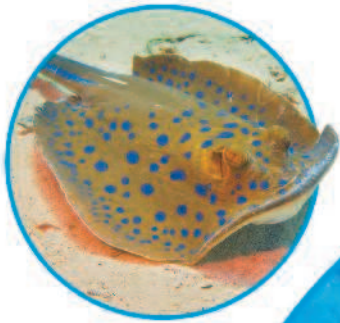



В. В. ЛИКСО

БОЛЬШАЯ КНИГА О ПОДВОДНОМ МИРЕ

1001 ФОТОГРАФИЯ



ИЗДАТЕЛЬСТВО
АСТ
2020



УДК 087.5:556
ББК 26.22
Л56

*Серия «Большая книга обо всём»
основана в 2019 году*

Ликсо, Вячеслав Владимирович.

Л56 Большая книга о подводном мире. 1001 фотография / В. В. Ликсо. — Москва : Издательство АСТ, 2020.— 287, [1] с. : ил. — (Большая книга обо всём).
ISBN 978-5-17-105046-7.

Чтобы узнать, какие тайны скрываются под толщей воды Мирового океана, покрывающего две трети земной поверхности, достаточно открыть эту книгу. Здесь представлен подводный мир во всем его разнообразии — животные, растения, неповторимые природные ландшафты и даже удивительные объекты, созданные руками человека. Увидеть в обычной жизни всё это очень сложно, зато на уникальных фотографиях можно рассмотреть в мельчайших подробностях. Содержательные статьи, описывающие все пять океанов нашей планеты, а также пресноводные водоемы, поразят вас множеством занимательных фактов.

Весь подводный мир — таинственный и завораживающий — в одной книге!

Для среднего и старшего школьного возраста.

УДК 087.5:556
ББК 26.22

ISBN 978-5-17-105046-7

© Оформление, обложка, иллюстрации
ООО «Интеджер», 2020
© ООО «Издательство АСТ», 2020
В оформлении использованы материалы, предоставленные
Фотобанком Shutterstock, Inc., Shutterstock.com



Содержание

Мировой океан 6

Затонувшие корабли 9

Искусственные рифы 10

Подводные города 12

Дайверы и аквалангисты 14

Водолазы и глубоководное оборудование 17

Подводные коммуникационные кабели..... 18

Подводные трубопроводы..... 21

Подводные электростанции..... 22

Подводные аквапарки 25

Подводные тоннели 26

Подводные лодки..... 29

Обитатели Мирового океана 30

Планктон..... 33

Морские полипы..... 34

Кораллы..... 37

Морские губки..... 38

Морские звезды 41

Морские ежи..... 42

Морские лилии и офиуры..... 45

Моллюски и их раковины 46

Перламутр, жемчуг и пурпур 49

Медузы..... 50

Морские раки и крабы..... 53

Лобстеры, омары и лангусты..... 54

Креветки 57

Морские пауки и мечехвосты 58

Кальмары и каракатицы 61

Осьминоги 62

Морские коньки, драконы и иглы 65

Иглобрюхообразные рыбы..... 66

Топориковые и звездочетовые рыбы..... 69

Рыба-луна..... 70

Угри и мурены 73

Рыбы-парусники..... 74

Саблезубовые и камбалы 76

Белые и тигровые акулы 78

Китовая и гигантская акулы..... 81

Молотоголовые акулы 82

Скватины 85

Скаты 86

Черепахи..... 89

Афалины 90

Гринды 93

Морские свиньи и серый дельфин 94



Кашалоты	97
Горбатые киты.....	98
Синие киты и полосатик Брайда	101
Чайки.....	102
Фрегаты и олуши	105
Подводный симбиоз	106

Тихий океан	108
Мосты и их опоры	110
Подводные вулканы.....	113
Подводные горы.....	114
Подводные впадины и их обитатели.....	117
Тихоокеанские глубоководные аппараты	118
Коралловые рифы	120
Растения Тихого океана	123
Голотурии и трепанги	124
Фелимида, аплизия и северный клион	127
Наутилусы.....	128
Рыбы-мандаринки.....	131
Скары и амфиприоны.....	132
Рыба-павлин и алектис	135
Кузовковые и хирурговые	136
Рыбы-ангелы, помаканты.....	139
Морские львы и сивучи	140

