



# АТЛАС МОРЕЙ и ОКЕАНОВ



На красочных разворотах атласа вы найдете около 200 иллюстраций и более 200 статей и интересных фактов об обитателях водных просторов и морских глубин.

Вы совершите увлекательное путешествие в прошлое, чтобы познакомиться с древними рептилиями, узнаете много нового о водоплавающих птицах, погрузитесь в удивительный мир морских животных: гигантских кальмаров, ядовитых осьминогов, загадочных медуз, дружелюбных дельфинов, неуклюжих тюленей и огромных китов... А сколько видов рыб скрывается под толщей воды — это и электрические скаты, и прожорливые акулы, и забавные морские коньки, и смертоносные фугу!

Книга написана интересно и познавательно, а дополнительная информация будет особенно полезна для умников и умниц, которые, освоив школьную программу, на достигнутом не останавливаются!

АТЛАС МОРЕЙ и ОКЕАНОВ



# АТЛАС МОРЕЙ и ОКЕАНОВ

www.ksdbook.ru

ISBN 978-5-9910-1810-4



9 785991 018104

www.bookclub.ua

ISBN 978-966-14-2412-7

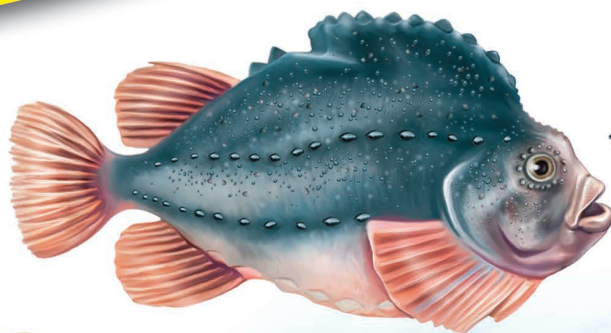


9 789661 424127





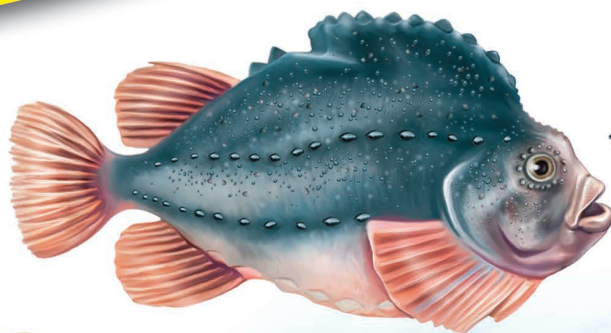
# АТЛАС МОРЕЙ и ОКЕАНОВ



 **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
КЛУБ СЕМЕЙНОГО ДОСУГА  
Харьков Белгород  
2012



# АТЛАС МОРЕЙ и ОКЕАНОВ



 **ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
КЛУБ СЕМЕЙНОГО ДОСУГА  
Харьков Белгород  
2012

УДК 551.46(084)  
ББК 26.221я6  
А92

Никакая часть данного издания не может быть  
скопирована или воспроизведена в любой форме  
без письменного разрешения издательства

Художественное оформление: *Л. А. Бутенко, Т. А. Бринзевич, О. В. Шеремет*

Дизайнер обложки *Надежда Величко*

---

Науково-популярне видання

Научно-популярное издание

**Атлас морів та океанів**  
(російською мовою)

**Атлас морей и океанов**

Укладач *ЖАБСЬКА Тетяна Степанівна*

Составитель *ЖАБСКАЯ Татьяна Степановна*

Головний редактор *С. С. Скляр*  
Відповідальний за випуск *Г. В. Сологуб*  
Художній редактор *О. О. Глоба*  
Технічний редактор *А. Г. Верьовкін*  
Коректор *О. К. Волинїна*

Главный редактор *С. С. Скляр*  
Ответственный за выпуск *Г. В. Сологуб*  
Художественный редактор *О. О. Глоба*  
Технический редактор *А. Г. Веревкин*  
Корректор *О. К. Волинина*

Підписано до друку 14.12.2011. Формат 84x108/16.  
Друк офсетний. Гарнітура «Warnock».  
Ум. друк. арк. 8,4. Наклад 10000 пр. Зам. № .

Подписано в печать 14.12.2011. Формат 84x108/16.  
Печать офсетная. Гарнитура «Warnock».  
Усл. печ. л. 8,4. Тираж 10000 экз. Зак. № .

