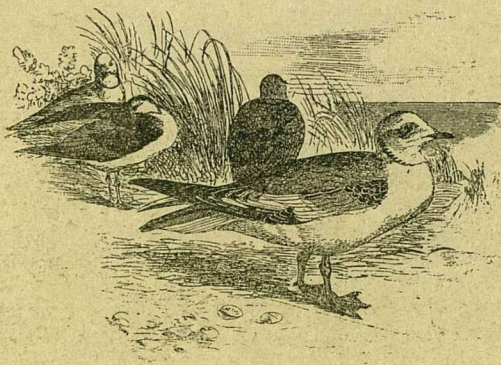
Серебристая чайка.

товарищеских чувств и всегда действуют сообща, когда бывает нужно отразить какую-нибудь опасность или наказать врага. За своими птенцами они ухаживают с такою же любовью и заботливостью, как и кайры.

Всем полярным путешественникам хорошо известна большая белая чайка, живущая на далеком севере земного шара. Как все птицы далекого севера, где человек появляется редко, белая чайка не боится человека, так как не знает опасностей, которые сопряжены для нее с его появлением. Один полярный путешественник рассказывает, что однажды к нему пришел гренландец и принес молодую чайку. На вопрос, как он поймал ее, гренландец ответил, что он

сделал это очень просто: высунул язык и начал им шевелить. Чайка так заинтересовалась этим странным предметом, что подошла к нему совсем близко и поплатилась свободой за свое любопытство! Обыкновенно чайки собираются большими группами вокруг отверстий во льду, где обыкновенно показываются тюлени, при чем все они сидят так спокойно и важно, точно собрались на совет, почему один из путешественников и назвал их «советниками».

Но насколько обыкновенна белая чайка и другие, менее крупные виды, настолько редко удастся увидеть полярным путешественникам маленькую, прелестную *розовую чайку*.

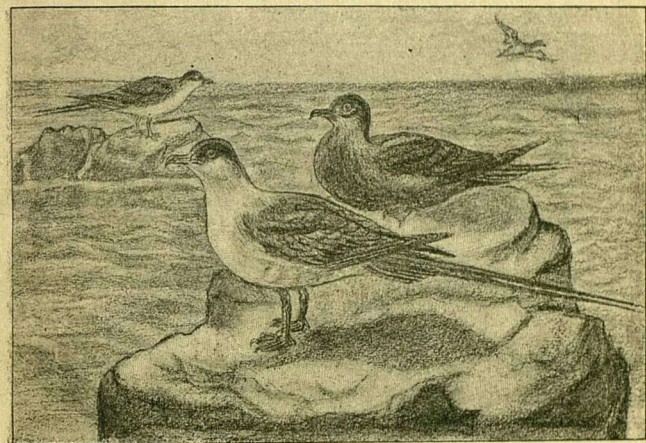


Розовая чайка.

Цвет этой чайки очень красив: спина жемчужно-серая, а шея, грудь и брюшко бледно-розовые, при чем на середине шеи находится как бы черное ожерелье. В первый раз эта чайка была описана полярным путешественником Госсом. Живет она на очень далеком севере, и лишь тем из путешественников, которые заходили так далеко, удавалось встретить ее. Между прочим розовых чаек удалось видеть и Нансену во время его последнего путешествия к полюсу, и он даже убил их несколько штук.

Ближайшими родичами чаек надо считать *поморников*, которые также обитают на севере и большую часть времени проводят на море, поселяясь на берегу лишь ко времени

вывода птенцов. Поморник—хищная птица и смелее и храбрее чаек. Ведет он себя как настоящий разбойник: нападает на более слабых и до тех пор преследует других птиц, пока они не уступят ему пойманную ими добычу. Пользы людям эти птицы не приносят никакой, а потому их преследуют всеми возможными способами. Ловить их нетрудно, так как они не питают никакого страха ни к людям, ни к животным и попадаются на всякую приманку. Цвет поморника большею частью темно-бурый. Поморник не только отнимает добычу у других птиц, но даже часто грабит гнезда



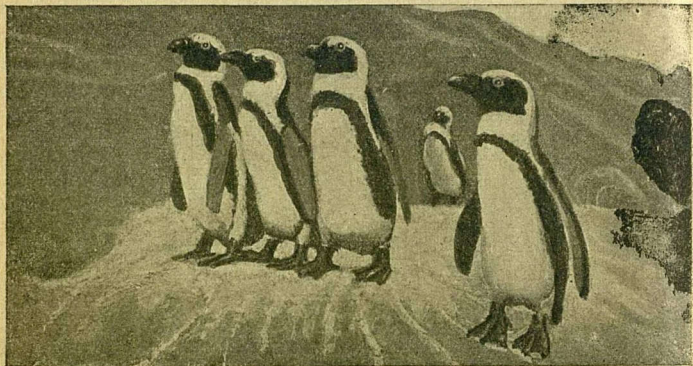
Длиннохвостый поморник.

и уносит птенцов; поэтому все птицы страшно боятся его и жалобно кричат, как только завидят; но защищаться у них не хватает ни силы, ни храбрости.

В южном полушарии, по берегам Южного Ледовитого океана, обитают птицы, совершенно лишенные способности летать. Птицы эти называются *пингвинами*. Тело у них покрыто мелкими чешуеобразными перьями, а голова украшена пучком из таких перьев. Плавают и ныряют пингвины превосходно и без всякого страха несутся по бурным волнам океана, на котором они проводят большую часть своей жизни.

Замечательно, что пингвины плавают лишь при помощи своих крыльев, которые для летания не годятся; а ноги они вытягивают назад в виде руля. Когда наступает время выводить птенцов, пингвины собираются на самых уединенных островах Южного Ледовитого океана громадными обществами в десятки и даже сотни тысяч штук. У пингвинов при этом существует странная привычка воровать чужие яйца, и поэтому иной раз в их гнездах находят птенцов какого-нибудь другого вида.

До сих пор мы говорили о птицах, распространенных преимущественно в северных областях. Теплые моря также

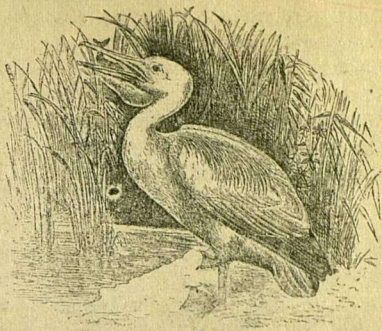


Пингвины.

имеют своих представителей пернатого царства. Скажем лишь о самых известных из них, принадлежащих к группе *веслоногих*, названных так потому, что ноги их напоминают весла.

Крупнейший из веслоногих—*пеликан*, или *птица-баба*, имеет на голове хохол из длинных перьев. Цвет пеликана белый с красноватым или желтоватым оттенком и редко отличается более ярким рисунком. Эти на вид очень тяжеловесные птицы умеют прекрасно летать, плавают же они плохо, вследствие чего предпочитают не очень глубокие места, которые им удобно было бы обыскивать при помощи своей длинной шеи. Пеликаны собираются для ловли рыбы целыми обществами, при чем очень дружно занимаются охо-

той и всегда в определенный час. Глотка у них такая широкая, что в нее свободно влезает кулак. Брэм рассказывает, что у него были ручные пеликаны, у которых он без всякого затруднения вытаскивал рукою из желудка больших рыб. Пеликаны одинаково любят как пресную, так и морскую воду; но в море они всегда придерживаются берегов и живут преимущественно в мелких бухтах. Это очень милые птицы, ужив-



Пеликан.

чивые и добродушные, очень понятливые и легко становящиеся ручными. За своими птенцами они ухаживают настолько заботливо, что считаются образцами самоотверженной материнской любви, и в древности сложилась

даже легенда про пеликана, разрывающего себе грудь, чтобы накормить кровью своих птенцов. В России пеликаны живут по берегам Черного, Каспийского и Аральского морей.

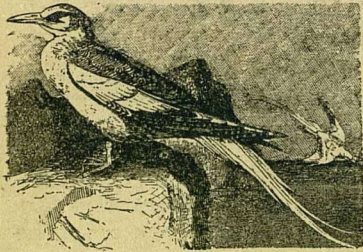


Фрегат.

К веслоногим птицам причисляется также *фрегат*, иначе называемый *морским орлом* и действительно напоминающий своею наружностью царя птиц. Фрегат, как и другая птица из той же породы—*фаэтон*, обита-

ет в тропических морях; но фрегат редко отдалается от берега так далеко, как *фаэтон*. Цвет фрегатов буровато-черный с металлическим отливом, крылья длинные, и летают

они необыкновенно мощно и красиво. Зрение у них очень острое, и они налету замечают даже самую маленькую рыбешку, если она плавает близ поверхности моря. Фаэтон назван естествоиспытателем Линнеем «сыном солнца», так как его появление служит для моряков указанием, что они вступили в пределы жаркого пояса. И действительно, фаэтоны исключительно держатся только в тропических морях. Это птицы небольшой величины и нежного белого цвета с розоватым оттенком. Фаэтона смело можно назвать одною из самых красивых морских птиц, и путешественник обык-



Фаэтон.

новенно не может налюбоваться вдоволь на этих прелестных пернатых, когда они в теплую погоду кружатся над судном, залитые лучами яркого тропического солнца. Фаэтоны, в противоположность чайкам и в особенности буревестникам, очень редко встречаются в море в бурную погоду.

Мы упомянули лишь о главных породах птиц, для которых море составляет настоящую родину, и не говорим о таких, которые селятся по берегам океанов и никогда не удаляются от берегов. Это уже будут береговые птицы, которые в открытом море не встречаются никогда, и потому мы не можем их назвать пернатыми обитателями морей, как называем настоящих морских птиц, питающихся животной пищей. Птицы зерноядные, конечно, не могут найти в море ничего для своего пропитания.

ГЛАВА ДЕВЯТНАДЦАТАЯ.

Морские млекопитающие.— Китообразные.— Киты.— Гренландский кит, полосатик и кашалот.— Дельфины.— Нарвал.— Ластоногие: тюлени, моржи, нерпухи.— Сирены.— Белые медведи.— Растительность морей.— Пловучие луга.