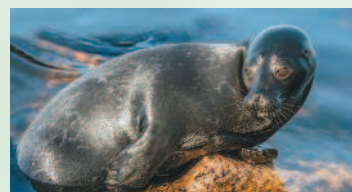
Атлантический океан	142
Буровые платформы и их основания.....	145
Подводные пещеры	146
Растения Атлантического океана	148
Язык фламинго и глаукус	150
Удильщикообразные рыбы	153
Рыба-жаба и рыба — летучая мышь.....	154
Бычковые.....	157
Скумбрии, барракуды и ваху	158
Тунцы	161
Ремнетелы и опахи	162

Индийский океан	164
Растения Индийского океана.....	166
Моллюски тридакны	169
Скорпеновые	171
Летрин, чейлипус и группер.....	172
Двукрыловые и мобулы.....	175
Марлин	176
Пилоносы и пилорылы.....	179
Дюгони	180
Пестрые дельфины Коммерсона.....	183

Южный океан	184
Арктический криль, паук и медуза.....	187
Гигантский кальмар, белокровные рыбы и лимадины	188



Косатки	191
Морские котики и морские слоны	192
Пингвины	194
Альбатросы.....	196
Крачки.....	199
Бакланы	200
Северный Ледовитый океан.....	202
Айсберги	205
Растения Северного Ледовитого океана.....	206
Океанический венус, мидии и арктическая цианея.....	208
Камчатский краб и амфиподы.....	211
Нарвалы и белухи.....	212
Тюлени, хохлачи и крылатки.....	215
Нерпы.....	216
Моржи	219
Белые медведи	220
Речной и озерный мир	222
Водяные колеса.....	224
Гидроэлектростанции	227
Лягушки и жабы	228
Ящерицы и игуаны.....	230
Саламандры и тритоны	233
Речные раки	234
Гидроцин гигантский и пантадон	237
Карпы и веслоносы.....	238
Брызгуны и илистый прыгун.....	241
Тилапии.....	242
Сомы	245
Лосось, горбуша, семга, таймень.....	246
Осетр, стерлядь, севрюга, белуга	249
Щуки и панцирники.....	250
Пираньи и метиннисы.....	253
Рыба-нож и арапаима.....	254
Речные дельфины.....	257
Ламантины.....	258
Крокодилы	261
Аллигаторы.....	262
Гавиалы.....	265
Бегемоты (гиппопотамы).....	266
Выдры и каланы.....	268
Норки	271
Водяные полевки	272
Бобры и утконосы	275
Гуси, утки и лебеди.....	276
Аисты и цапли	279
Журавли и пастушки	280
Фламинго.....	283
Гагары	284
Пеликаны.....	287



Мировой океан

Мировой океан покрывает две трети земной поверхности, именно поэтому нашу планету Земля назвали «голубой планетой». При взгляде из космоса она выглядит как шар великолепного голубого цвета.

В современном мире океан играет колоссальную роль в формировании планетарного климата. Морские течения ответственны за распределение тепла по планете, согревая холодные участки континентов и остужая чересчур жаркие.



Человек — обитатель планеты Земля — плохо знает свой океан. Даже поверхность нашего спутника — Луны, изучена намного лучше, чем донный рельеф Мирового океана. Глубины океана исследованы всего на 5%, поэтому если нырнуть глубже 3500 м, велика вероятность встретить новый вид животного, неизвестного науке. Но на дне океана кроме живых существ скрывается еще много интересного.

Мировой океан делится на пять основных частей: Атлантический, Индийский, Тихий, Северный Ледовитый и Южный океаны, которые в свою очередь состоят из больших и малых морей, заливов, проливов, бухт и пр.



Любой корабль имеет подводную и надводную части. Подводная часть всегда намного меньше надводной, ее можно представить как подушку, на которую опирается корабль во время плавания.



© DR pics / Shutterstock.com



Винтажный пароход с колесным ходом, покрашенный в старомодном стиле, и синь небес, отражаемая в речных водах.

До появления винтового движителя корабли приводились в движение огромными колесами. Варнемюнде, Германия, 9 июля 2017 г.



Затонувшие корабли

Корабли — настоящие покорители морских просторов: чтобы переплыть с одного континента на другой, бывает хватает и двух-трех дней. Но кто из нас не слышал о трагедии «Титаника»? Ужасная катастрофа, унесшая около 1500 жизней. Однако катастрофы, подобные этой, случаются очень редко. Корабли относятся к одному из самых безопасных видов транспорта (по статистике, самым безопасным считается самолет, после него идет водный транспорт). Да, корабли тоже тонут, правда экипаж и пассажиров чаще всего удается спасти.