Книжковий Клуб «Клуб Сімейного Дозвілля»  
Св. № ДК65 від 26.05.2000  
61140, Харків-140, просп. Гагаріна, 20а  
E-mail: [cor@bookclub.ua](mailto:cor@bookclub.ua)

ООО «Книжный клуб “Клуб семейного досуга”»  
308025, г. Белгород, ул. Сумская, 168

Віддруковано з готових діапозитивів  
у ПАТ «Білоцерківська книжкова фабрика»  
09117, м. Біла Церква, вул. Леся Курбаса, 4  
впроваджена система управління якістю  
згідно з міжнародним стандартом DIN EN ISO 9001:2000

Отпечатано с готовых диапозитивов  
в ПАО «Белоцерковская книжная фабрика»  
09117, г. Белая Церковь, ул. Леся Курбаса, 4  
внедрена система управления качеством  
согласно международному стандарту DIN EN ISO 9001:2000

---

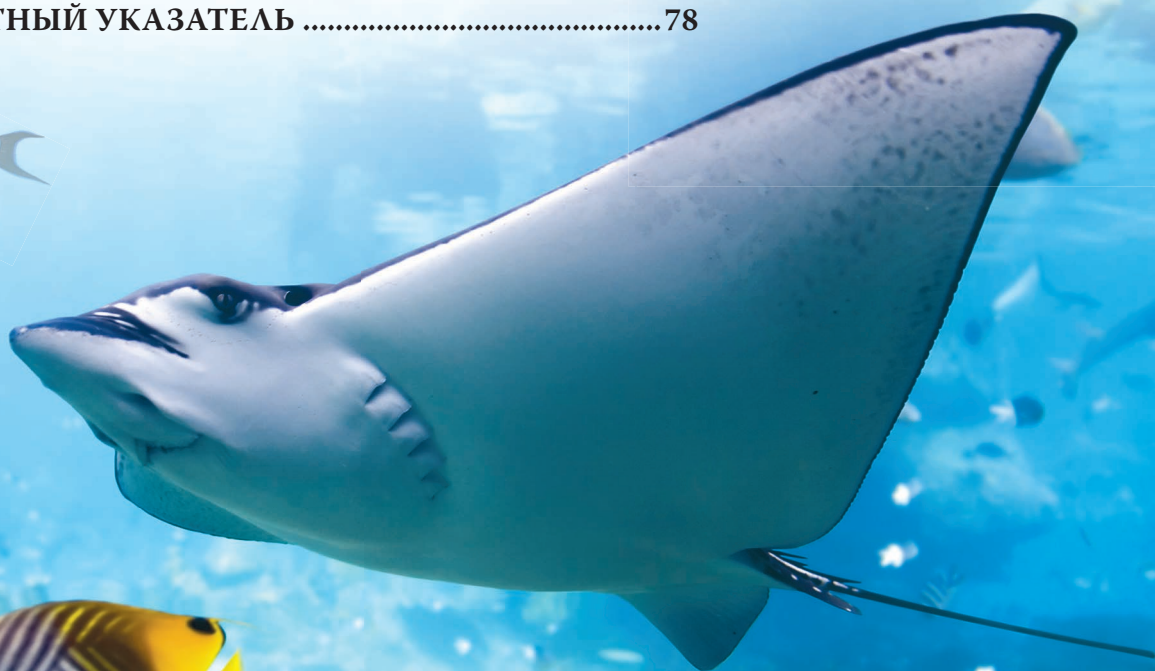
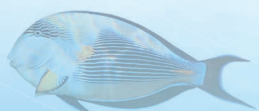
ISBN 978-966-14-2412-7 (Украина)  
ISBN 978-5-9910-1810-4 (Россия)

© Бутенко Л. А., Жабская Т. С., художественное оформление, 2012  
© Книжный Клуб «Клуб Семейного Досуга», издание на русском языке, 2012  
© ООО «Книжный клуб “Клуб семейного досуга”», г. Белгород, 2012



# СОДЕРЖАНИЕ

НАЧАЛО ЖИЗНИ .....	4
МИРОВОЙ ОКЕАН .....	6
ВОДОРОСЛИ И РАСТЕНИЯ .....	8
МОРСКИЕ БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ.....	10
ЕЩЕ НЕ РЫБЫ.....	28
РЫБЫ .....	29
РЕПТИЛИИ .....	58
ПТИЦЫ.....	60
МЛЕКОПИТАЮЩИЕ.....	66
ЧТО СКРЫВАЕТ ОКЕАН.....	76
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ .....	78



# НАЧАЛО ЖИЗНИ

Бассейны океанов начали формироваться около 4,5 млрд лет назад. Еще 350 млн лет назад суперконтинент нашей планеты, Пангею, омывали воды единственного океана — Панталасса. Миллиарды лет шло формирование современных материков и океанов, пока Земля не обрела внешний вид, к которому мы привыкли сегодня.