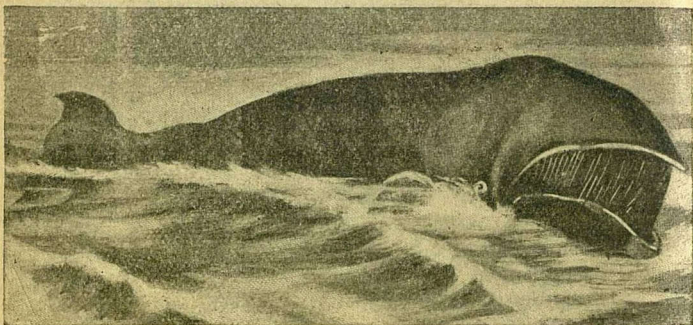
К числу замечательных обитателей моря принадлежат без сомнения и морские млекопитающие, и первое место среди них бесспорно занимает отряд *китообразных*, а во главе их *киты*, перед которыми все остальные животные — настоящие карлики.

Киты своею наружностью так похожи на рыб, что люди не сведущие считают этих животных рыбами. «Чудо-юдо рыба-кит» — говорится в народной сказке, и необразованного человека трудно бывает убедить в том, что кит вовсе не рыба, а млекопитающее, такое же, как собака, медведь, слон и проч. В самом деле, если смотреть только на наружность кита, то очень трудно поверить, что это — громадное млекопитающее, живущее в воде. А между тем киты совершенно так же, как и все прочие животные того же класса, имеют теплую кровь, дышат легкими и кормят своих детенышей молоком.

Тело китов очень массивное и неуклюжее; огромная голова постепенно переходит в туловище, которое суживается в задней части тела и оканчивается хвостом-плавником. Задних конечностей у кита нет, а передние превратились в плавники и только по своим костям напоминают конечности млекопитающих. Удивительнее всего устроен рот китов. Он настолько велик, что в ротовой полости может смело поместиться большая шлюпка вместе с гребцами. Это как бы целая комната, где вогнутое небо образует сводообразный потолок, а язык пол. У некоторых видов кита зубов не бывает, а вместо них помещается во рту целый лес особых роговых пластинок, называемых в просторечии «китовым усом». Китовый ус видел наверное всякий. Из него выделяются так называемые «кости», употребляющиеся на дамские лифы и корсеты.

Пластины «китового уса», прикрепляясь одним концом к небу, сидят свободно во рту кита и достигают нижними

концами до языка. Они расположены рядами по всему небу, так что представляют из себя как бы изгородь, защищающую вход в глотку. Если взглянуть на эту глотку, то сейчас же станет понятным такое странное устройство рта. Дело в том, что глотка кита так мала, что человеческий кулак едва-едва пролезает сквозь ее отверстие. Поэтому понятно, что гигант кит может питаться исключительно только мелкими морскими животными. С более объемистой добычей ему не справиться, и какая-нибудь крупная рыба может доставить киту массу неприятностей, застрявши в его крошечной глотке. И вот для того, чтобы туда добирались только



Гренландский кит.

мелкие животные, способные пройти сквозь глотку в желудок, природа и снабдила кита такими удивительными приспособлениями. Ряды висящих во рту пластинок служат ему как бы ситом, сквозь которое процеживается вода с захваченною добычею. Вся мелочь проходит сквозь лес пластинок и попадает в глотку, тогда как более крупные животные задерживаются на первых рядах этой удивительной изгороди. Малая величина добычи пополняется ее огромным числом. Морской гигант пожирает ежедневно несметное число моллюсков, мелкой рыбешки, раков, медуз и других тварей, плавающих в изобилии в верхних слоях воды.

На самой выдающейся части головы помещаются у кита ноздри, или «дыхала». Через них животное дышит. Пар и

брызги воды, выбрасываемые при дыхании из поздрей, издали кажутся фонтанами. Маленькие, но очень зоркие глаза находятся под углами рта. Они так малы, что их нескоро найдешь.

По строению всего тела кит очень хорошо приспособлен к водной жизни. С помощью хвостового плавника кит легко может подыматься и опускаться в воде и искать добычу на различных глубинах. Гладкая кожа облегчает движение этих громадных существ в воде, толстый же слой жира уменьшает их вес. Кроме того, благодаря своим огромным легким, которые вмещают большие количества воздуха, кит в состоянии очень долго оставаться под водой.

Киты настоящие жители океана. Действительно, только океан может предоставить достаточный простор движениям этих громадных животных и дать им необходимое пропитание. Большинство китов даже избегает близости берегов и любит предпринимать более или менее далекие странствования. Замечательно, что эти странствования китов имеют некоторое сходство с перелетом птиц; так, киты ежегодно в известное время возвращаются на прошлогодние места и притом всегда одною и тою же дорогой. У Фарерских островов, например, киты появляются осенью в одно и то же время, и что замечается уже в течение 180 лет, несмотря даже на то, что они там подвергаются жестокому преследованию. Даже раненый кит, успевший спастись, непременно возвращается на прежнее место в следующие годы. Так, в одном шотландском заливе рыбаки целых двадцать лет кряду наблюдали одного кита, у которого была дырка в плавнике. Береговые жители Исландии имеют даже обыкновение давать китам собственные имена, так что киты, ежегодно появляющиеся в каком-нибудь заливе, считаются уже старыми знакомыми. Киты выбирают обыкновенно один и тот же залив, и когда там у них рождаются детеныши, то исландцы убивают маленьких китов, а матери пользуются полною безопасностью и всегда возвращаются через два года в этот же залив.

Киты, как и вообще все странствующие животные, любят собираться большими стадами; они плавают с удивительной легкостью и быстротой, держась обыкновенно на небольшой глубине, так как им нужно бывает высовывать из

воды голову для дыхания. Поднявшись на поверхность воды, кит прежде всего с большим шумом выбрасывает воду, которая попала в неплотно закрытые ноздри, и это выбрасывание, как мы сказали уже, происходит с такой силой, что вода разбивается на множество мелких брызг, поднимающихся в виде фонтана на высоту 2—3 саженей. По такому фонтану обыкновенно издали узнают о присутствии кита. Спокойно плавающий большой кит остается иногда четверть часа на поверхности воды, чтобы вдоволь надышаться, и после этого он обыкновенно ныряет вглубь. Под водой кит может остаться полчаса, а иногда и более: но, в конце концов, как животное, дышащее легкими, он должен подняться на поверхность воды, чтобы возобновить свой запас воздуха, и если ему не удастся сделать это, он задыхается в воде, совершенно так же, как и всякое другое легочное животное. Бывали случаи, что киты запутывались в кабеле подводного телеграфа, не могли подняться на поверхность воды, задыхались и погибали. Кит, выброшенный на берег, также очень скоро погибает.

Много спорили о том, есть ли у китов голос. Теперь уже доказали, что киты иногда громко кричат во время большой опасности, от сильной боли или, когда бывают выброшены на берег. Люди, которым приходилось слышать крик китов, утверждают, что голос кита ужасен и напоминает громкий пронзительный рев.

Люди многие сотни лет охотятся за китами.

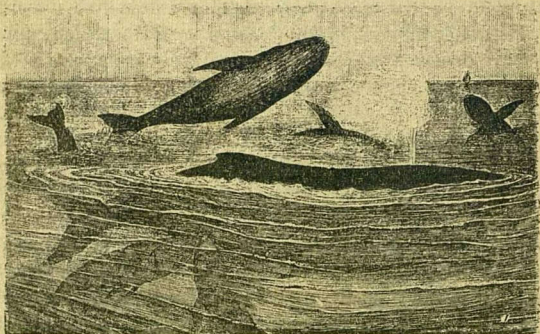
В XVI столетии у берегов Гренландии уже появились английские и голландские китоловные суда, и в Амстердаме даже образовалось общество китоловов, отправлявшее корабли к Шницбергену и к Новой Земле. Мало-по-малу китоловный промысел развивался, и одни голландцы отправляли до 6.000 китоловных судов. В первый половине прошлого столетия до 20.000 судов занималось охотой на китов. Охота эта не принадлежит к особенно опасным; но китоловные суда гибнут довольно часто, так как плавание по морям, покрытым пловучими льдами, часто громадных размеров, сопряжено с большими опасностями.

Китоловные корабли снаряжаются обыкновенно для довольно продолжительного путешествия, и китоловы стараются изловить китов наиболее крупных видов: грен-

ландского кита, кашалота и большого полосатика, который отличается от других китов бороздами на горле, шее, груди и части живота. Когда корабль придет в такое место, где можно ожидать встретить китов, он начинает ходить туда и сюда, при чем на мачте всегда находятся два дежурных матроса, которые должны наблюдать, не покажется ли что-нибудь на поверхности моря. Когда они крикнут: «виден фонтан!», то весь экипаж приходит в сильнейшее возбуждение. Тотчас же спускаются лодки, на которых и отправляются охотники. На носу лодки помещается гарпунщик, который бросает гарпун ⁴⁾ в кита. Возле гарпунщика лежат наготове гарпуны, копья и ружье. Кроме того в лодку берется также нож, топор, компас, фонарь, свечи и два бочонка с пресною водой и с сухарями. Экипаж лодки должен состоять из очень опытных и смелых людей, которые все должны действовать как один человек и уметь управлять лодкой. Когда лодка приблизится к киту, гарпунщик бросает в него свой гарпун, привязанный к веревке, которая должна быть очень хорошего качества. Веревка эта, аккуратно сложенная, помещается в особом чане, и как только гарпун попал в кита, веревка начинает быстро разматываться, так как раненый кит тащит ее за собой. Тогда нужно быть очень осторожным и беда, если кто-нибудь схватится за веревку, которая вытягивается с страшною быстротой, иногда начинается бешеная погоня. Пыхтя и фыркая, несется кит по волнам и неистово ударяет по воде хвостом, чтобы избавиться от своих преследователей. За ним несутся две-три лодки со смелыми китоловами; они бесстрашно мчатся по безграничному океану, стараясь вонзить в кита возможно больше гарпунов. В конце концов обессиленное животное начинает в беспомощной ярости валяться по волнам, махая во все стороны своим чудовищным хвостом. Лодки тут должны держаться поодаль, так как они рискуют быть перевернутыми. Вообще такая охота может иногда продолжаться несколько часов кряду и порою кончиться очень печально.

⁴⁾ Орудие, употребляемое для охоты на морских и вообще водяных животных. Это длинный, толстый железный стержень с треугольным наконечником, с зубцами на одном конце и отверстием для веревки на другом.

