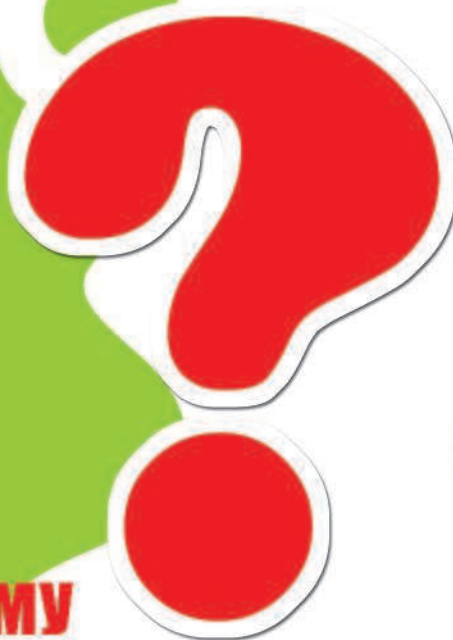


Д. В. Кошевар, В. В. Ликсо

ВЕСЬ ПОДВОДНЫЙ МИР



**ОБЪЯСНИ
МНЕ ПОЧЕМУ**

**ПОКАЖИ
МНЕ КАК**

**ИЗДАТЕЛЬСТВО
АСТ**

УДК 087.5:556
ББК 26.22я2
К76

*Серия «Объясни мне почему. Покажи мне как»
основана в 2016 году*

Кошевар, Дмитрий Васильевич.

К76 Весь подводный мир / Д. В. Кошевар, В. В. Ликсо. — Москва :
Издательство АСТ, 2016. — 240 с. : ил. — (Объясни мне почему.
Покажи мне как).

ISBN 978-5-17-095285-4.

Красота глубин подводного мира не только очаровывает, но и удивляет, ведь жизнь там буквально кипит. Миллионы разнообразных организмов — удивительной красоты кораллы и малопривлекательные морские огурцы, медлительные черепахи и стремительные парусники, неуклюжие пингвины и ловкие бобры, миролюбивые дельфины и опасные акулы — живут здесь по своим законам. И это далеко не все морские обитатели. Хотите узнать о богатстве и разнообразии подводного мира больше? Тогда скорее открывайте удивительную книгу «Весь подводный мир»!

Здесь мы не только расскажем о тех животных, которые живут в воде, но и благодаря поражающим своей реалистичностью иллюстрациям покажем, как выглядят эти обитатели морских просторов.

Для среднего школьного возраста.

УДК 087.5:556
ББК 26.22я2

© Оформление, обложка, иллюстрации
ООО «Интеджер», 2016.
Дизайн обложки Резько И. В.
© ООО «Издательство АСТ», 2016
© В оформлении использованы материалы,
предоставленные Фотобанком Shutterstock,
Inc., Shutterstock.com, 2016
© В оформлении использованы материалы,
предоставленные Фотобанком Dreamstime,
Inc., Dreamstime.com, 2016

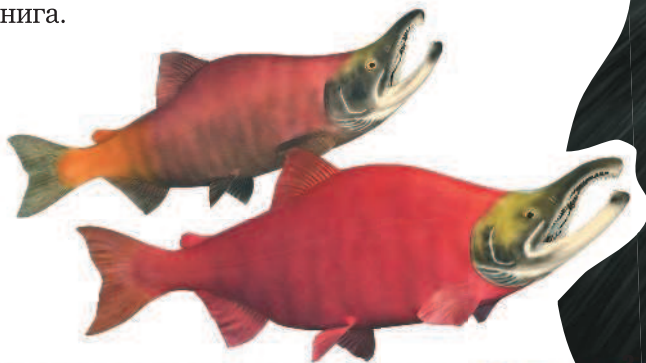
ISBN 978-5-17-095285-4

Введение

Ученые недавно пришли к одному странному открытию: оказывается, поверхность Луны изучена лучше, чем рельеф Мирового океана. Удивительно, но нашу далекую космическую спутницу, на которой нет и никогда не было жизни, мы знаем лучше, чем то, что творится у нас буквально под носом.