Даже в наше время материки продолжают движение. Ученые подсчитали, что через 50 млн лет Африка и Европа настолько сблизятся, что превратятся в один континент, а Средиземное море исчезнет.

## ФОРМИРОВАНИЕ ОКЕАНОВ

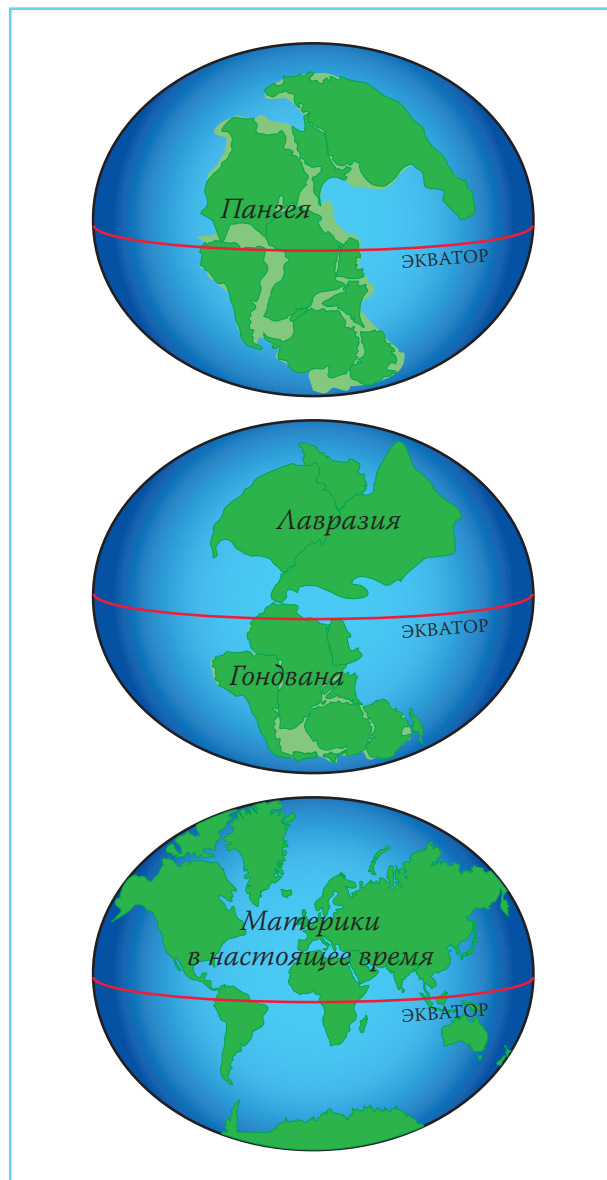
Примерно 4,3 млрд лет назад на Земле начался период ураганных ливней, которые не только охлаждали поверхность планеты, но и растворяли и уносили в океан минеральные соли из раскаленных вулканическими процессами горных пород. Соленость вод повышалась за счет извержения подводных вулканов и растворения в дождевой воде вулканических газов.

Спустя 50 млн лет Пангея раскололась на Гондвану и Лавразию. Началось формирование Индийского и Северного Ледовитого океанов, а также Тихого.

## ЭРА ДРЕВНЕЙ ЖИЗНИ

Примерно 570 млн лет назад на Земле началась палеозойская эра. Рыбы стали первыми позвоночными нашей планеты. Их предки — хордовые животные, у которых вместо позвоночника вдоль всего тела тянулась твердая струна (хорда). В процессе эволюции от рыб произошли все остальные позвоночные животные: рептилии и амфибии, птицы и млекопитающие.

Первые рыбы не имели челюстей; словно пылесос, они втягивали и процеживали донный ил, извлекая из него питательные вещества. Около 400 млн лет назад появились первые челюстные рыбы, внешне похожие на современных акул.