Затонувший корабль становится настоящим микрокосмосом для морских обитателей. Обломки стальных кораблей покрываются налетом, образуемым про-

дуктами жизнедеятельности микроорганизмов, а также многослойной ржавчиной. В этом «раю» буйно кипит подводная жизнь.

Например, ученые подсчитали, что на корпусе затонувшего «Титаника» и возле него проживают 24 вида беспозвоночных животных (из них 12 видов питаются обломками кораблекрушения, металлическими и деревянными конструкциями), а также 4 вида рыб. В ржавчине «Титаника» был обнаружен ранее неизвестный вид бактерий, получивший название *Halomonas titanicae*.

Именно поэтому в настоящее время некоторые отслужившие свое старые корабли затапливаются намеренно (большинство все же идет на переплавку).



Потерпевшее кораблекрушение грузовое судно, прибитое бурей к скалистому берегу. Жертв нет, экипаж благополучно эвакуирован. Одним из способов дальнейшего использования этого корабля может стать буксировка на глубину и затопление — получится прибрежный волнолом.



Останки корабля, потопленного в районе Соломоновых островов во время Второй мировой войны. Руины, закоулки, переходы и потайные места на кораблях очень любят мелкие рыбки, рачки, моллюски и пр., а также хищники, питающиеся ими.

Дайвер исследует орудийную башню затопленного корабля «Капитан Кит Тиббеттс», одного из советских сторожевых кораблей проекта 1159 типа «Дельфин». Служил в ВМФ Кубы, в 1996 г. был выкуплен правительством Каймановых островов и затоплен в качестве аттракциона для дайвинга.





© sonia Smith / Shutterstock.com



Американская 40-мм спаренная зенитная самоходная установка M42 «Duster» в подводном военном музее в заливе Акаба в Красном море. Затоплена в рамках совместной программы Иорданского правительства и Организации Объединенных Наций по сохранению находящихся под угрозой исчезновения коралловых рифов.

Искусственные рифы

Затонувшие корабли образуют на дне океана искусственные (рукотворные) рифы. Более того, учеными-экологами и правительствами морских держав принято решение создавать все больше искусственных рифов в нужных местах с целью обеспечить морских существ надежным местом обитания. Искусственные рифы входят в число уникальных достопримечательностей для аквалангистов.

Кроме кораблей, затапливают части вышедших из употребления или поврежденных механизмов, вагоны метро, контейнеры, вертолеты, самолеты, танки и другие виды техники. Не дремлют и художники, постоянно создавая подводные скульптуры и целые подводные парки — настоящие шедевры искусства. Таков, например, подводный музей в Канкуне у берегов Мексики на границе Мексиканского залива и Карибского моря, недалеко от острова Исла Мухерес. Это сюрреалистичное творение скульптора Джейсона Тейлора, состоящее из 400 человеческих фигур.

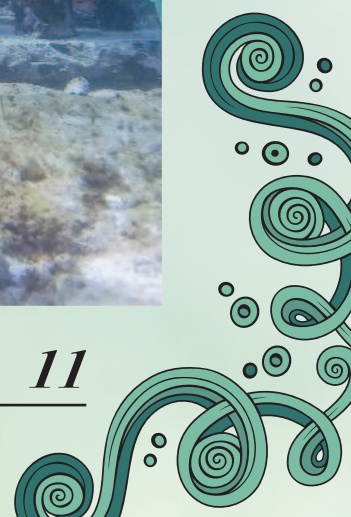


Подводный парк скульптур на глубине — около 4 м неподалеку от пляжного клуба тропического острова Гили Мену в Индонезии. Автор статуй — скульптор Джейсон де Каир Тейлор. Работа называется «Гнездо» и состоит из 48 человеческих фигур в натуральную величину. Зрелище не из приятных...



Затопленный гигантский лайнер «Боинг 747» на глубине 40 м в масштабном подводном тематическом парке Бахрейна в Персидском заливе (Индийский океан).

MUSA (The Museum of Underwater Art) — Музей подводного искусства. Исла Мухерес, Кинтана-Роо близ Канкуна, Мексика, сентябрь 2016 г.



Подводные города

Пожалуй, найдется мало читателей, не знакомых с легендой об Атлантиде — древнем могучем городе-государстве, который погрузился в пучину океана. Уже 2,5 тысячелетия историки и исследователи гадают и спорят, где же располагался все-таки этот город. Оказывается, подобные потрясающие подводные города существуют на самом деле.



