

Жизнь в соленой воде

школьный путеводитель



Узнай мир

Марк Махлин

Жизнь в соленой воде

«А.В.К.-Тимошка»

2019

Махлин М. Д.

Жизнь в соленой воде / М. Д. Махлин — «А.В.К.-Тимошка»,
2019 — (Узнай мир)

ISBN 978-5-91233-056-8

Если взглянуть на нашу землю из космоса, то мы увидим, что это совсем не земля, а вода – Мировой океан. На Мировой океан приходится 73 % поверхности планеты, а на сушу всего 27 %. Мировой океан состоит из пяти водных гигантов: кроме самого большого – Тихого, есть еще Атлантический, Индийский и Северный Ледовитый. Так что правильнее было бы назвать нашу планету не Землей, а Океаном.

ISBN 978-5-91233-056-8

© Махлин М. Д., 2019
© А.В.К.-Тимошка, 2019

Содержание

Жизнь в колыбели жизни	7
Перевернутый небоскреб	15
Конец ознакомительного фрагмента.	16

Марк Давидович Махлин

Жизнь в соленой воде

© В. А. Карачёв, текст, оформление обложки, иллюстрации, 2003–2017

© В. А. Карачёв, составление серии, 2000–2017

* * *





ЖИЗНЬ В КОЛЫБЕЛИ ЖИЗНИ

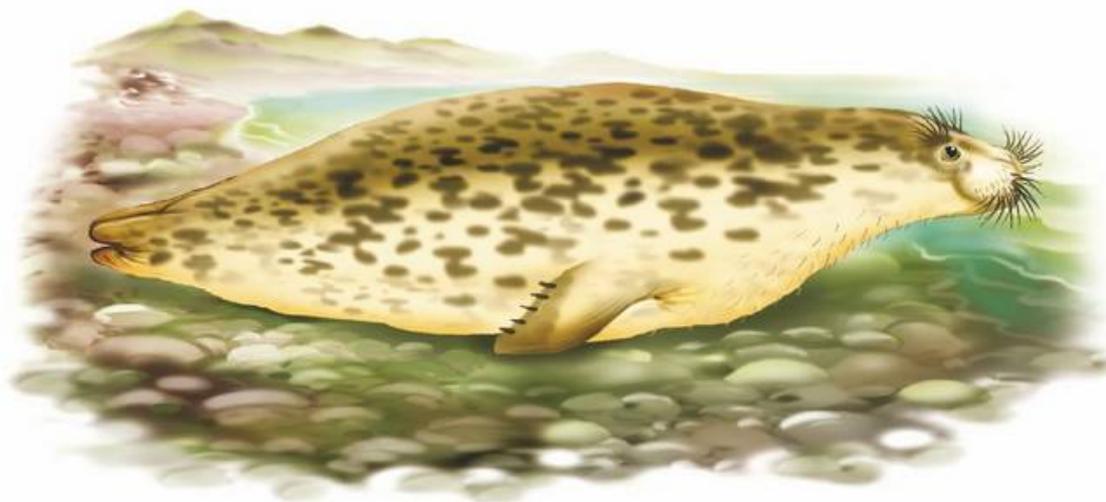
Если взглянуть на нашу землю из космоса, то мы увидим, что это совсем не земля, а вода – мировой океан. На мировой океан приходится 73 % поверхности планеты, а на сушу всего 27 %. Мировой океан состоит из четырех водных гигантов: кроме самого большого – Тихого, есть еще Атлантический, Индийский и Северный Ледовитый. Так что правильнее было бы назвать нашу планету не Землей, а Океаном.

Жизнь на нашей планете началась не на суше, а в океане. Океанская вода горько-соленая на вкус, она содержит все химические элементы и их соединения, необходимые для существования и развития всего живого на планете. Попробуй на вкус капельку своего пота – она соленая. Лизни кровь, когда поранишься, – она тоже соленая. Это влияние океана, из которого когда-то вышли все сухопутные живые существа. Человеческое тело на 63 % состоит из воды, наша кровь – на 92 % вода. Без воды нет жизни.