## ДЕВОН — ЭПОХА РЫБ

Девон — геологический период палеозойской эры (примерно 416–360 млн лет назад). Именно тогда появились предки акул и скатов, строение и физиология которых незначительно изменились до настоящего времени.

Примерно около 390 млн лет назад возникли первые костные рыбы. К этому классу относится большинство современных видов рыб.



Отпечаток ихтиозавра



## ИХТИОЗАВРЫ

В переводе с латыни название означает «рыбо-ящеры». Эти вымершие рептилии в мезозойских океанах занимали нишу современных дельфинов. В размерах рыбоящеры немного уступали современным китам, а самый крупный из найденных образцов достигал 23 м. Предполагают, что рыбоящеры были живородящими.



## ЦЕЛАКАНТ

Представитель кистеперых рыб, появившихся в девоне. Долгое время числился среди вымерших видов, пока в 1938 г. в Индийском океане ученые не поймали живую и здоровую особь. Впоследствии оказалась, что подобные рыбы давно попадались в сети местных рыбаков, но те выбрасывали их, считая несъедобными.



Целакант

*Эласмозавр — гигантский представитель плезиозавров*

## ПЛЕЗИОЗАВРЫ

Вымершие обитатели мезозойских морей, чей расцвет пришелся на юрский период. Массивные животные с длинной шеей и маленькой головой. Их челюсти были снабжены острыми зубами, способными удерживать скользкую добычу. Если ихтиозавры занимали нишу современных дельфинов, то плезиозавры, по всей видимости, претендовали на место современных тюленей.

## ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЭРЫ

<b>Докембрий</b> (от возникновения Земли до 550 млн лет назад)	3,3 млрд лет назад появились цианобактерии; 720 млн лет назад возникли первые многоклеточные организмы; 620 млн лет назад образовалось сообщество организмов, называемое Сады эдиакара (никто из этих существ не имел челюстей и костного скелета, никто никого не ел).
<b>Палеозой</b> (550–245 млн лет назад)	В океанах появились первые членистоногие, головоногие моллюски, примитивные рыбы, а затем амфибии и рептилии. Началось освоение суши растениями и животными.
<b>Мезозой</b> (245–65 млн лет назад)	Эра ящеров. В морях процветают рептилии, приспособившиеся к водному образу жизни (ихтиозавры, плезиозавры, плиозавры и др.). На суше появились первые цветковые растения. Сформировались отряды большинства высших млекопитающих, в том числе и приматы.
<b>Кайнозой</b> (65 млн лет назад — настоящее время)	Акулы заняли место главных морских хищников. Появились морские млекопитающие. Примерно 3–4 млн лет назад появились прямоходящие приматы — предки человека.