Описанный способ охоты на китов в настоящее время применяется все реже и реже, так как еще в 70-х годах была изобретена пушка, которая, стреляя порохом, выбрасывает гарпуны на значительное расстояние и делает таким образом охоту на этих морских гигантов значительно менее опасной. Пушка эта помещается на носу небольшого, специально приноровленного для того судна и при искусном пользовании ею смертельно ранит животное первым же выстрелом. Изобретение такого оружия положило начало самому безжалостному истреблению китов, так что возможно, что некоторые их виды придется вскоре занести в число



Полосатик.

вымерших животных. Какое громадное количество китов истребляется теперь ежегодно, можно судить по тому, что в 1892 г., напр., у берегов одной Норвегии было убито их более 1000 штук!

Труп кита очень скоро загнивает. Вот почему разрезывание его тела и выборка жира производится с возможно большей поспешностью. Матросы спешат как на пожаре. Если они не успеют убраться в тот же день, когда кит убит, то тело его разбухает, вздувается как губка, наполняется газами и наконец лопается, производя сильный взрыв, в роде пушечного выстрела. Поэтому убитого кита тотчас же притягивают на буксире к кораблю, и тогда начинается

обработка его трупa. Кита прикрепляют на цепях к борту корабля и затем приступают к вырезыванию сала и отрезают китовый ус. У кашалота выламывают зубы, которые часто заменяют слоновую кость. Полученное сало, разрезанное на мелкие куски, растапливается в больших железных котлах и превращается в ворвань, которая по охлаждении выливается в бочки. На китоловном судне в это время царит большое оживление. Одеты в самую плохую одежду, на половину голые, обмазанные сажей и ворванью, матросы весело справляют свою работу: они прыгают, танцуют и поют песни, работая у котлов. Ночью китоловное судно все бывает освещено: пылающие печи освещают клубы дыма, палубу, мачты с их парусами и даже небольшую часть моря около корабля. Днем по громадным черным клубам дыма можно уже издали заметить такой корабль, который после счастливой ловли занимается вытапливанием жира.

Убитый кит составляет очень ценную добычу. Жир и китовый ус именно и представляют тот ценный материал, из-за которого охотятся за китами. Мясо кита может понравиться только очень неизбалованному вкусу; но эскимосы считают его лакомством. Впрочем, французские повара иногда ухитряются довольно вкусно готовить китовое мясо.

Кроме человека, китов сильно беспокоят разные мелкие животные, которые заводятся у них на теле. Иногда на спине кита вырастают разные водоросли и разводится такое множество разных мелких животных из породы ракообразных и др., что он носит с собою целый мир мелких растений и животных и представляет как бы плавающий зоологический сад.

Беззубые киты большею частью живут одиноко и водятся преимущественно в Ледовитом океане, изредка появляясь в более южных морях. К этой группе китов принадлежат *полосатики* и *гренландские киты*.

Полярный полосатик водится в большей части Тихого океана. В настоящее время он считается самым крупным животным на земном шаре. Он достигает иногда в длину до 12 сажен. Киты эти держатся недалеко от берегов, безбоязненно приближаются к кораблям, стоящим на якоре, и даже иногда следуют за ними во время плавания. Так

было, например, с английским кораблем «Плимут». Корабль этот встретил стадо китов, но продолжал свой путь, при чем заметил, что один из китов отстал от товарищей, последовал за кораблем и в течение 24 дней не отлучался от судна, что довольно-таки тревожило экипаж судна, так как боялись, что движения такого гигантского спутника могут быть опасны для судна. Но, к каким средствам ни прибегали, кит не уходил от корабля. Пробовали в него кидать разными предметами: бутылками, поленьями и даже пустили в него несколько пуль; но кит ни на что не обращал внимания, попрежнему следовал за кораблем, нырял под него и держался так близко, что брызги от его фонтанов часто попадали в открытые люки кают. Корабельный врач однако очень радовался, что имеет возможность наблюдать кита на таком близком расстоянии. В конце концов, и все на корабле привыкли к киту: матросы по обыкновению дали ему имя и даже уверяли, что кит приближается на зов. Кит оставил «Плимут» только тогда, когда корабль, подходя к берегу, попал в мелкую воду.

Гренландские киты держатся всегда поблизости льдов и, лишь только лед растает, они уплывают в другое место; иногда они встречаются небольшими стадами.

Самый крупный вид, принадлежащий к группе зубастых китов,—*кашалот*. Кашалот отличается чрезвычайно большою головою, представляющею почти треть длины всего тела. После гренландского кита и полосатика это самый крупный зверь на земле. Кашалоты водятся во всех океанах кроме Ледовитого и встречаются огромными стадами в 30—40 и более штук. Наблюдатели рассказывают, что кашалоты иногда плывут правильными рядами, при чем все одновременно ныряют и выпускают фонтаны. Иногда кашалоты становятся вертикально и высовывают свои головы на воздух, при чем последние имеют очень смешной вид, точно торчащие из воды бревна или горлышки гигантских бутылок.

За кашалотами охотились уже в древние времена, так как эти животные доставляют очень ценные вещества: спермацет—маслянистую жидкость, которая помещается в особой полости в голове кашалота, и амбру—вещество, похожее на воск и обладающее чрезвычайно приятным запахом.

Спермацет и теперь еще употребляется в медицине и служит для приготовления мазей, а амбра употребляется для курений и приготовления духов.

Охота на кашалота гораздо опаснее, чем охота на китов: беззубые киты почти никогда не нападают на своих преследователей, а кашалот храбро устремляется на них и пускает в ход не только свой страшный хвост, но и свои зубы. Нередко нападают они на китоловные суда и иногда наносят судну такие повреждения, что людям приходится искать спасения на лодках. Экипаж одного такого судна, разбитого кашалотом, проплавал в океане на лодках больше трех месяцев, пока наконец какой-то корабль не наткнулся на несчастных и не спас оставшихся в живых. Из всего экипажа уцелело только несколько человек.

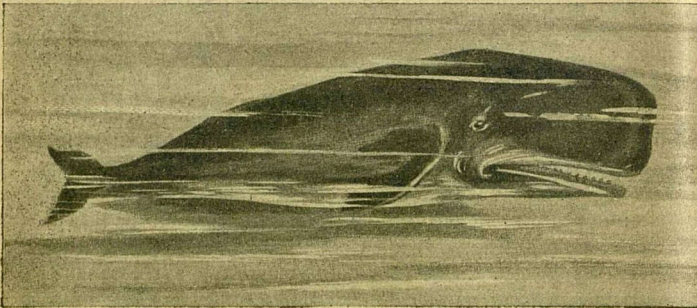
Один раз английский китобойный пароход «Эссекс» ранил кашалота гарпуном, брошенным с лодки. Кашалот ударил хвостом, но к счастью не попал в лодку, которая все-таки пострадала от удара. В то время, когда матросы были заняты починкой этой лодки, громадный кашалот снова появился на поверхности, смотрел несколько минут на корабль, ранивший его, и затем снова погрузился на дно; но через несколько минут он опять появился и с бешеным, как стрела, бросился на корабль, при чем сделал в нем пробоину. Своей громадной головой он как тараном ударился в один из бортов его. Затем, подплыл под киль, перевернулся и толкнул его. Но эти два удара не удовлетворили чудовище. Он, очевидно, хотел уничтожить самый корабль. Не прошло нескольких минут, как он снова налетел и ударил его в носовую часть. Получив эту новую рану, корабль пошел ко дну. Из его экипажа спаслись очень немногие.

Другой американский корабль, «Александр», также был атакован кашалотом и погиб. Четыре месяца спустя экипаж другого судна, «Ревекка», убил громадного кашалота. Два гарпуна были воткнуты в его тело, и на каждом гарпуне была надпись «Александр». Кашалот этот, без сомнения, был в болезненном состоянии. Он нес на себе кроме двух гарпунов и другие следы столкновений. В голове его торчали в глубокой ране доски с парохода. Очевидно, он с

страшной силой ударился и, может-быть, не один раз в борт корабля.

В море около Новой Зеландии долгое время свирепствовал кашалот, которого моряки прозвали «Новозеландским Томом». Хотя он не погубил ни одного корабля, но разбил много лодок, и матросы рассказывали о нем, что у него на спине столько торчит гарпунов, что он имеет вид ежа. У китоловов даже сложились песни об этом чудовище. Во всяком случае кашалота надо считать за самого храброго и свирепого из всех китов.

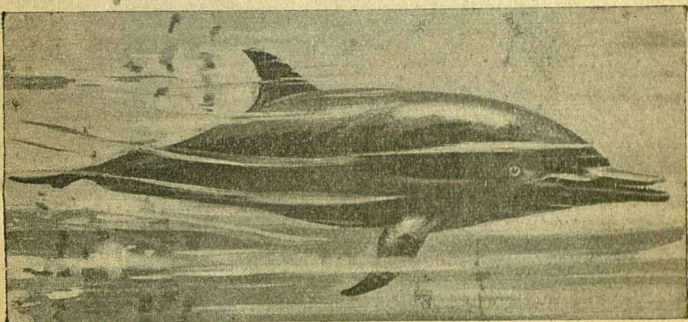
Ни один кит и вообще ни одно морское животное не занимало так древних писателей и ученых, как *дельфин*, который



Кашалот.

принадлежит также к отряду китообразных животных. Дельфин послужил темой для разных стихов и басен в древности. В одной легенде рассказывается, как дельфины спасли греческого поэта Ариона, которого разбойники бросили с корабля в море. Очарованные песнями поэта, дельфины привезли его к берегу. Плиний рассказывает о мальчике, который постоянно кормил дельфина и так приучил его, что он несколько лет сряду ежедневно перевозил его через залив на противоположный берег, где была школа, которую посещал мальчик, и затем отвозил его домой. Когда мальчик умер, дельфин все-таки ежедневно появлялся в назначенном месте, поджидая своего маленького друга. Бедный дельфин так тосковал о потере друга, что вскоре околел. Ростом

дельфин много меньше кита. Тело у него круглое, кожа необыкновенно гладкая, даже глянцевитая, темно-синеватого цвета, а брюхо белое. Дельфины водятся во всех морях северного полушария и отличаются необыкновенною живостью, проворством и склонностью к разным играм. Дельфины рыщут по волнам открытого моря, вдали от берегов, но иногда заходят даже в реки, вверх по течению. Стада дельфинов очень любят сопровождать корабли; они возятся около них, ныряют и снова поднимаются, выставляют над водою голову, выпускают фонтаны и опять ныряют. Все моряки очень довольны, если корабль встретит стадо дельфинов. Веселые животные плывут за кораблем, ловко пе-



Обыкновенный дельфин.