А что такое моря? Это, по существу, прибрежные заливы мирового океана. Россию можно назвать великой морской державой. На юге российскую сушу омывают Черное и Азовское моря, на западе – Балтийское, на севере – моря Северного Ледовитого океана (Баренцево, Белое, Карское, Чукотское), на востоке – моря Тихого океана (Берингово, Охотское, Японское). Особняком стоит не имеющее выхода к Мировому океану Каспийское.

Жизнь в морских и океанических водах богата и разнообразна. В соленой воде представлены все типы животного мира, а более чем из шести десятков классов животных в воде обитает около шестидесяти.

На нашей планете существуют две среды, в которых возможна жизнь: воздушная и водная. Мы живем в воздушной среде – в атмосфере. Водная среда называется гидросферой. Гидросфера заселена более плотно и равномерно, чем атмосфера. И обитают в ней не одна, а две группы живых существ. Одни из них первичноводные, другие – вторичноводные.



Нерпа

Первичноводные – это те, которые в процессе эволюции никогда не покидали гидросферы. Их характерная черта – способность дышать кислородом, растворенным в воде. У вторичноводных, скажем, у нерпы или моржа, предки жили и эволюционировали на суше, а затем вновь приспособились к жизни в гидросфере. К первичноводным организмам относится, например, антарктическая губка; глядя на нее, сразу даже не поймешь, животное это или яркий

подводный цветок. Некоторые из морских животных имеют даже «растительные» названия, как, например, морская лилия. Актинии – разновидности морских кораллов – тоже похожи на удивительные цветы моря.

Ко всем этим обитателям морей мы еще вернемся, а пока обратимся к вторичноводному населению гидросферы. Начнем с водных млекопитающих, чьи предки безусловно жили на суше. Некоторые из этих зверей когда-то, давным-давно, обитали на побережьях, а затем избрали своим местом обитания сразу две среды – воздушную и водную, а другие настолько приспособились к жизни в водной среде, что и совсем потеряли способность жить вне воды. Только дыхание атмосферным воздухом связывает ныне тех и других с бывшей родиной – воздушной средой.

К первым относятся ластоногие, а ко вторым – китообразные.

Ластоногие живут и питаются в воде, а отдыхать и размножаться выбирают на берег или лед. Поэтому их ноги постепенно трансформировались в ласты. Ластоногие делятся на две характерные группы по степени приспособленности к жизни в водной среде. Передние ноги у животных обеих групп укорочены и превращены в гребущие конечности. А задние видоизменились в связи с жизнью в воде по-разному. Так, моржи передвигаются по суше, опираясь и на передние конечности, и на задние – напоминая, что их предки некогда ходили по суше. А у настоящих тюленей задние конечности совсем утратили способность поддерживать тело на суше: когда каспийская нерпа передвигается по суше, в этом участвуют только передние ласты, задние сложены, приподняты, тело тащится на брюхе.



Морж

Наиболее совершенное приспособление к жизни в водной среде, конечно, у китообразных – они полностью утратили связь с берегом, и их развитие протекало иначе, чем у ластоногих: задние конечности исчезли, а хвост (отсутствующий у ластоногих) превратился в мощный хвостовой плавник, своим назначением и формой напоминающий такой же плавник у рыб, только расположенный не в вертикальной, а в горизонтальной плоскости.



Косатка. Синий кит. Дельфины. Кашалот. Финвал.

Киты тоже разделяются на две группы. Одни киты при переходе к жизни в водной среде сохранили зубы и составляют группу зубатых китов – это кашалоты, косатки, дельфины. Другие зубы потеряли, вместо них выросли особые пластины – китовые усы, сквозь которые кит цедит захваченную в огромную пасть массу воды, при этом все живое – мельчайшие рачки, стаи рыбешек, оставшиеся в его пасти, – составляет его пищу. Огромный синий кит, например, достигающий длины 30 метров и массы в 130 тонн, полностью приспособлен к питанию крохотными морскими рачками, которые, правда, в море сосредоточиваются в стаи из сотен тысяч особей. Так же ведет себя и финвал, захватывающий в свой цедильный аппарат целые стаи сельди, мойвы, других мелких рыб.