И все-таки кое-что об океане человеку известно. Мы знаем, что там, в синеве морских глубин, буквально кипит жизнь. Известно, что, собственно, сама жизнь на Земле родилась именно под водой. И хоть ученые все еще спорят, как это произошло, доподлинно известно место — прибрежное дно океана.

Также ученые установили еще один факт: по количеству видов растений, рыб и млекопитающих Мировой океан значительно превосходит сушу. Именно в океане обитают самые большие представители жизни на Земле — настоящие гиганты, по сравнению с которыми даже слон, не говоря уже о человеке, кажется маленькой зверюшкой. Под водой можно встретить стремительных зубастых хищников и мирных неторопливых рыб, прекрасных разноцветных «модниц» и ужасных морских чудовищ. С морями и океанами связана жизнь и многих представителей сухопутных животных, а также птиц. Обо всем этом — наша книга.



Первые водные обитатели

Наша планета образовалась примерно 4,5 млрд лет назад. Молодая Земля была совсем не приветливым местом — планету сотрясали мощнейшие землетрясения, а гигантские вулканы извергали из недр смертоносную лаву. И только под водой было спокойно и тихо. Именно там и родилась жизнь на нашей планете.

Первоначально жизнь имела довольно странные формы. Рыб еще не было, зато под водой обитали многоногие черви жутковатого вида и закованные в панцири трилобиты. Встречались колонии ваптий — небольших созданий, похожих на современных креветок.

Ваптия

Ваптия — древнее существо, обитавшее примерно 500 млн лет назад. Этот вымерший представитель членистоногих считается прародителем современных ракообразных, имевших двустворчатый панцирь. Было открыто в 1909 г. и названо в честь горы Вапта в Канаде, где было обнаружено впервые. Питалась ваптия донными органическими частицами, а максимальная длина ее составляла 8 см.

Ископаемые
останки
трилобитов.



Трилобиты

Трилобиты составляли класс вымерших морских членистоногих. Название переводится с латинского как «трехдольный» — тело трилобитов состояло из трех частей (долей). Трилобит имел плоскую форму, приспособленную к донному образу жизни: мощный панцирь, глаза на верхней стороне тела, рот и конечности на брюшной стороне. Конечности этих существ были многофункциональными, они участвовали в движении, дыхании и питании. Некоторые группы питались илом, другие — мелкими беспозвоночными или планктоном. Трилобиты достигали 90 см в длину.

Некоторые виды трилобитов могли сворачиваться, так что все тело и уязвимые конечности оказывались под броней. Многие из них, вероятно, сами были хищниками.

Нереида

Нереида — многощетинковый червь, или полихета, относится к классу кольчатых червей. Самый крупный представитель своего семейства. Назван в честь древнегреческих морских божеств нереид. Донный хищник, тело которого состояло из множества (иногда до нескольких сотен) сегментов, покрытых хитиновыми щетинками (хетами) — отсюда и название семейства полихетов. Питалась нереида детритом (донными органическими отложениями), мелкими беспозвоночными. Максимальная длина этого червя достигала 300 см.



Панцири, головы и ноги

Почти все древние обитатели подводного мира имели панцири для защиты от подводных хищников. В современных морях и океанах лишь немногие виды живых существ обладают такой защитой, однако сотни миллионов лет назад это было правилом. Не были исключением и древние рыбы, закрытые панцирями.

500—200 млн лет назад моря и океаны заполнили странные существа: ракоскорпионы и головоногие. Представьте себе рака с хвостом скорпиона длиной с человеческий рост... Или огромного осьминога, спрятавшего свое тело в двухметровую ракушку. Таковы были тогдашние властелины океанов.



Цефаласпис

Цефаласпис — вымерший род примитивных прародителей современных рыб. С древнегреческого языка его название переводится как «голова-щит». Обитал около 425—385 млн лет назад. Голова спереди была покрыта массивным панцирем, который служил защитой от хищников, однако заметно снижал подвижность. Питался донным детритом на коралловых рифах. Цефаласписы были лишены челюстей и не могли охотиться на других рыб. Это животное достигало 60 см в длину.