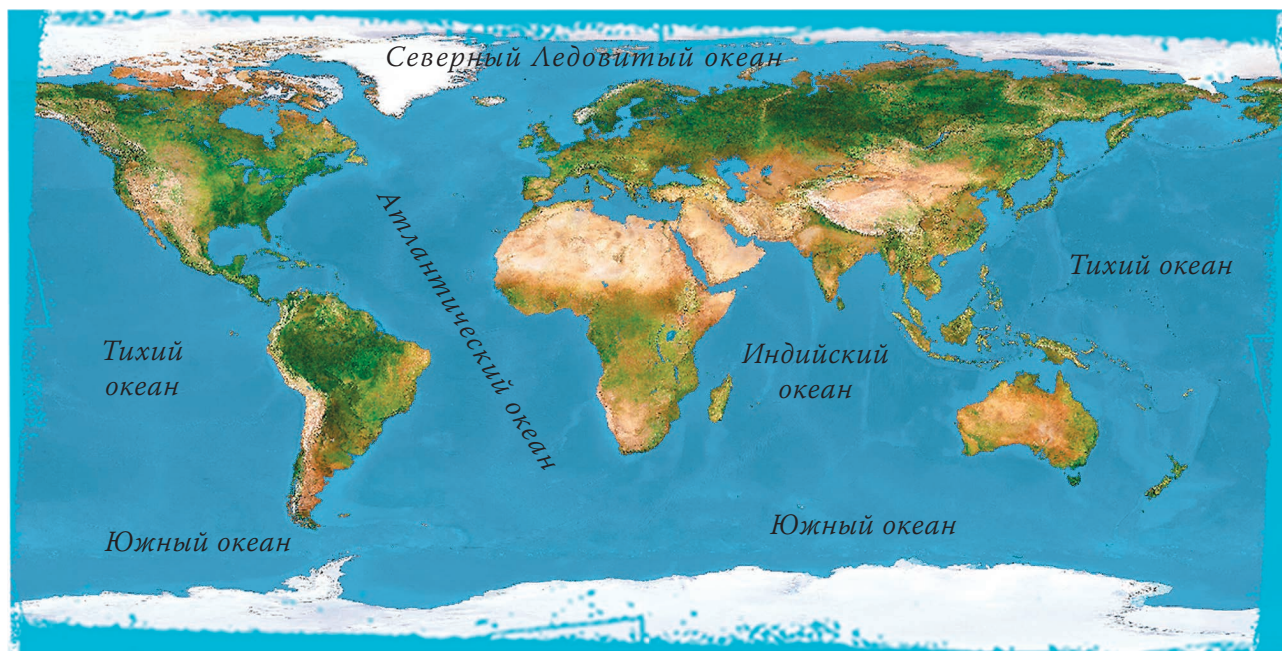
# МИРОВОЙ ОКЕАН

Более 70 % поверхности Земли покрыто водой. Океаны планеты связаны между собой и с помощью морских течений обмениваются водой, теплом и живыми организмами, поэтому все морские просторы Земли ученые назвали Мировым океаном. Континенты и архипелаги разделяют его на 5 частей (океанов), каждая из которых характеризуется своими климатическими условиями, течениями, биологическими и биохимическими особенностями.

## КАК ПОДЕЛЕН ОКЕАН

Прибрежные воды океанов делятся на моря. Из них в Тихом океане — 31 море, в Атлантическом — 13, в Индийском — 6, в Северном Ледовитом — 14, в Южном — 13. Моря делятся на: внутренние (Черное, Мраморное, Аральское и т. д.), окраинные (Желтое, Баренцево, Лаптевых и др.), межостровные (Яванское, Сулавеси и т. д.).

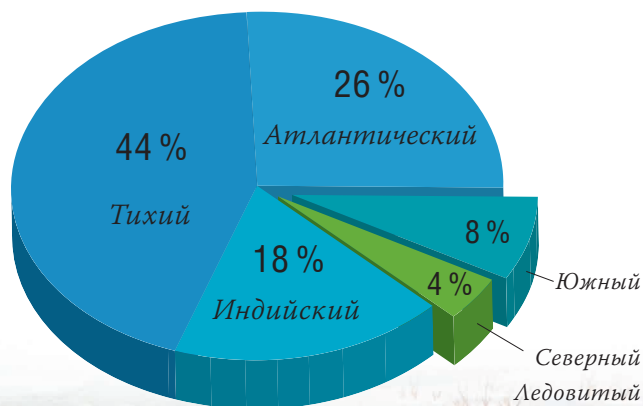
Водные пространства соединяются проливами. Самый глубокий, пролив Дрейка (глубина — 5249 м), связывает Атлантический и Тихий океаны.



## ЮЖНЫЙ ОКЕАН

В 2000 г. к списку океанов (Тихий, Атлантический, Индийский и Северный Ледовитый) прибавился еще и Южный. Международный гидрографический союз в целях безопасности навигации обозначил его границы: вдоль побережья Антарктиды, вплоть до 60-й параллели. Такое деление вполне логично, поскольку рубеж между тремя океанами (Тихим, Атлантическим и Индийским) весьма условен, а воды Южного океана достаточно четко отделяет от них Антарктическое циркумполярное течение.

## Соотношение площади океанов





## МОРЕ БЕЗ БЕРЕГОВ

Саргассово море не имеет сухопутной береговой линии. Единственные его «берега» — течения: Гольфстрим, Северо-Атлантическое, Канарское и Северное Пассатное. По сути, Саргассово море представляет собой круговорот воды, в котором произрастает большое количество плавучей бурой водоросли — саргассума. Эта особенность и дала название морю. Площадь Саргассова моря — около  $6 \text{ км}^2$ , а максимальная глубина — 6995 м.

*Большой барьерный риф*



## БОЛЬШОЙ БАРЬЕРНЫЙ РИФ

Большой барьерный риф — крупнейшее «сооружение», когда-либо созданное живыми организмами. Его протяженность — более 2500 км, а ширина в некоторых местах достигает 152 км.