Ведя речь об обитателях морской среды, поговорим о птицах... Некоторые из них постепенно связали свою жизнь с водой. Речь идет о тех птицах, которые добывают пищу только в водной среде, а значит, могут успешно преследовать добычу в воде.

Рекордсменами по приспособлению к жизни в водной среде, бесспорно, являются пингины – они полностью утратили способность летать, их крылья превратились в совершенные ласты. Пингвин движется в воде со скоростью 10 метров в секунду, способен погружаться до глубины в 130 метров. Этих подводных птиц насчитывается 16 видов, все они великолепные пловцы, от них не спасется и самая быстрая рыба.



Пингвины

Вторым по приспособленности видом пернатых обитателей морской воды можно назвать буревестников, особенно тех, что обитают в Южном полушарии. Вся их жизнь (кроме периода насиживания яиц) проходит на море. Птицы эти спят на волнах, пьют соленую морскую воду. Проявляют они активность обычно ночью, когда мельчайшие ракообразные, а вслед за ними и кальмары, ими питающиеся, поднимаются к поверхности. Ныряющий буревестник использует крылья как плавники, под водой находится до 2 минут, проплывая за это время до 300 метров, ныряет на глубину до 9 метров. На такую же глубину ныряют и бакланы. Буревестники и гаги не боятся ни штормов, ни прибой. Они пронзают вздымающиеся волны, на лету успевая схватить добычу. Гаги могут нырять на глубину до 5 метров, проплывая в воде более 100 метров. Гребут они крыльями.



Чистики



Гагары



Тупики



Птичий базар

Опуши ныряют за сельдью с высоты и погружаются на 30 метров, под водой гребут крыльями и ногами. На такую же глубину погружаются и чистики – они очень быстро плавают, и их крылья одинаково хорошо приспособлены как к воздушной, так и к водной среде. Рулят они в воде лапами. Полярные гагары проплывают за день под водой более 20 км, погружаясь порой на глубину до 10 метров.

Эти птицы не утратили связь с сушей, на суше размножаются. Но именно на суше они весьма неуклюжи – их организм приспособлен к охоте в водной среде. У тупиков ноги настолько сдвинуты назад, что этой птице для передвижения по суше приходится высоко поднимать тело. Зато в воде эти же ноги обеспечивают тупику стремительное движение.

Перевернутый небоскреб

Когда мы беремся за изучение моря, выясняется, что его обитателям далеко не безразлично, где именно они находятся. Одни растения и животные располагаются вблизи поверхности, другие предпочитают более глубокие зоны. А есть и такие, что обитают у самого дна. Получается огромный, населенный небоскреб, только как бы перевернутый, уходящий в глубину, и на каждом его этаже свое население.



На первом этаже – прибойная зона. Под влиянием ветра морские волны ритмично накатываются на берег, брызги от них образуют на низких берегах лужицы, смачивают камни.

Второй этаж называется литораль (от латинского *литоралис* – «береговой»). Под влиянием притяжения Солнца и Луны поверхность моря то вздымается, то опускается. Приливо-отливные течения дважды в сутки то наступают на берег, то откатываются от него. В Черном море это колебание уровня воды составляет всего 13 см, а в океане оно может составлять от 2 до 16 м. На этих двух этажах приспособились жить некоторые водоросли, крабы, моллюски, морские черви.

Третьим этажом морского небоскреба будет та зона прибрежья, которая не оголяется во время отлива. Этот этаж простирается на глубину до того уровня, где кончаются заросли растений. Это наиболее населенный морскими организмами этаж, здесь достаточно света, много пищи. Глубина нижнего уровня этого этажа зависит от прозрачности воды в море. В Баренцевом море, во многих тропических морях нижняя граница этого этажа проходит на глубине 250 м.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.