К счастью, человека в те далекие времена еще не существовало: люди вряд ли выдержали бы конкуренцию с монстрами, бороздившими океан 200 млн лет назад. Фигура же аквалагангиста приведена здесь для представления габаритов существ, обитавших в древнем океане.



Аммониты

Аммониты представляют собой подкласс вымерших морских головоногих моллюсков. Свое название они получили в честь древнеегипетского божества Амона со спиральными рогами, по форме примерно повторявшими форму ракушек. Вымерли вместе с динозаврами. Питались эти моллюски древними рыбами, позвоночными, скорпионами. Максимальная длина аммонитов составляла 300 см.



Ракоскорпионы

Ракоскорпионы, или эвриптериды, — вымерший отряд членистоногих, одни из первых подводных хищников. Обитали 510—248 млн лет назад. Около 300 млн лет назад эвриптериды адаптировались к жизни в пресной воде. К ракоскорпионам относится крупнейшее в истории членистоногое, имевшее длину до 2,5 м, притом что характерные размеры большинства видов не превышали 20 см. Питались эвриптериды планктоном, донными отложениями, примитивными беспозвоночными.

Легендарные животные

Согласно легенде, в озере Лох-Несс (Шотландия) живет доисторическое чудовище с длинной шеей, которое зовется Несси. Его называли лох-несским чудовищем, а скептики всю потешаются над самой возможностью его существования. Между тем в древности существовало животное, которое могло бы быть прародителем мифического Несси. Его научное название — плезиозавр. При этом он был не одинок: в одно время с ним в водах доисторического океана плавали рыбы, по строению и внешнему виду уже напоминавшие современных.

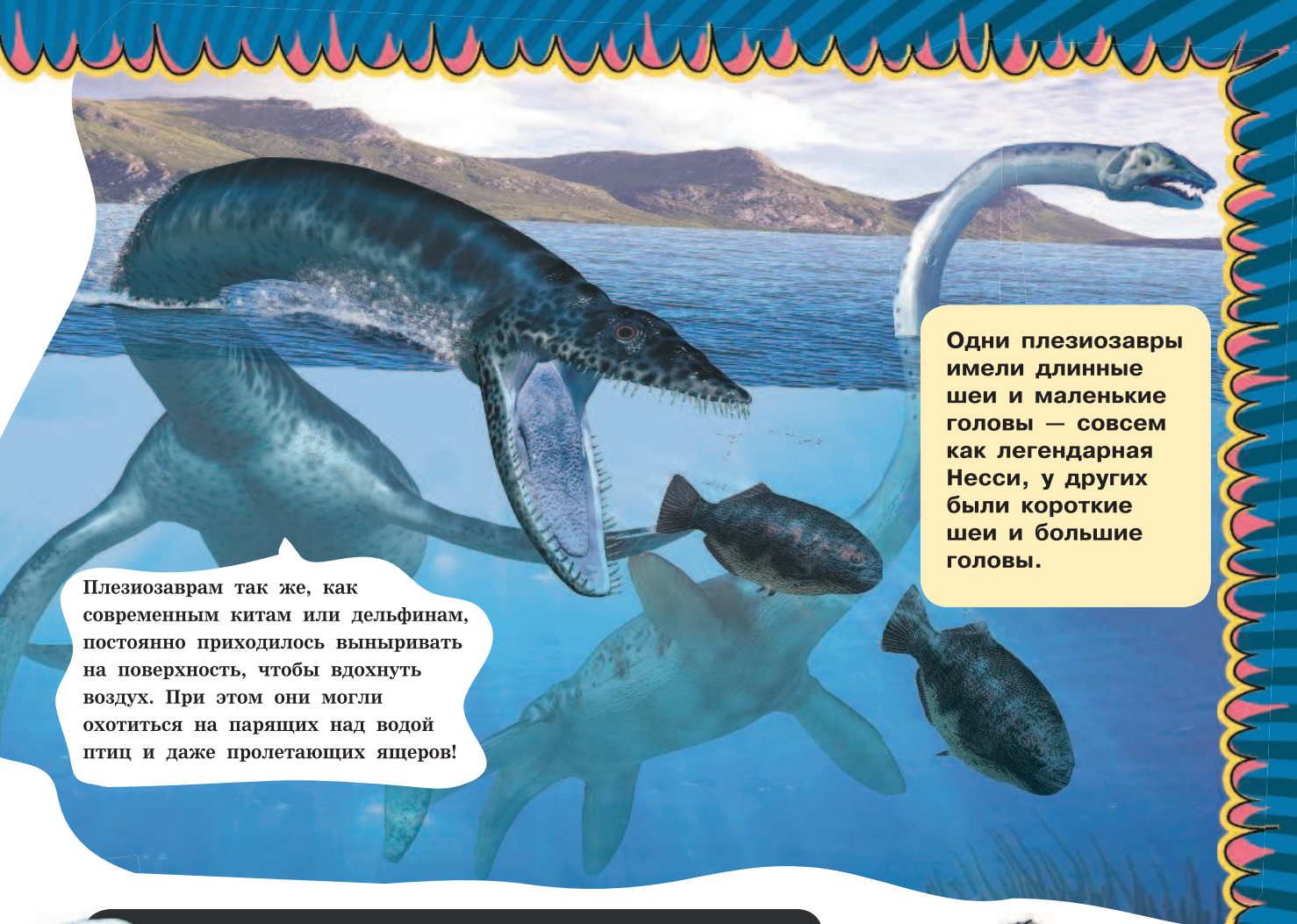
Так представляют мифическое лох-несское чудовище.