Гостиница под водой Jules Undersea Lodge — уникальное подводное строение в прибрежных водах Флориды, бывшая научная станция, единственный на 2020 г. образец гидрополиса (совсем маленького).

Древнеримский город-курорт Байе на берегу Неаполитанского залива — это археологический парк, подводная часть которого включает величественные античные постройки, богатые напольные мозаики, великолепные скульптуры, погружившиеся на дно в результате вековых движений земной коры.

Город Порт-Ройал на острове Ямайка в Карибском море, основанный в 1518 г., был знаменит как мировая столица пиратов. В июне 1692 г. мощнейшее землетрясение вместе с гигантским цунами почти полностью погрузили город в океан. Порт-Ройал продолжает тонуть, большая его часть находится на глубине 13 м. В будущем человечество, вероятно, освоит подводные глубины в качестве пространства для постройки поселений и городов. Пока что они существуют лишь в качестве небольших подводных отелей, однако уже получили название — «гидрополисы».

Город Порт-Ройал на острове Ямайка, в результате мощнейшего землетрясения почти полностью погрузившийся в океан.

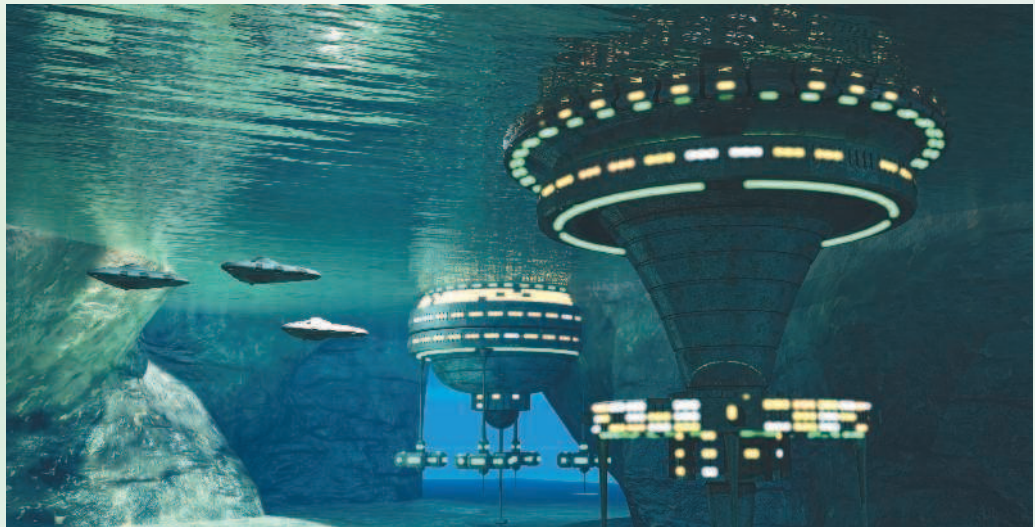




Скульптура мальчика — подводная часть древнеримского города Байе.



Дайвер, осматривающий руины древнеримского города Байе на дне Неаполитанского залива.



Гидрополис будущего (фантазия художника).