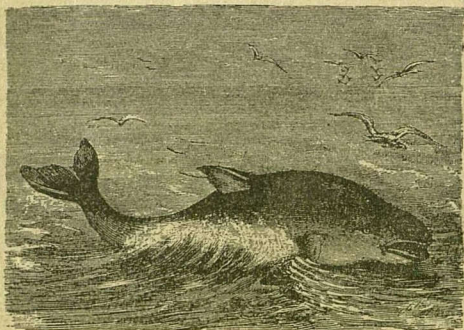
ресекая волны; они спешат, перегоняются друг с другом и при этом делают уморительные прыжки, совсем выскакивая из воды, и затем, описав довольно большую дугу в воздухе, снова падают в воду, потом опять прыгают и так без конца. Вообще дельфины, как только увидят корабль, немедленно спешат к нему, как - будто хотят показать морякам все свои фокусы.

Устройство зубов дельфина указывает, что он принадлежит к числу хищников, и действительно, он охотится за мелкими морскими животными и рыбами. Человек редко преследует дельфина; в прежние времена дельфинов употребляли в пищу, и береговые жители ели это мясо всегда,

теперь же мясо его употребляется в пищу лишь тогда, когда нет никакого другого свежего мяса. У древних римлян дельфины играли довольно важную роль в медицине, и из жира и внутренних органов дельфина приготавливали лекарства от разных болезней.

Самый страшный хищник из семейства дельфинов, это—*касатка*, известная своею прожорливостью. Она отличается от других дельфинов очень высоким изогнутым спинным плавником, водится в Ледовитом океане и в северной части Атлантического до берегов Англии, Германии и Франции.

Касатки охотятся не только за маленькими рыбами, но нападают даже на китов, так что местами эту породу дель-



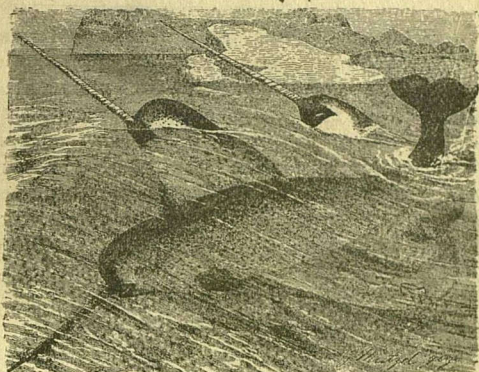
Морская свинья.

финов называют «убийцами китов». Они нападают на китов целыми стаями, впиваются в его бока и отрывают у него куски жира. Несчастный кит жалобно ревет, прыгает и мечется из стороны в сторону, но не может избавиться от своих мучителей. Насколько прожорлива касатка, видно из того, что в одной мертвой касатке нашли 13 морских свинок и 14 тюленей, а 15-ый тюлень уже не мог пройти в желудок и застрял в пищеводе, задушив собою ненасытное животное.

В европейских морях из дельфинов чаще всего встречается *морская свинья*. Родина морской свиньи—север Атлантического океана, от Гренландии до северной Африки; но их можно видеть в большом числе около устьев рек, впадающих

в Немецкое море, а также и в Черном, Балтийском и Азовском морях. Они всегда держатся обществами, хотя и небольшими, и предпочитают заливы открытому морю. Верхняя сторона тела морской свиньи и плавники ее черно-бурого цвета, а нижняя—белого.

Морская свинья питается рыбою и прожорлива, как все дельфины, и потому рыбаки сильно преследуют ее, тем более, что жир морской свиньи идет в дело: из него готовится ворвань, которую очень любят гренландцы, пьют ее в чистом виде и жарят на ней кушанья. Кожа морской свиньи также идет на разные изделия. В древние времена



Единорог.

мясо морской свиньи даже очень ценилось, и древние римляне умели готовить из него вкусные колбасы; но теперь его употребляют в пищу только бедные рыбаки, когда ничего другого достать не могут.

От всех китообразных всего более отличается своею наружностью *единорог*, или *нарвал*, который также принадлежит к группе зубастых китов. Самое замечательное у единорога, это—его зубы-резцы, из которых один, преимущественно левый, сильно удлиняется и превращается в огромный бивень, достигающий иногда до трех метров длины. Этот бивень выдается из рта вперед.

Нет ничего удивительного, что об единорогах в древности распространялись разные баснословные рассказы. Говорили, например, что единороги не только протыкали рыб своим бивнем, но прокалывали им и корабли, а также, что они этим бивнем разламывают лед.

Единорог—настоящий житель севера; он водится в Ледовитом океане, между Гренландией и Исландией, около Новой Земли и северных берегов Сибири. На своей родине единорог всегда встречается большими стадами. Один естествоиспытатель рассказывает, что он видел стада в несколько тысяч штук. Единороги шли очень тесными рядами, зуб около зуба и хвост около хвоста, точно какой-нибудь полк, при чем они шли волнообразно, то поднимаясь, то снова опускаясь. Единорог вообще очень веселое и подвижное животное и довольно миролюбивое, несмотря на свой страшный бивень; впрочем, последний вырастает только у самцов, а у самок его нет. Но сам единорог постоянно окружен опасностями. Зима в полярных морях наступает иногда удивительно быстро: поверхность воды внезапно покрывается ледяным покровом; животные, сразу очутившись подо льдом, лишённые воздуха, задыхаются и гибнут тысячами, и только их трупы и скелеты море выбрасывает потом на берег.

Человек также опасный враг единорогов и усердно охотится на них, особенно северные инородцы.

В прежние времена за бивни единорога платили баснословные деньги, потому что им приписывалась чудодейственная сила. Теперь они идут на выделку разных мелких вещей, так как похожи на слоновую кость.

Сирены, иначе называемые травоядными китами, составляют отдельный отряд млекопитающих животных, постоянно обитающих в воде. Прежние натуралисты причисляли их к китообразным, но сирены строением своего тела настолько отличаются от китов, что их нельзя причислить к этому отряду. Голова у них ясно отделена от туловища, а не прямо переходит в него, как у китообразных; ноздри помещаются на конце морды; довольно неуклюжее туловище покрыто редкими, щетинистыми волосами. Передние конечности имеют вид настоящих ластов (плавников). Кожа, покрывающая все тело, покрывает и пальцы настолько, что суставы их

не могут двигаться отдельно, и лишь следы ногтей на концах лапост указывают, что пальцы существуют. Хвост, заменяющий нижние конечности, оканчивается плавником—*плесом*, как у кита.

Трудно объяснить себе, почему это ученым натуралистам вздумалось назвать этих животных сиренами. В древних легендах сиренами называются сказочные существа, русалки, полуженщины-полурыбы, обитавшие в хрустальной глубине моря. Выплывая на его поверхность или взбираясь на скалы, эти русалки, или сирены, своим чудным пением и своею красотой увлекали неосторожных моряков и губили их. Но животные, о которых у нас теперь идет речь, нисколько не напоминают своею наружностью этих сказочных героинь, воспеваемых в старинных песнях рыбаков, и далеко не отличаются ни красотой, ни изяществом своего сложения. Настоящие, а не сказочные сирены, обитают в жарких странах на отмелях и болотистых берегах, а также в устьях рек и в морских бухтах.

Питаются они только водорослями, и это единственные водные млекопитающие, которые кормятся только растительною пищей. Они вполне миролюбивые и безвредные существа, ленивые и тупоумные, хотя не совершенно лишены понятливости и способны чувствовать сильную привязанность друг к другу; материнские чувства у них также сильно развиты, и когда мать кормит своего детеныша, она нежно прижимает его своими лапами к груди. При опасности и боли у них обильно текут слезы из глаз. Голос их довольно слабый и напоминает глухой стон и сопение, так что совершенно непохож на голос сказочных морских русалок, или сирен, увлекавших своим пением рыбаков. Неволью они переносят хорошо и даже могут быть до некоторой степени приручены.

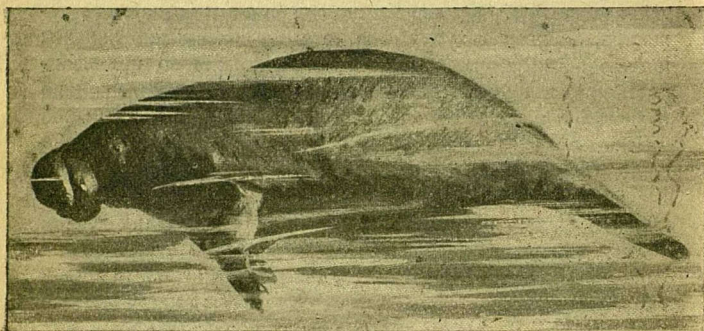
Китайцам и арабам давно уже был известен один вид сирен, о котором европейцы лишь не особенно давно получили более точные сведения. Это—*дюгонь*, или *морская корова* малайцев, обитающий во всех частях Индийского океана и прилегающих к нему морей. Любимое местопребывание дюгоней мелкие заливы, дно которых сплошь заросло водорослями. Движения дюгоня весьма медленны и ленивы, и он любит подолгу лежать неподвижно на дне какого-нибудь

залива, отрывая своими толстыми губами водоросли и поднимаясь на поверхность воды только за тем, чтобы набрать



Ламантин.

воздуху в легкие. Туземцы охотятся на дюгоней ради их мяса и кожи.



Дюгонь.

Другой вид сирен—*ламантин* обитает по берегам Флориды, Южной Америки и в устьях рек, впадающих в Атлантический океан; есть ламантины и в озере Чад. Образ жизни этого животного совсем такой же, как и других сирен. Старинные путешественники, писавшие про ламантинов, ут-

верждают, что их можно приручить. Между прочим, один путешественник рассказывает, что у одного знатного лица на острове Сан-Доминго был ручной ламантин, обитавший в небольшом озере. Звали этого ламантина Манато, и он всегда являлся на зов, ел из рук людей и позволял себя гладить. Мало того, он несколько раз перевозил на своей спине людей с одного берега на другой, куда им было нужно. Это добродушное ручное животное прожило довольно долго в озере, к великому удовольствию всех. Но однажды случился страшный ливень, в озеро натекло много воды, которая стала выливаться в море, и вода эта унесла с собою Манато, которого так и не видали больше с тех пор.