Риф образован миллионами крошечных существ — коралловых полипов, каждый из которых живет в своей известковой чашечке. Оболочки многих полипов соединяются, формируя общий известковый скелет — коралл. Когда полип умирает, на его чашечке вырастает новая, так развивается коралловый риф.

Однако не стоит рассматривать коралловый риф только как колонию полипов. Его существование неразрывно связано с другими морскими обитателями. Например, микроскопические водоросли — зооксантеллы — придают кораллам яркую окраску и служат источником питательных веществ. А рыбы-попугаи, пытаясь добраться до самих полипов или водорослей, поселившихся в опустевших чашечках, превращают отмершие кораллы в белоснежный песок.



## МЕРТВОЕ МОРЕ

Мертвое море находится на границе между Израилем и Иорданией. Это самое соленое море планеты. Если в одном литре морской воды содержится 35 г солей, то в литре воды Мертвого моря — 275 г.

Плотность солей так велика, что в Мертвом море никто не может утонуть. Тело просто выталкивается из воды на поверхность, поэтому здесь не живут ни рыбы, ни моллюски, ни другие морские существа. А сухая корка солей, выпарившихся из воды, не дает возможности растениям поселиться на значительном расстоянии от моря. Зато только в этом водоеме обитают уникальные архебактерии, сохранившиеся с древнейших времен — возможно, с тех самых, когда жизнь на Земле только зарождалась.

*Мертвое море*





# ВОДОРОСЛИ И РАСТЕНИЯ

Водоросли могут свободно плавать в воде или прикрепляться к грунту и предметам на дне с помощью специально приспособленной части тела. В отличие от наземных растений, у водорослей отсутствуют цветы, плоды и семена, а вместо стеблей, корней и листьев — черешки, ризоиды и пластинки. Тело водорослей называют слоевище или таллом.

Водоросли вырабатывают 70% кислорода, содержащегося в атмосфере Земли. 160 видов морских водорослей употребляют в пищу.

Морские растения — это потомки сухопутных растений, приспособившиеся жить в соленой воде. Главное для них — наличие солнечного света и возможность укорениться.

## МАНГРЫ

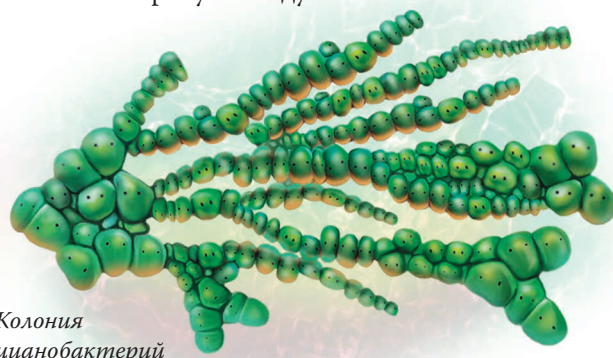
Мангровые деревья и кустарники растут прямо в воде на илстых отмелях. С помощью причудливо переплетающихся корней растения не только закрепляются в илстом грунте, но и распределяют свой вес, приобретая поразительную устойчивость к воздействию стихии. Подобно коралловым рифам, мангровые заросли образуют уникальную экосистему у берегов соленых тропических водоемов. Ее основу составляют деревья и кустарники семейства Ризофоровые. Их семена прорастают прямо на ветках, падая, вонзаются в ил и в короткий срок становятся взрослыми растениями. Заросли служат убежищем для множества видов животных.



Мангры

## ЦИАНОБАКТЕРИИ (СИНЕЗЕЛЕННЫЕ ВОДОРОСЛИ)

Группа древнейших организмов, способных к фотосинтезу, благодаря которым около 4 млрд лет назад атмосфера Земли начала наполняться кислородом. Синезеленые водоросли широко распространены в соленых и пресных водоемах. В большом количестве цианобактерии вызывают «цветение воды», что приводит к гибели рыбы и неприятному запаху, исходящему от воды. Некоторые виды способны образовывать токсины; выделяя их в воду, цианобактерии вытесняют из нее все живое, превращая источник жизни в «мертвую» воду.



Колония  
цианобактерий

## МАКРОЦИСТИС

Макроцистис — крупнейший представитель бурых водорослей. В теплый солнечный день он может вырасти на 50–60 см, а за всю жизнь (примерно 8–10 лет) способен достичь длины около 30 м. Развивается макроцистис из микроскопической споры, созревающей в специальных тканях «взрослой» водоросли.