Плезиозавры

Плезиозавры — вымершие морские хищники, представители класса пресмыкающихся. Обитали в морях и океанах около 200—65 млн лет назад. Для плавания имели четыре конечности в виде широких мощных ласт, которыми работали как веслами. Название пошло от двух древнегреческих слов: «близкий» («схожий») и «ящер» — «схожий с ящером». Плезиозавры питались моллюсками, рыбой и морскими рептилиями, а в длину достигали 15 м.





Плезиозаврам так же, как современным китам или дельфинам, постоянно приходилось выныривать на поверхность, чтобы вдохнуть воздух. При этом они могли охотиться на парящих над водой птиц и даже пролетающих ящеров!

Одни плезиозавры имели длинные шеи и маленькие головы — совсем как легендарная Несси, у других были короткие шеи и большие головы.

Целакантообразные

Целакантообразные — одни из самых распространенных обитателей древнего Мирового океана. Представляли собой отряд лопастеперых рыб. Конечности этих существ уже не были точь-в-точь похожи на рыбы плавники, они скорее напоминали конечности сухопутных животных, в том числе и человеческие руки и ноги. Строение черепа позволяло им добывать планктон путем его всасывания вместе с водой. Кроме того, являясь хищниками, целаканты питались мелкой рыбой, головоногими моллюсками. Максимальная длина составляла 190 см.



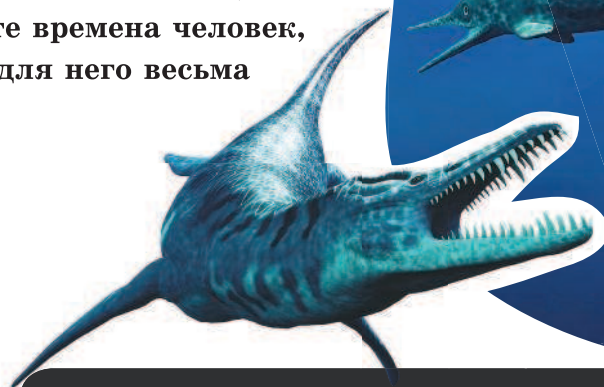
Латимерия — единственный современный представитель лопастеперых рыб. До открытия латимерии в 1938 г. считалось, что лопастеперые вымерли, как и динозавры.