К числу морских млекопитающих принадлежит и отряд *ластоногих*. Ластоногие совсем непохожи на рыб; у них видны все четыре конечности, которые ясно отделяются от туловища, и притом на них ясно видны отдельные пальцы; у большинства животных конечности совершенно неподвижны и покрыты такою же кожей, как и туловище. Тело у них покрыто шерстью зеленовато-серого цвета, иногда с красноватым или желтоватым отливом. На верхней губе имеются жесткие и длинные щетины—усы. Тело удлинненное, неуклюжее, суживающееся к хвосту.

Передние конечности направлены в стороны, а задние—назад.

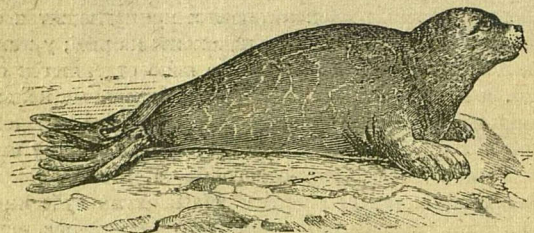
Ластоногие живут почти постоянно в воде, превосходно плавают и ныряют, гребя своими плавниками. На сушу они выходят лишь для того, чтобы погреться на солнце, а также для кормления детенышей. Водятся эти животные решительно во всех морях земного шара, как на севере, так и на юге, а также в больших соленых озерах Азии. На земле ластоногие кажутся совсем беспомощными животными, но в воде они двигаются чрезвычайно быстро.

Все ластоногие—животные общественные и очень редко живут в одиночку. Чем уединеннее местность, тем многочисленнее бывают их стада.

Чувство привязанности друг к другу, а также любовь к детям очень развиты у ластоногих. Они защищают друг друга в случае опасности и даже жертвуют своею жизнью, обороняя свое потомство.

Пищу ластоногих составляют всякого рода моллюски, рыбы и разные другие животные. Ластоногих можно приручить, и они почти становятся домашними животными: уходят и возвращаются назад, в жилище своего хозяина, узнают его и ходят за ним следом точно собаки. Некоторых ластоногих удавалось даже выдрессировать для рыбной ловли.

К отряду ластоногих животных принадлежат три семейства: *тюлени*, *нерпухи* и *моржи*. Больше других приспособлены к жизни в воде тюлени; у них нет наружных ушей, они не могут ходить на задних конечностях и поэтому большую часть времени проводят в воде.

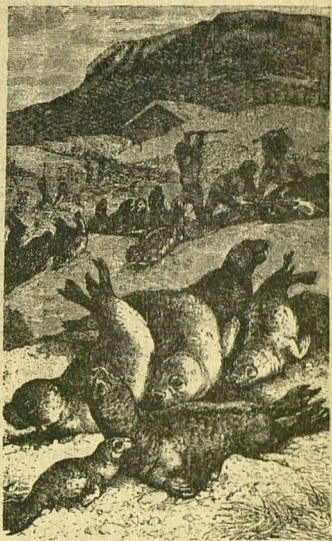


Обыкновенный тюлень.

Тюлени были известны еще в древности, но их тогда причисляли к китам. За тюленями и тогда уже охотились очень усердно, так как шкуры их некоторые народы употребляли для одежды, и, кроме того, у древних народов существовало поверье, что кровь, сало и внутренности тюленя имеют целебные свойства.

Из всех ластоногих тюлени самые распространенные и населяют не только океаны и моря, но и большие озера—например, Байкал и Каспийское море, соединявшиеся с океанами в давнопрошедшие времена. Тюлени предпочитают холодные страны и поэтому их всего больше встречается в полярных морях. Обыкновенно тюлени стараются не очень удаляться от твердой земли, отыскивают необитаемые морские берега и скитаются там то в воде, то на земле. Вообще, встретив в море тюленя, можно наверное сказать, что находишься не более, как в тридцати милях от берега.

Тюлени чувствуют себя как дома только в воде; по суше они двигаются с трудом, но в воде замечательно подвижны, плавают и ныряют превосходно, работая своими передними лапами совершенно так же, как рыба плавниками. Они необыкновенно быстро прорезывают воду и перевертываются в ней, а также могут простоять на месте, сколько бы им ни захотелось. Тюлени затевают иногда игры между собою: гоняются друг за другом, весело возятся в воде, кружатся, прыгают и т. д. и нередко до того увлекаются своею игрой, что ничего не замечают вокруг, и охотник тогда может подойти к ним очень близко. Точно так же охотник может спокойно подъехать к спящему тюленю, который тогда лежит на воде, подогнувши голову и лапы, и обыкновенно не слышит даже громкого шума. Многие наблюдатели, изучавшие нравы и привычки тюленей, заметили, что тюлени спят с перерывами: они глубоко засыпают, но не более, как на несколько минут, затем просыпаются без всякой посторонней причины, поднимают голову, осматриваются и потом снова погружаются в сон. То же самое удавалось наблюдать и в зоологических садах над пойманными тюленями.



Охота на тюленей на Прибыловых островах.

Тюлени любят по временам вылезать на берег, чтобы погреться на солнце. Когда он лежит таким образом и греется, то представляет собою олицетворение лени и неподвижности. Очень часто бывает, что тюлени затевают между собою ссору из-за удобного местечка на скале, и сильнейший,

прогнав слабейшего, с наслаждением вытягивается и предается отдохновению.

В Северном Ледовитом океане тюлени вылезают на льдины и, растянувшись, подолгу лежат на них, при чем лед под ними совсем почти не тает, так как толстый слой жира под кожей тюленя не пропускает ни тепла, ни холода; по той же причине тюлень может целыми часами лежать на льду, не чувствуя холода. Голос тюленя немного напоминает хриплый лай, и когда тюлени сердятся, они ворчат как собаки.

Древние считали тюленя богато одаренным от природы зверем. Действительно, внешние чувства у него хорошо развиты. Нос и уши у него запираются клапанами и снаружи имеют вид маленьких отверстий или щелей; несмотря на очень небольшие отверстия, тюлени хорошо слышат. Замечено, что они очень любят музыку. Многие моряки наблюдали, что тюлени подплывали к кораблю, когда раздавалось пение матросов. Особенно их привлекает колокольный звон. Береговые жители часто замечали, что тюлени подплывали к берегу и взбирались на песчаную отмель, с наслаждением прислушиваясь к звону колоколов в церкви. Иногда тюлени целыми стаями следовали за кораблем, заслышав игру на каком-нибудь инструменте.

Один фермер завел себе молодого тюленя для детей, которые очень к нему привязались. Несколько времени спустя у фермера плохо пошли дела, и какая-то старуха сказала ему, что всему виною тюлень, который приносит несчастье его дому. Суеверный фермер поверил этому и, желая избавиться от тюленя, велел завезти его на лодке подальше от дома. Дети, конечно, были очень огорчены этим, но вечером, когда они сидели на берегу, вдруг заметили, что кто-то плывет в море, и с восторгом увидели, что это был их приятель-тюлень, который отыскал их. Прошло несколько месяцев, в течение которых никто не гнал тюленя; но так как дела фермера все больше и больше расстраивались, то он, помня слова старухи, решил отделаться от приносящего несчастье животного и упросил знакомых матросов взять его на корабль и бросить в открытом море. Однако и это не помогло. Через несколько времени, к большой радости детей, тюлень опять вернулся, и фермер обещал детям, что не будет гнать

его; но сам же душе решил отделаться от него во что бы то ни стало; а чтобы тюлень на этот раз не нашел дороги назад, суеверный и злой человек выколол ему глаза и отдал его на корабль, отправлявшийся в Норвегию. Прошло несколько дней. На море началась сильная буря, и фермер с детьми заперся в своем маленьком домике на берегу, плотно затворив окна и двери; но завывание ветра и шум волн доносились и сквозь запертые окна и двери. Ночью буря несколько поутихла, но фермер не мог заснуть и все прислушивался. Вдруг ему сквозь шум и свист ветра послышался жалобный крик. Он прислушался: крик опять повторился. Тогда он решился встать и посмотреть, что это такое. Отворив осторожно двери, он увидал, что у крыльца лежит кто-то. Фермер нагнулся и, присмотревшись, узнал несчастного слепого тюленя, который все-таки дотащился сюда, чтобы умереть на пороге того дома, где жили люди, к которым он был привязан.

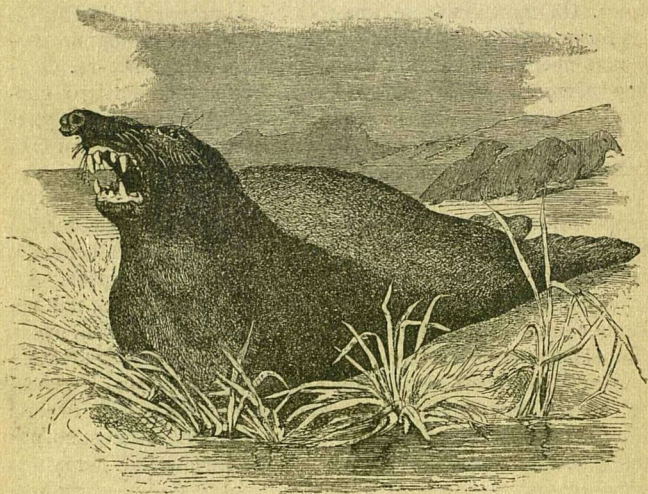
Тюлени, как и все вообще ластоногие, питают особенную нежность к своим детенышам, играют с ними и мужественно защищают их, не покидая даже в минуты самой большой опасности, в случае нападения более сильного врага.

Брэм рассказывает, что ему случилось наблюдать, как водится самка тюленя со своим детенышем. Мать, видимо, очень радовалась на своего детеныша и выказывала ему постоянно большую нежность, а разумный детеныш, казалось, понимал ее. Уже с первых дней его рождения она неуклюже играла с ним, сначала в воде, потом на берегу. Она несколько раз принималась кататься по земле и приглашала детеныша последовать ее примеру, тихонько трогая его лапами или издавая хриплое мычанье. От времени до времени оба зарывались из воды головы и трогали друг друга мордами, как-будто хотели поцеловаться.

Северным жителям тюлени приносят громадную пользу. Гренландцы только ими и живут и пользуются каждою частью тела тюленя. Даже европейцы ценят гладкий и красивый тюлений мех, и потому неудивительно, что бедных тюленей преследуют во всех морях. Гренландцы употребляют не только жир тюленя и шкуру, но и его мясо. Кровь тюленя, смешанная с морской водой, варится и употребляется в пищу в виде супа. Иногда ее застуживают и тогда

едят как лакомство, или высушивают на солнце, или кипятят и затем сохраняют. Шкуры тюленя чрезвычайно ценятся гренландцами.