На плаву этого гиганта поддерживают воздушные пузырьки, расположенные у основания листовидных пластин. Заросли макроцистиса дают приют целому сообществу морских организмов.



Макроцистис



Саргассум



## САРГАССУМ

Растет в теплых морях. Вероятно, это самый известный представитель бурых водорослей. Его тело покрыто многочисленными пузырьками, напоминающими виноград (отсюда второе название саргассума — «морской виноград»). В этих пузырьках содержится газ, с помощью которого водоросль держится на плаву. Саргассум может прикрепляться к неподвижным предметам или плавать в толще воды. Часто образует заросли, которые служат укрытием для рыб и беспозвоночных, а в большом количестве затрудняют движение кораблей.

Самое крупное скопление этих водорослей — Саргассово море.



Ламинария

## ЛАМИНАРИЯ (МОРСКАЯ КАПУСТА)

Род бурых водорослей с высоким содержанием йода, минеральных веществ, витаминов и углеводов. Используется в медицинских целях, кулинарии и при изготовлении косметики.

## СПИРУЛИНА

Микроскопическая, до 1 мм в длину, сине-зеленая водоросль спиралевидной формы. По содержанию природных витаминов спирулина превосходит все известные на Земле продукты питания. Благодаря высокому содержанию белка и минимуму энергии, необходимой живому организму для его расщепления, используется как кормовой продукт, ценится как пищевая добавка (продается в виде таблеток). Считается чистейшим естественно стерильным продуктом.

Интересен тот факт, что водоемы, в которых растет много спирулины, становятся непригодными для жизни других организмов.



Спирулина

## КРАСНЫЕ ВОДОРОСЛИ

Имеют разнообразную форму. Некоторые виды внешне напоминают коралл. Из филофоры, встречающейся и в Черном море, получают вещество агар-агар (растительный заменитель желатина), которое используют для приготовления кондитерских изделий (мармелада, зефира, суфле).

Красная водоросль —

кораллина





# МОРСКИЕ БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ

Мир морских беспозвоночных удивителен и разнообразен: от микроскопического планктона до гигантского кальмара, от железной медузы до сверхкрепких коралловых рифов, ставших причиной многих кораблекрушений. К этой группе животных относятся: кишечнополостные (актинии, кораллы, медузы), ракообразные (крабы, креветки, лангусты), иглокожие (морские звезды и ежи), а также гребневики, черви, моллюски и мшанки.

## Интересный факт

Рот сцифоидных медуз расположен под колпаком и окружен ловчими щупальцами со стрекательными (жалящими) клетками, с помощью которых медузы впрыскивают яд в тело добычи.

Коралловые полипы могут быть самых разнообразных цветов

## КОРНЕРОТ

Эту крупную медузу можно встретить в Черном море. Продолжительность жизни — до одного года. Относится к классу Сцифоидные медузы. В отличие от большинства сородичей у корнеротов нет рта как такового. Он полностью зарастает, а в щупальцах остаются отверстия, через которые всасывается вода с мельчайшим планктоном. Может ощутимо ужалить человека, но особого вреда здоровью не причинит.

Корнерот



## КОРАЛЛОВЫЕ ПОЛИПЫ

Морские кишечнополостные животные, способные создавать многочисленные колонии — рифы. Тело взрослого полипа напоминает растение и представляет собой трубку, на конце которой расположено ротовое отверстие со стрекательными клетками. Наличие таких клеток раскрывает хищную сущность этих животных. Одноклеточные водоросли (зооксантеллы), живущие в теле некоторых видов полипов, в процессе фотосинтеза вырабатывают вещества, дополняющие рацион кораллов.

Все коралловые рифы расположены в тропических широтах, так как сами полипы очень чувствительны к колебаниям температуры воды и не выживают при температуре ниже 21 °С. Большинство полипов комфортно себя чувствуют на глубине до 20 м, хотя встречаются виды, предпочитающие держаться поглубже.