Морские гиганты древности

Примерно 225 млн лет назад по буйно заросшей зеленым землям уже бродили первые динозавры. А в морях и океанах тем временем плавали чудовища невероятных размеров — благо пищи для роста вокруг было вдоволь. Морские хищники того периода по размерам были больше современных китов, не отставали от них и рыбы. Существовать в те времена человек, подводная охота или рыбалка были бы для него весьма опасными занятиями.

Капрозух

Капрозух — яркий представитель класса рептилий, один из вымерших предков современных крокодилов, кайманов и аллигаторов. Вместо ластообразных конечностей у капрозухов были ноги, благодаря которым они передвигались в воде и по суше. В верхней челюсти росло 3 пары огромных клыков, в нижней — 2 пары. Питались мелкими динозаврами, рыбой. Достигали 7 м в длину.



Лиоплевродон

Лиоплевродон относится к отряду плезиозавров из класса пресмыкающихся.

Обладал крупной головой, узкими вытянутыми челюстями, мощными ластообразными конечностями, шеей и хвостом. Название пошло от древнегреческих слов «гладкий» и «зуб». Доминирующий хищник своего времени: он охотился на всех, а на него никто не осмеливался. Питался крупной рыбой, аммонитами и другими морскими рептилиями. Считается крупнейшим плотоядным, когда-либо существовавшим на Земле. Одни только зубы достигали в длину 40 см, а максимальная длина этого существа составляла 20 м.



Ихтиозавр

Ихтиозавры — подкласс вымерших морских пресмыкающихся. Название этих животных переводится с греческого как «рыбоящеры». Представители ихтиозавров имели в среднем 2—4 м в длину. По строению и образу существования представляли собой нечто среднее между рептилиями, рыбами и дельфинами. Гигантские глаза, защищенные костным наростом, свидетельствуют в пользу того, что ихтиозавры охотились ночью. Питались они моллюсками, кальмарами, рыбой, мелкими рептилиями. Максимальная длина ихтиозавра достигала 24 м.



Лидсикхтис

Лидсикхтис — гигантская вымершая рыба из класса лучеперых рыб, одна из крупнейших рыб в истории Земли. Обитала 165—155 млн лет назад. Название переводится как «рыба из Лидса» (по месту обнаружения). Несмотря на огромные размеры и наличие бронированного панциря на голове, лидсикхтисы становились легкой добычей для хищников. Питались они планктоном (крилем), который фильтровали с помощью жабр. Максимальная длина этой рыбы достигала 24 м.