Дайверы и аквалангисты

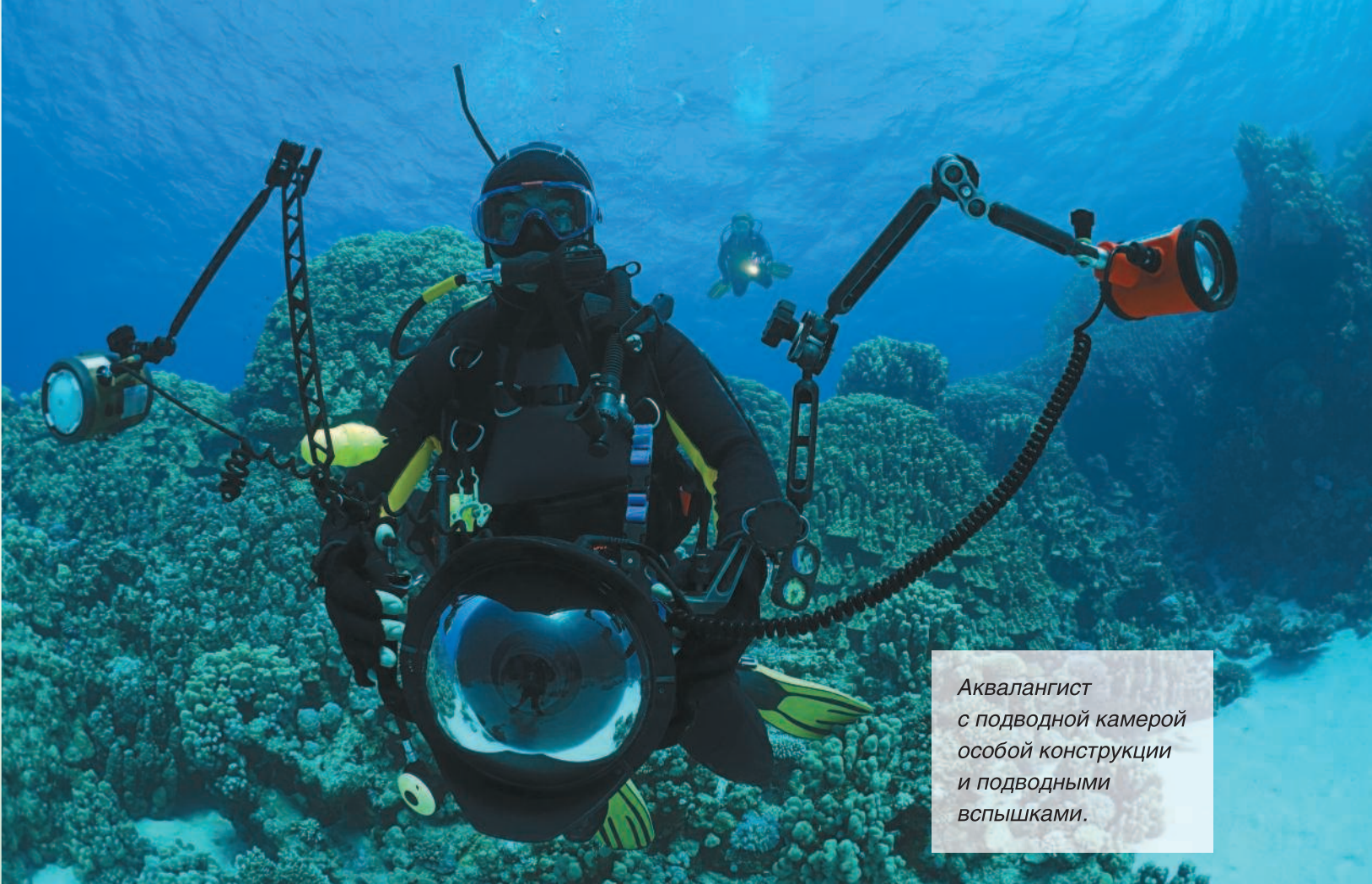
Плавание под водой в настоящее время превратилось в весьма распространенное хобби, подводные глубины раскрывают невероятные красоты. Однако человек не в состоянии обитать под водой без специального снаряжения — акваланга. Нырять с аквалангом называют аквалангистом, или дайвером.

Акваланг представляет собой легкое водолазное снаряжение, позволяющее погружаться на глубину до 300 м. Это дыхательный аппарат с запасом кислорода. Совместно с аквалангом используется целый набор специального оборудования и средств.

Составные части специального снаряжения аквалангиста.

1. Маска с трубкой: маска — для комфортного зрения под водой, трубка позволяет видеть подводный мир с поверхности, не расходуя воздух из баллона.
2. Подводный фонарь специальной водонепроницаемой конструкции.
3. Подводный герметичный компас для ориентации.
4. Декомпрессиметр, или подводный компьютер, — рассчитывает на основе глубины и времени ныряния степень безопасности для здоровья.
5. Подводный нож с ножнами и креплением на гидрокостюме.
6. Ласты для лучшей плавучести — аналог рыбьего хвоста.
7. Комплект регуляторов подачи воздуха из баллона.
8. Баллон — содержит воздух для дыхания.
9. Компенсатор плавучести в форме заплечной воздушной камеры на лямках — позволяет погружаться, всплывать или держаться на воде.
10. Манометр — позволяет отслеживать количество воздуха в баллоне.
11. Гидрокостюм для обеспечения максимально долгого удержания тепла тела в холодной воде.
12. Грузовая система в виде пояса со свинцовыми грузами обеспечения погружения.
13. Боты для дайвинга — принадлежность гидрокостюма.
14. Подводный скутер-транспортёр.





Аквалангист с подводной камерой особой конструкции и подводными вспышками.



Группа дайверов с аппаратурой для подводного фотографирования.