**Авторы фото:** Adams G., Albers-Mead J., Amptman G., Anderson J., Asther Lau Choon Siew, Banton P., Benjamin Albiach Galan, Blajenov M., Bogdanov A., Buchholz J., Bucklin L., Carey R., Ching Ching Lim, Cooper C., Crum R., Curtis T., Dirk-jan Mattaar, Doherty M., Dušan Zidar, Fotografescu, Gentoomultimedia, Goldbach S., Gridnev I., Hall A., Hardy G., Hathaway A., Holzapfel D., Hotshotsworldwide, Isselée E., Joergensen K., Johnson W., Jones H., Karner K., Kay Burn Lim, Kennedy B., Kerr M., Klenetsky M., Larbi G., Leahy P., Leone A., Liao C., Lijoi M., Ludwig M., Maree J., Meder C., Meyer A., Morrissey C., Odziomek K., Ortega H., Oshchepkov D., Posta M., Poulin I., Raynard L., Rinus Baak, Rui Manuel Teles Gomes, Sabo D., Scott I., Sekulic K., Seliverstov V., Serenity S., Shively R., Sinnott L., Swanepoel J., Szabo I., Thompson B., Tim Heusinger Von Waldegge, Whitney A., Wicks M., Петрякова Е., Репина В. С.

**Издательство Книжный Клуб «Клуб Семейного Досуга»**  
[www.trade.bookclub.ua](http://www.trade.bookclub.ua)

**ОПТОВАЯ ТОРГОВЛЯ КНИГАМИ ИЗДАТЕЛЬСТВА**

**МОСКВА**

**Бертельсманн Медиа Москау АО**

129110, г. Москва, пр. Мира, 68, стр. 1А  
тел. +7 (495) 688-52-29, 974-21-59,  
974-21-57  
e-mail: [kniga@bmm.ru](mailto:kniga@bmm.ru)  
[www.bmm.ru](http://www.bmm.ru)

**ХАРЬКОВ**

**ДП с иностранными инвестициями**

**«Книжный Клуб**

**“Клуб Семейного Досуга”»**

61140, г. Харьков-140, пр. Гагарина, 20-А  
тел/факс +38 (057) 703-44-57  
e-mail: [trade@bookclub.ua](mailto:trade@bookclub.ua)  
[www.trade.bookclub.ua](http://www.trade.bookclub.ua), [www.euro-best.info](http://www.euro-best.info)

**КИЕВ**

**ЧП «Букс Медиа Тойс»**

04073, г. Киев, пр. Московский, 106, оф. 33  
тел. +38 (044) 351-14-39,  
+38 (067) 572-63-34,  
+38 (067) 572-63-35  
e-mail: [booksmt@rambler.ru](mailto:booksmt@rambler.ru)

**ЛЬВОВ**

**ООО «Книжкові джерела»**

79035, г. Львов, ул. Бужовая, 2  
тел. +38 (032) 245-00-25  
e-mail: [Knigi@lviv.farlep.net](mailto:Knigi@lviv.farlep.net)

**ДОНЕЦК**

**ООО «ИКЦ “Кредо”»**

83096, г. Донецк, ул. Куйбышева, 131  
тел. +38 (062) 345-63-08, +38 (062) 348-37-92,  
+38 (062) 348-37-86  
e-mail: [fenix@kredo.net.ua](mailto:fenix@kredo.net.ua)  
[www.kredo.net.ua](http://www.kredo.net.ua)

**Книжный Клуб «Клуб Семейного Досуга»**

**УКРАИНА**

**служба работы с клиентами:**

тел. +38 (057) 783-88-88  
e-mail: [support@bookclub.ua](mailto:support@bookclub.ua)  
Интернет-магазин: [www.bookclub.ua](http://www.bookclub.ua)  
«Книжный клуб», а/я 84, Харьков, 61001

**РОССИЯ**

**служба работы с клиентами:**

тел. +7 (4722) 78-25-25  
e-mail: [order@flc-bookclub.ru](mailto:order@flc-bookclub.ru)  
Интернет-магазин: [www.ksdbook.ru](http://www.ksdbook.ru)  
«Книжный клуб», а/я 4, Белгород, 308037

**Атлас морей и океанов / сост. Т. С. Жабская. — Харьков : Книжный Клуб «Клуб А92 Семейного Досуга» ; Белгород : ООО «Книжный клуб “Клуб семейного досуга”», 2012. — 80 с. : ил.**

ISBN 978-966-14-2412-7 (Украина)

ISBN 978-5-9910-1810-4 (Россия)

УДК 551.46(084)  
ББК 26.221я6