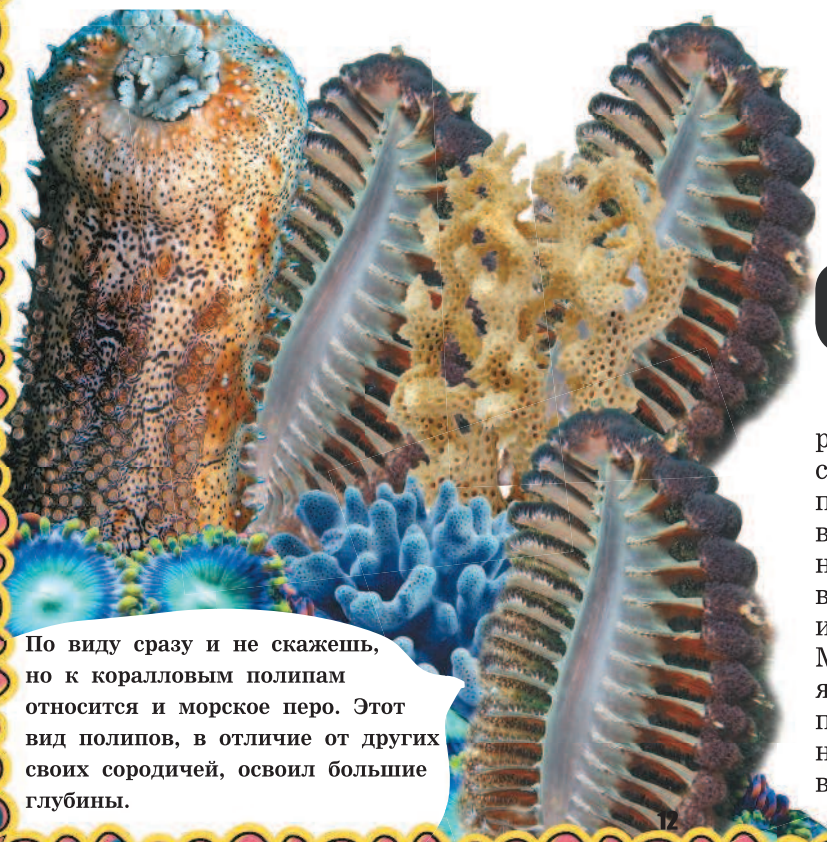
Морские растения и кораллы

Подводная среда обитания создала странных существ — полурастений-полуживотных. Они не умеют плавать и похожи на подводные цветы, однако имеют нервную и пищеварительную системы и способны охотиться на мелких рыб и креветок. Это — коралловые полипы, которые все же относятся учеными к животным. Большинство из них населяет теплые тропические моря, где температура воды не опускается ниже 20 °С, на глубинах не более 20 м.

Зоантарии

Зоантарии — представители отряда коралловых полипов. Эти морские беспозвоночные выглядят как прекрасные цветы, окрашенные во всевозможные цвета радуги, — это не что иное, как распахнутые ротовые отверстия, в середине которых имеется пищеварительная полость. Многочисленные щупальца на краях ротовых дисков помогают сбору пищи: планктона, донных образований, мелкой рыбы. Достигают 20 см в диаметре.

По виду сразу и не скажешь, но к коралловым полипам относится и морское перо. Этот вид полипов, в отличие от других своих сородичей, освоил большие глубины.



A vibrant underwater scene featuring several sea anemones. In the foreground, there are green, columnar anemones and a large, orange, bell-shaped anemone. Numerous colorful fish, including striped tangs, surgeonfish, and a blue tang, are swimming around the anemones. The background is a deep blue with more anemones and fish. The entire page is framed by a decorative border with a blue and yellow wavy pattern and pink and yellow scalloped edges.

Как правило, днем коралловые полипы сжимаются и «засыпают», зато ночью вытягиваются и расправляют щупальца, с помощью которых ловят добычу.

У актиний, обитающих на твердой донной поверхности, есть специальные «подошвы», которыми они присасываются к камням. А у актиний, которые обитают на грунте, «подошв» нет, зато они способны перемещаться, правда, на незначительные расстояния: лишь несколько миллиметров в день.

АКТИНИИ

Актинии — это морские животные из класса коралловых полипов. Они представляют собой мясистые одиночные полипы с мягкими телами, лишенными известкового скелета. Ротовое отверстие окружено рядами щупалец с ядовитыми стрекательными клетками для добычи пищи и защиты. Питаются актинии планктоном, донными образованиями и даже мелкой рыбой. Они способны достигать 150 см в высоту.



У актинии есть верный друг — рыба-клоун. Она проявляет заботу об актинии: вентилирует ей воду и убирает ее пищевые отходы. А взамен рыбка получает надежное убежище среди щупальцев полипа.



Кораллами мы обычно называем губкообразные наросты на дне моря самых различных форм и размеров. На самом деле это только скелет колонии, оставшийся после гибели множества мелких полипов. Много тысячелетий огромное количество окаменевших скелетов коралловых полипов образовывали рифы — подводные барьеры против цунами.



Когда полипы голодны, они начинают вытягиваться, расправлять свои щупальца и ловить ими различных мелких животных. Коралловые полипы, как и растения, могут питаться также за счет фотосинтеза, осуществляемого уникальными одноклеточными водорослями, входящими в структуру клеток кораллов. Эти водоросли воспринимают свет и образуют питательные вещества, потребляемые коралловыми полипами.