По строению головы, туловища и меха различают несколько видов тюленей. Наиболее замечательный по своей наружности вид тюленя—*морской слон*. Он крупнее других, и, кроме того, нос у самца вытянут вперед точно хобот, который в спокойном состоянии свешивается вниз, а при раздражении значительно удлиняется и вытягивается вперед. Это



Морской слон.

мирное и безобидное животное водится в южных морях, но теперь попадает все реже и реже, так как за ним очень усердно охотятся.

Очень похож на тюленя *морж*, отличающийся только большею величиной и своими клыками. Моржей, как и многих других зверей, люди загнали понемногу все дальше к северному полюсу, так что теперь они живут преимущественно в таких местах, куда китоловы и охотники попадают лишь изредка. Еще не так давно у острова Шпицбергена

водилось множество моржей, а теперь там моржи становятся все более и более редкими животными. В прежнее время у Медвежьего острова охотникам удавалось убивать в день до тысячи штук моржей; теперь же там моржи почти не появляются.

Знаменитый путешественник, капитан Кук так описывает стадо моржей, которое он встретил на берегу Северной Америки: «Стадо в несколько сот голов располагается на



Морж.

льду. Их крики были слышны на далеком расстоянии. В таком стаде всегда есть часовые, которые, если почуют опасность, предупреждают остальных. Напуганные выстрелом, моржи начинают бросаться в воду, в смятении лезут друг на друга, и если с самого начала не удавалось пристрелить нескольких из них, то все они успевали уйти. Кажутся они с виду гораздо ужаснее, нежели в действительности. Случалось, что они большими стадами подходили к лодкам; но достаточно было выстрела из ружья, а иногда и просто

угрожающего жеста, чтобы заставить их отступить. Впрочем, самки защищают своих детенышей с яростью, до последнего издыхания. Зато и детеныш не покидает своей матери и после ее смерти, так что, если убить мать, то всегда можно взять живым и детеныша».

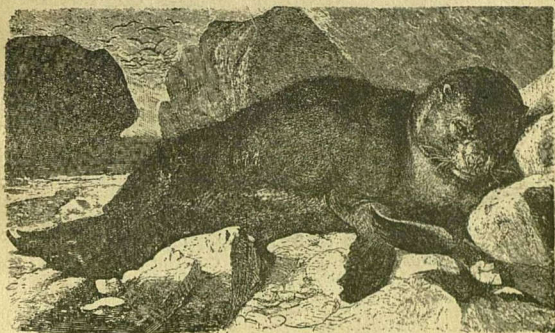
Моржи так же, как и тюлени, питаются исключительно животною пищей: рыбой, моллюсками, ракообразными и т. п. Для народов крайнего севера, особенно для эскимосов, морж имеет такое же значение, как и тюлень, и когда вследствие сильного замерзания берегов нельзя бывает охотиться на моржей, то для этих бедных северных жителей наступает голодное время. Охота на моржей, даже при хорошем вооружении, далеко не безопасна. Полярный путешественник Патр так описывает встречу с моржами:

«Как только морж увидит лодку, он поднимается удивленно над поверхностью воды, начинает громко кричать, отрывисто, продолжительно лаять и тотчас же подплывает к судну. Его крики привлекают других моржей, будят спящих, и множество этих колоссов с кажущейся или действительною яростью пускается в погоню за лодкой. Быть-может, они делают это только из любопытства и стараются опрокинуть лодку, желая с нею лучше познакомиться; но во всяком случае надо приготовиться к битве, так как уйти от них трудно. Рычащее и ныряющее стадо моржей приближается. Вот раздаются первые выстрелы, и ярость моржей усиливается. Начинается дикий бой: моржей бьют топорами, веслами и пиками, стреляют в их раскрытые пасти. Яростные крики оглашают воздух; обе стороны борются с одинаковою силой; вода пенится и страшно волнуется, новые чудовища появляются из-под воды, другие тонут, смертельно раненные, и вода окрашивается кровью».

Вид разъяренных моржей действительно ужасен и может напугать непривычного человека. Моржи так неповоротливы, что не могут быстро ворочать головой в разные стороны, но зато у них очень подвижные глаза, и они так злобно вращают ими, что взгляд их наводит страх. Но, несмотря на свой раздражительный нрав, в неволе морж становится таким же ручным, как и тюлень.

Один немецкий натуралист рассказывает про моржа, который жил на корабле: «Этот морж показывал располо-

жение или нерасположение к известным людям и вещам и выбирал себе друзей и любимцев, которых постоянно узнавал. Он очень сильно раздражался, когда кто-нибудь встряхивал перед ним листом газетной бумаги, и начинал гоняться с разинутою пастью за нарушителем своего покоя по всей палубе. Он часто отправлялся к каюте капитана и оттуда к каюте хирурга, чтобы посмотреть, целы ли оба. Когда приходилось освобождать судно от льда, для чего весь экипаж начинал перебегать то к правому, то к левому его боку, производя, таким образом, искусственную качку, морж старался подражать движениям людей».



Морской кот.

Европейцы употребляют кожу, жир и зубы моржа: кожу выделывают, жир вываривают и превращают в ворвань, а зубы отделяют как слоновую кость.

Нерпухи, или *ушастые тюлени*, отличаются от остальных ластоногих тем, что у них есть наружное ухо, или ушная раковина. Они обитают преимущественно в Тихом океане, в вечных льдах Берингова пролива и на материке и островах южного полюса, как в умеренном поясе, так и в жарких странах. Их везде ожесточенно преследуют и в некоторых местах почти совсем истребили. Из нерпук наиболее замечательны *морской лев* и *морской кот*. Морские коты живут у берегов Патагонии, на Фолкландских остро-

вах, а также на Прибыловых островах в Беринговом проливе. За ними охотятся особенно усердно, так как мех их очень высоко ценится. Шкурки морского кота покупаются по хорошей цене, так что охота на них составляет очень доходный промысел. Эти шкурки, отделанные и подкрашенные, известны в продаже под названием «котика», и из них делаются шапки, муфты и воротники. Из всех ластоногих морские коты распространены больше всего.

В южных морях морского кота заменяет *морской лев*, который имеет небольшую гриву и короткие уши.



Морской лев.

В Европу морской лев был первым привезен одним старым моряком Леконтом, который очень полюбил этих животных и захотел хоть одно из них приручить. Ему это удалось как нельзя лучше. Ручной морской лев был помещен им в лондонский зоологический сад, куда сам Леконт поступил сторожем. Морской лев и его воспитатель скоро приобрели громкую известность и привлекали тысячи посетителей в зоологический сад. Действительно, очень любопытно было

смотреть, до какой степени это животное было привязано к своему хозяину. Морской лев делал все то, что приказывал его хозяин, и в течение не скольких лет служил главною приманкой для посетителей лондонского сада. Искусство животного заключалось в том, чтобы выйти из воды, достигнуть земли, перейти через узкую доску, влезть на колени к своему воспитателю, взять у него с губ какой-нибудь кусок и затем быстро спрыгнуть в воду, чтобы поймать брошенную туда рыбу.

Место страшного хищника южных морей—акулы—в полярных морях занимают белые медведи, представляющие опасных врагов для всех полярных путешественников. Белого медведя, конечно, нельзя считать вполне морским животным, но и в воде он так же опасен, как и на суше, потому что плавает превосходно и без труда переплывает большие расстояния. Нельзя сказать, чтобы белый медведь был свирепее и страшнее своих родичей, других медведей, обитающих во всех областях земного шара; но так как он не встречается среди вечных льдов таких врагов, которые могли бы померяться с ним силою, то, разумеется, становится необык-



Морские львы на прибыловых островах.

новенно смелым и предприимчивым и храбро идет навстречу опасности, не обнаруживая никакого страха даже и перед человеком. Полярный медведь становится особенно опасным, когда он голоден. Бывали случаи, когда медведи нападали на лагерь путешественников и взбирались на палубу корабля, затертого во льдах. Один полярный путешественник рассказывает, что медведи бросались вплавь догонять лодку, на которой находились матросы, и этим последним пришлось выдержать отчаянную битву.

Как нам уже известно, многие животные, населяющие море, могут порою обходиться без света и жить в мрачных морских глубинах. Растения же не обладают такой выносли-

востью и при полном отсутствии света существовать не могут. Поэтому растения встречаются в море лишь на такой глубине, куда проникают световые лучи.

Ученые разделяют морские растения на две главные группы: на прикрепленных к месту и свободно плавающих, которые иногда массами скопляются в верхних водных слоях. Эти растения размножаются необыкновенно быстро



Белый медведь.

и иногда даже сплошь наполняют огромные пространства моря. Но местами они спускаются на глубину 200 метров. Самые мельчайшие и наиболее многочисленные из этих растений, это—*одноклеточные водоросли* или *диатомеи*, микроскопически маленькие, окрашенные в желтоватый или коричневый цвет. Оболочка их пропитана кремнеземом и потому их называют *кремнеземками*. Они распространены преимущественно в холодных морях севера и юга, где превосходят своей численностью все другие группы растительного царства.

Следующую группу, после этих микроскопически-малых водорослей, составляют так называемые *сифонеи*, видимые простым глазом. Это морские зеленые водоросли, отличающиеся значительной величиной и трубчатой формой. Многие из них, даже те, которые достигают нескольких футов в длину, всю жизнь состоят всего лишь из одной гигантской клетки со многими ядрами. У других же многоклеточных сифоней одна из клеток все же постоянно отличается своими особенно большими размерами.

К многоклеточным водорослям, окрашенным в бурый цвет, принадлежат *ламинарии* и *фукусы*. Ламинарии—самые большие из прикрепленных водорослей и по величине не уступают даже многим гигантским из цветковых растений. Эти водоросли прикрепляются своим корневидным основанием к камням, лежащим на морском дне и к выступам скал. Наибольшее количество этих водорослей встречается в Великом океане, но, разумеется, по близости берегов, где море не так глубоко. Там они образуют порой обширные подводные леса.

