

УДК 54-053.2

ББК 24+83.8

Д45

Дикманн Н.

Д45 Водород. 6 главных элементов на Земле: Пер. с англ. — СПб.: БХВ-Петербург, 2020.

32 с.: ил. — (Познавательные истории)

ISBN 978-5-9775-4098-8

Все живые существа — от микроскопических бактерий до голубых китов — состоят в основном из шести элементов: водорода, углерода, азота, кислорода, фосфора и серы. Эти химические элементы являются строительными блоками жизни на Земле. Каждая книга серии доступным языком рассказывает историю одного из этих элементов, объясняя, что это такое, как он был обнаружен, где присутствует, как взаимодействует с другими элементами и что делает его важным для жизненных процессов. В конце каждой книги юных читателей ждет тест для проверки усвоенного материала.

УДК 54-053.2

ББК 24+83.8

Группа подготовки издания:

Руководитель проекта	<i>Екатерина Трубей</i>
Зав. редакцией	<i>Екатерина Сависте</i>
Перевод с английского	<i>Михаила Райтмана</i>
Научный редактор	<i>Валерия Киселева</i>
Компьютерная верстка	<i>Людмилы Гауль</i>
Оформление обложки	<i>Суприи Сахай,</i> <i>Карины Соловьевой</i>

© 2019 Brown Bear Books Ltd

Devised and produced by Brown Bear Books Ltd,
Unit 1/D, Leroy House, 436 Essex Road, London
N1 3QP, United Kingdom
Original title: Elements of life. Hydrogen

Иллюстрации

Обложка: Суприя Сахай.

Книжный блок: **iStock**: bjdizx (15), Larisa Bozhikova (25цп), ElenatheWise (5, 28), Kazita Fahnizeer (11 вп), grinalds (9), Leonsbox (8л), Monkey Business Images (21), pat138241 (12), Peopleimages (24), Sjo (25в), vmenshov (8нп), **Shutterstock**: Tono Balaguer (6–7), Jacek Chabraszewski (14), Marcel Clemens (10–11, 29в), Dotted Yeti (7вп), Elena Elisseeva (20), Everett Historical (22–23, 29н), Outer Space (19в), solarsevan (19нп).

Условные обозначения: в = верх, н = низ, ц = центр, л = лево, п = право

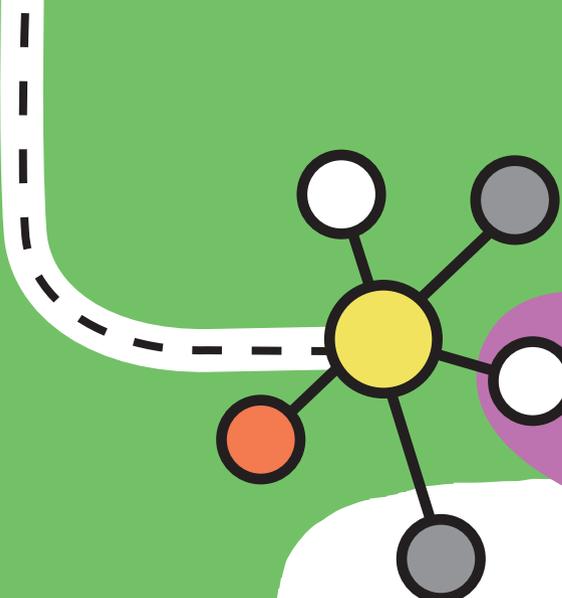
Издательство Brown Bear Books предприняло все возможные меры, чтобы связаться с правообладателями. Если вы располагаете дополнительной информацией, свяжитесь с нами по электронной почте licensing@brownbearbooks.co.uk

Все права защищены. Ни одна часть данного издания не может быть использована в какой-либо форме, включая электронную, фотокопирование, магнитную запись или какие-либо иные способы хранения и воспроизведения информации, без предварительного письменного разрешения правообладателя.

«БХВ-Петербург», 191036, Санкт-Петербург, Гончарная ул., 20.

ISBN 978-1538347614 (англ.)
ISBN 978-5-9775-4098-8 (рус.)

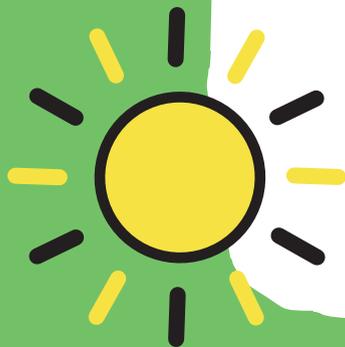
© 2019 Brown Bear Books Ltd
© Перевод на русский язык, оформление.
ООО «БХВ-Петербург», ООО «БХВ», 2020

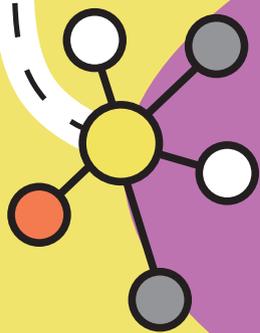


СОДЕРЖАНИЕ



ЭЛЕМЕНТЫ ВОКРУГ НАС.....	4
ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВОДОРОДА.....	6
ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВОДОРОДА.....	8
ГДЕ ПРИСУТСТВУЕТ ВОДОРОД?.....	10
ВОДОРОД В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА.....	12
ВОДОРОД И ЖИЗНЬ.....	14
НАМ НУЖНА ВОДА.....	16
МАТЕРИАЛ ДЛЯ ЗВЕЗД.....	18
ВСЁ О КИСЛОТАХ.....	20
ЛЕГЧЕ ВОЗДУХА.....	22
ПРИМЕНЕНИЕ ВОДОРОДА.....	24
Периодическая система.....	26
Тест.....	28
Глоссарий.....	30
Дополнительные ресурсы.....	31
Предметный указатель.....	32





ЭЛЕМЕНТЫ ВОКРУГ НАС

Элементы повсюду! Из них состоит всё во Вселенной, от гуппи до галактик. Элементы — это наименьшая часть вещества, которую нельзя разделить на другие вещества. Самые важные для жизни элементы — это кислород, углерод, водород, азот, фосфор и сера.



АТОМ ВОДОРОДА

Атом водорода содержит 1 электрон и 1 протон. В большинстве из них по 1 нейтрону, но в некоторых — по 2 или более.

АТОМЫ И МОЛЕКУЛЫ

Каждый элемент состоит из множества крошечных одинаковых частиц. Эти мельчайшие частицы, атомы, состоят из еще более мелких частиц. Нейтроны и протоны находятся в ядре в центре атома. Электроны вращаются вокруг ядра. Атомы одного элемента могут соединяться с атомами другого элемента, образуя соединения. Соединение выглядит и ведет себя совершенно не так, как элементы, из которых оно получено.