Фукусы, оторванные сильными ураганами от подводных скал, образуют целые залежи по берегам Немецкого моря после бурь, выбросивших их на берег, где они и остаются. В океане же они образуют в некоторых местах целые пловучие луга. В области Атлантического океана, лежащей между Канарскими островами и Вест-Индией, встречается именно такое большое скопление водорослей, известное под именем «Саргассова моря». Древние греческие писатели говорили о «лугах океана», но первые достоверные сведения об этом были доставлены Колумбом, название же «Саргассы» было дано этим водорослям одним испанским натуралистом. Скопление Саргассов бывает порой так велико, что даже затрудняет движение кораблей, встретивших на своем пути в океане такие пловучие луга. Поверхность океана, сплошь покрытая оливково-зелеными водорослями, действительно напоминает своим внешним видом настоящий луг. Водоросли эти, оторванные от своего места прикрепления, могут быть занесены ветрами и морскими течениями в разные места и образовывать скопления. То, что эти скопления образуются преимущественно в известных областях Атлантического океана, объясняется расположением течений в этом океане.

ГЛАВА ДВАДЦАТАЯ.

Исследование русских морей.—Первая экспедиция.—Северные моря.—Южные моря.—Особые условия Черного моря.—Дельфины помогающие рыбакам.—Каспийское море.—Заключение.

Моря, омывающие Россию, начали исследоваться позднее других морей.

Первая русская морская научная экспедиция была снаряжена Петром Великим, незадолго до его смерти. Это была «северная или Берингова экспедиция», которая должна была выяснить, существует ли сообщение между Азией и Америкой. Проплавав около пяти лет, она открыла Берингов пролив, названный именем отважного мореплавателя. Вскоре после этого была отправлена туда же вторая экспедиция. Эта вторая экспедиция сделала больше, чем первая, в деле исследования и изучения жизни моря, но ее результаты в этом отношении все же были незначительны. Долгое время эти две научные экспедиции оставались единственными, и ближайшие моря, северные и южные, оставались неисследованными. Только в самом конце XVIII века один иностранный ученый, Петр Симон Паллас, знаменитый германский путешественник и натуралист, приглашенный в Россию Екатериной II, занялся изучением южных русских морей, Каспийского и Черного. Другие ученые, после него, продолжали изучение жизни Черного моря, и во второй половине прошлого столетия была основана первая русская зоологическая станция в Севастополе, которой заведывали доктор зоологии С. Я. Перяславцева и профессор А. Остроумов. Оба они опубликовали целый ряд больших и ценных работ, относящихся к фауне Черного моря.

Наиболее богатыми жизнью, из всех русских морей, являются восточные моря: Северо-Японское, Охотское и Берингово. В 1899 году была снаряжена небольшая экспедиция для изучения Северо-Японского и Охотского морей, но исследование жизни этих морей пока остановилось на этом, хотя эти моря имеют большое значение в развитии рыбных и других морских промыслов.

Северные берега России омываются водами Ледовитого океана, и часть этого океана, известная под именем Мур-

манского моря, характеризуется тем, что туда заходит теплое течение Гольфштрем. Поэтому вода в Мурманском море теплее, чем в Белом море, которое, однако, лежит южнее. Кроме Мурманского, все русские северные моря: Белое, Карское и Сибирское, очень холодны, но тем не менее они изобилуют жизнью, населены многими морскими животными и могут иметь большое значение для морских промыслов.

Балтийское море, особенно его восточная часть, представляют в этом отношении менее благоприятные условия. Вследствие малого содержания соли, малой глубины и суровости зимы это море покрывается льдом на большом пространстве, что, разумеется, далеко не благоприятствует развитию в нем морских животных и поэтому оно очень бедно в этом отношении.

Южные русские моря: Черное, Каспийское и Аральское представляют изолированные бассейны и только Черное море соединяется через Босфор, Мраморное море и Дарданеллы с восточной частью Средиземного моря, поэтому только оно одно может быть названо настоящим морем. Вода в этих морях менее богата солью и наименее соленое из них—это Аральское море. Реки, изливающиеся в Черное море, доставляют ему очень много пресной воды, между тем, течение из Мраморного моря приносит ему воду, содержащую много соли. Количество такой воды очень значительно, и она заполняет глубины Черного моря, тогда как пресная вода, вследствие своего более легкого удельного веса, располагается всегда в верхних слоях. Это обстоятельство создает совершенно особые условия в Черном море. Вода на глубинах отличается большой плотностью, так что поверхностные слои воды не могут опускаться вниз, смешиваться с нею и снабжать ее кислородом. Уже на глубине ста сажен, вода в Черном море не заключает в себе кислорода, необходимого для жизни, и потому, начиная с этой глубины, в водах Черного моря уже нельзя найти ни одного живого существа. При отсутствии кислорода в морской воде развиваются лишь такие бактерии, которые вызывают разложение отмерших организмов, падающих из верхних слоев, а также сернокислых солей морской воды, вследствие чего и образуется ядовитый и очень дурно пахнущий газ—серо-

водород. Таким образом, в глубоких частях Черного моря совершенно невозможно существование животных и те из них, которые опустятся на глубину, неминуемо должны будут погибнуть, отравленные ядовитыми газами. Все население животных Черного моря вынуждено, следовательно, жить в узкой прибрежной полосе, не достигая глубины в 100 сажен, и в сравнительно тонком поверхностном слое, тоже не превышающем этого предела. Но прибрежные воды Черного моря все-же достаточно густо населены разнообразнейшими представителями морского животного мира и далеко не бедны рыбами, имеющими значение для рыбного промысла.

Воды Черного моря населены также дельфинами, которых часто можно видеть гонящимися за пароходом или же выскакивающими из воды перед ним, для того чтобы возобновить запас воздуха в своих легких. Черноморские рыбаки покровительствуют дельфинам, которые оказывают им услугу тем, что загоняют рыбу к берегу. Дельфины ведут иногда настоящую правильную охоту за рыбой. Они плывут кругами, один за другим, вокруг рыбы, которую сгоняют в кучу, постепенно суживая свои круги. Рыбакам остается только своевременно покрыть сетью эту рыбу, и таким образом, отнять у дельфинов их добычу.

Итак, глубины Черного моря являются настоящим царством смерти, но поверхностные слои его населены разнообразными морскими животными. Свечение воды в Черном море указывает также на присутствие мельчайших организмов в его поверхностных слоях.

Каспийское море отличается тем, что в нем водятся тюлени. Они так многочисленны, что составляют немало-важный предмет промысла в северной части этого моря. Кроме того, Каспийское море до сих пор было главнейшим источником, снабжающим всю Россию соленой и вяленой рыбой, балыками, икрой, рыбьим клеем и другими рыбными товарами. Свечения воды в Каспийском море не наблюдается, и в нем не встречаются ни медузы, ни моллюски.

Заканчивая здесь свой очерк жизни моря, напомним читателям, что мы могли лишь в общих чертах представить необыкновенно разнообразную картину этой жизни. Главной

нашей задачей было возбудить в наших читателях интерес к морю и показать, что как поверхность его и глубина, так и берега, могут служить богатейшим и почти неисчерпываемым источником для всяких ученых исследований.

Мы видели, что в море существует необычайно богатая животная жизнь, что в нем, кроме тех типов животного царства, которые населяют землю, существует еще несколько таких представителей, которых мы стали бы напрасно искать на твердой земле. Таковы, например, все иглокожие, многие моллюски, оболочниковые и простейшие.

В предшествующих главах мы указывали также на ту великую роль, которую играет море и его обитатели в образовании берегов и в истории человечества. Мы говорили о громадном значении моря в развитии и улучшении быта народов, в распространении знаний и образования, в укреплении сношений между различными народами, и еще раз повторяем, что море действительно дает жизнь земле и первобытные народы, сознавшие его значение, были совершенно правы, назвав землю «дочерью океана».

ОГЛАВЛЕНИЕ.

	Стр.
Глава первая. Величие и красота моря. — Первобытный дикарь и его знакомство с морем. — Первое судно. — Что побудило человека пуститься в море. — Качества приморских жителей. — Предшественники Колумба. — Победа человека над морем. — Начало морских путешествий. — Начало торговых сношений. — Море — великий торговый путь. — Исследование моря. — Прежние и теперешние морские путешествия	3—7
Глава вторая. Работа моря. — Изменение поверхности земли. — Океан дает жизнь земле. — Причудливость и разнообразие форм морских животных. — Чудеса морского дна. — Цвет морской воды. — Состав морской воды. — Ее свойства. — Приливы и отливы. — Морские течения. — Причины морских течений. — Свечение моря	7—22
Глава третья. Однообразие поверхности океана. — Жизнь в глубине океана. — Свойства морских животных. — Колонии морских животных. — Кишечнополостные. — Гребневики. — Вероя. — Венерин пояс. — Жгучки. — Сифонофоры. — Физалия. — Неосторожный матрос. — Медузы. — Корнерот. — Колонии гидроидных полипов. — Способы защиты. — Кориморфы. — Жгучий лес. — Иглистая гидрактиния	23—35
Глава четвертая. Коралловые постройки. — Цветы-животные. — Коралловые полипы и их строение. — Образование островов и мелей. — Размножение полипов. — Восьмищупальцевые и многощупальцевые полипы. — Актинии, или морские анемоны. — Сожительство актинии с раком отшельником. — Обмен услуг. — Твердые кораллы. — Звездчатые кораллы, madreporы, древовидные кораллы и мозговики. — Альционы. — Морские перья. — Светящееся перо. — Северная кисть. — Горгониды. — Благородный коралл. — Венерин веер. — Органчики	35—51
Глава пятая. Борьба на дне моря. — Губки. — Обыкновенная губка. — Строение губок. — Известковые и неизвестковые губки. — Ловля губок. — Сверлящие губки. — Сожительство губки и кра-	

ба.—Простейшие животные.—Амебы.—Микроскопическое
солнце.—Корненожки.—Радиоларии.—Фораминиферы.—Ин-
фузории.—Ноктилука.—Сожительство животного с расте-
нием 51—68

Глава шестая. Мягкотелые.—Строение мягкотелых животных.—
Головоногие моллюски.—Сказочные чудовища.—Сепия.—Ги-
гантские головоногие.—Легенда о кракене.—Встреча с голо-
воногим моллюском.—Осьминоги и десятиноги.—Обыкновен-
ный спрут.—Ловля спрутов.—Воинственность спрутов.—Спрут
и омар.—Кораблик.—Каракатица.—Кальмар.—Наутилус . . . 68—85

Глава седьмая. Улитки.—Отличие их от головоногих.—Брюхоногие
моллюски.—Килевоногие и крылоногие.—Морские улитки.—
Арктические слизневики.—Хищные улитки.—Клионы и лима-
цины.—Морской заяц.—Атлантки.—Птеротрахеи.—Филироя.—
Тетис.—Древовидка.—Зеленая эллизия.—Переднежаберная
улитка.—Багрянка.—Пурпурная краска.—Каури.—Блюдце.—
Паразиты 85—94

Глава восьмая. Жемчуг.—Откуда берется жемчуг?—Настоящая жем-
чужина.—Легенды о жемчуге.—Громадная ценность жем-
чуга.—Ловля жемчуга.—Опасность этого промысла.—Уст-
рицы?—Устричные мели.—Устрицеводство.—Гнездо рако-
вины.—Морской финик.—Сверлящие моллюски.—Гигантская
треуголка.—Пинны.—Верный сторож 95—109

Глава девятая. Интересный комочек.—Оболочники.—Сходство с
позвоночными.—Асцидии: простые и сложные.—Пирозомы.—
Сальпы.—Рыбачий пескожил.—Сидячие и бродячие черви.—
Гермионы.—Нериды.—Палоло.—Бонеллии.—Пиявки.—Не-
мертины.—Коловратки 109—117

Глава десятая. Ракообразные.—Распространенность этих живот-
ных.—Разнообразие окраски.—Свойство ракообразных.—
Ракообразные паразиты.—Симбиоз.—Польза, приносимая
человеку.—Десятиногие раки.—Лангуст.—Омар.—Смышлен-
ность омаров.—Креветки.—Ловля креветок.—Рассерженная
креветка.—Рак-кузнечик.—Крабы.—Манящий краб.—Морские
пауки.—Дождливый краб.—Краб-отшельник.—Краб в пле-
ну.—Бокоплавы.—Корнеголовые.—Микроскопические раки. 118—131

Глава одиннадцатая. Иголкокожие.—Голотурии.—Наказанная не-
осторожность.—Неприятное свойство голотурий.—Синапты.—
Предусмотрительная синапта.—Трепанги.—Приготовление
трепангов.—Морские ежи.—Хитрость ежей.—Морские
звезды.—Офиуры.—Морские лилии 132—140

Глава двенадцатая. Подвижные и неподвижные животные.—Веч-
ные странники.—Рыбы.—Необыкновенное разнообразие
форм.—Строение рыб.—Хищнические наклонности рыб.—

Средства защиты и нападения у рыб. — Польза, приносимая рыбами. — Краснобородки. — Брызгун. — Скорпена. — Крылатка. — Бородавчатка. — Опасная рыба. — Барабанщик. — Таинственные звуки 141—151

Глава тринадцатая. Странствование рыб. — Рыбная ловля на Лофоденских островах. — Треска. — Ловля трески. — Сельдь. — Приготовление к ловле сельдей в Норвегии. — Килька и салакушка. — Сардинки. — Макрель. — Римский соус. — Гибель матроса. — Тунец. — Лосось и осетр. — Истребление осетров . . 151—162

Глава четырнадцатая. Морской хищник — акула. — Быстрота акулы. — Проворство негров. — Пасть акулы. — Свойства акул. — Пристрастие к неграм. — Прожорливость акулы. — Страшный враг. — Жестокость капитанов невольничьих кораблей. — Ужасный обычай. — Молоток-рыба. — Пила-рыба. — Электрические скаты. — Хвосток. — Морской чорт. — Химера 162—174

Глава пятнадцатая. Таинственный удар. — Меч-рыба. — Опасное оружие. — Бой меченоса с китом. — Лоцман. — Прилипало. — Солнечная рыба. — Летучки. — Зубатки, или морские волки. — Барракуды. — Камбалы. — Палтус 174—182

Глава шестнадцатая. Привлекательная рыбка. — Забота колюшек о своем потомстве. — Задорность. — Изменчивость окраски. — Постройка гнезда. — Грозный защитник. — Печальный конец. — Морские угри. — Морские коньки. — Иглотел. — Фахак. — Плавающая голова, или луна-рыба. — Рыба-факел 182—193

Глава семнадцатая. Морские черепахи. — Съедобные черепахи. — Натуралист на спине черепахи. — Щит черепахи. — Ловля черепах. — Морские змеи. — Баснословные рассказы. — Правда или выдумка? — Жизнь в глубине океана. — Величина животных. — Ошибка моряков 194—200

Глава восемнадцатая. Буревестники. — Пернатые обитатели моря. — Польза буревестников. — Качурки и альбатросы. — Птичьи утесы. — Кайры. — Чайки. — Предвестники земли. — Наказанное любопытство. — Розовая чайка. — Поморник. — Пингвины. — Птицы тропических морей. — Пеликан, или птица-баба. — Фрегат. — Фаятон 200—214

Глава девятнадцатая. Морские млекопитающие. — Китообразные. — Киты: гренландский кит, полосатики, кашалот. — Дельфины. — Нарвал. — Ластоногие: тюлени, моржи, нерпухи. — Сирены. — Белые медведи. — Растительность морей. — Пловучие луга . . 215—243

Глава двадцатая. Исследование русских морей. — Первая экспедиция. — Северные моря. — Южные моря. — Особые условия Черного моря. — Дельфины, помогающие рыбакам. — Каспийское море 244—247



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО.

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ. МОСКВА.

ПОПУЛЯРНО-НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА.

Звездочкой помечены впервые издаваемые книги, остальные же вновь проредактированы.

ВЫШЛИ ИЗ ПЕЧАТИ:

Астрономия и математика.

1. * Михайлов, А. А. О солнечных затмениях (1).
2. Ройтман, Д. Форма и движение земли (17).
3. * Эпик, Э. Солнце по новейшим исследованиям (33).
4. * Фишер, И. Исчисление бесконечно малых (13).
5. Фламарион, К. Общедоступная астрономия (69).
6. Чижев. Звездные вечера (68).

Биология.

1. * Алексеев, Ю. Ю. Происхождение животных и человека (3).
2. * Анучин, Д. Н. Происхождение человека (22).
3. * Беркова, К. Н. Сущность жизни, ее происхождение и развитие (57).
4. Гессе, Р. С. О происхождении видов и дарвинизм (40).
5. Костычев, С. Р. О появлении жизни на земле (7).
6. Синицын, Д. Лекции по биологии (66).
7. Тимирязев, К. А. Значение науки (Луи Пастер) (23).
8. * Шеффер, А. Жизнь, ее природа, происхождение и развитие (9).

Ботаника.

1. Вагнер, К. Рассказы о том, как живут и работают растения (30).
2. Грин, Р. Начатки ботаники (67).
3. Морозов, Г. Лес, как растительное сообщество (36).
4. * Мизе. О бактериях (70).
5. Порецкий, С. Друзья растений (55).
6. " Зеленый мир (16).
7. " Растения-дармоеды (44).
8. " Растения и свет (42).
9. " Как растения защищаются от врагов (29).
10. " Как растения защищаются от засухи, сырости и холода (37).
11. Тимирязев, К. А. Борьба растений с засухой (26).

Зоология.

1. Богданов, К. Мирские захребетники (45).
2. Вагнер. Рассказы о животных (32).
3. Воронков, Н. В. По пресным водам (15).
4. Кайгородов, Д. Черная семья (28).

Психология, физиология и гигиена.

1. * Аркин, Е. А. Мозг и душа (8).
2. Елачич, Е. О душевной деятельности животных (41).
3. * Каммерер, П. Омоложение и продление личной жизни (10).
4. * Никитинский, Я. Я. Стакан воды (56).
5. Немилов, А. Внутренние двигатели человеческого тела (гормоны) (59).

Геология, палеонтология и география.

1. Вагнер, Ю. Рассказы о земле (50).
2. " Рассказы о воде (49).
3. Вальтер, И. Первые шаги в науке о земле (53).
4. Гербертсон, А. Земля и труд человека (19).
5. Гейки, А. Физическая география (51).
6. " Геология (52).
7. Елачич, Е. О происхождении птиц и о вымерших птицах (54).
8. " О вымерших животных (пресмыкающиеся) (61).
9. * Жадовский, Б. Э. Русская Сахара (46).
10. Львов, В. Каменный уголь (25).
11. " В нефтяном царстве (71).
12. * Михельсон, В. А. О погоде и о том, как ее можно предвидеть (47).
13. Нансен, Ф. На крайнем севере (35).
14. Павлова, М. В. Ископаемые слоны (65).
15. Павлов, А. П. Морское дно (18).
16. * " Очерк истории геологических знаний (2).
17. * Швецов, М. С. Откуда берутся чугун и железо (60).
18. * Шульга-Нестеренко, М. И. Снег и лед в жизни земли (31).

Физика и химия.

1. * Ауэрбах, Ф. Пространство и время. Материя и энергия (63).
2. Вагнер, Ю. Рассказы о воздухе (48).
3. * Гюнтер, Г. Электротехник-строитель. I и II (43 и 62).
4. Гильом, Ш. Э. Начатки механики (34).
5. * Кляссен, М. Двенадцать лекций о природе света (38).
6. * Конобеевский, С. Т. Как плавают в воде и как летают в воздухе (5).
7. * " Что такое радиий (11).
8. * " Строение вещества (64).
9. * Ленар, О. О принципе относительности, эфире и тяготении (критика теории относительности) (39).
10. Лермантов, В. В. О том, как работают машины и как рассчитывают их действия (20).
11. * Нагель, А. Романтика химии (58).
12. Роско. Химия (6).
13. * Тимирязев, А. К. Что такое физика и чему она учит (4).
14. Тиндаль. Звук (21).
15. * Шмидт, Г. Проблемы современной химии (27).
16. * Эйнштейн. О теории относительности (14).

История культуры.

1. * Анучин. Открытие огня и способ его добывания (24).
2. Берен, М. Рассказы о борьбе человека с природой (19).

ТОРГОВЫЙ СЕКТОР ГОСУДАРСТВЕННОГО ИЗДАТЕЛЬСТВА:

Москва, Ильинка, Биржевая пл., уг. Богоявленского пер., № 4.

Телефоны: 1-57-57, 47-35.

РОЗНИЧНАЯ ПРОДАЖА:

- 1) Советская площадь, под гостиницей „Дрезден“; Моховая, 17;
- 3) Б. Никитская, 13 (рядом с консерваторией); Никольская, 3.



~~1-2050~~
59

200=

H