

ББК 92я71(4Вел)
Х21

HOW THINGS WORK EVERYDAY SCIENCE

КАК РАБОТАЮТ ВЕЩИ

Текст *Николас Харрис, Эмма Хелброу*
Перевод с английского *Е. А. Дорониной*

Original edition published in English under the title THE FIRST LIBRARY OF KNOWLEDGE: How Things Work © 2005 Orpheus Books Limited; THE FIRST LIBRARY OF KNOWLEDGE: Everyday Science © 2005 Orpheus Books Limited.

6 Church Green, Witney, Oxfordshire, OX 28 4AW

ALL RIGHTS RESERVED

No part of this work covered by the copyright hereon may be reproduced or used in any form or by any means—graphic, electronic, or mechanical, including photocopying, recording, taping, Web distribution or information storage retrieval systems—without the written permission of the publisher.

© Издание на русском языке ООО «Издательство «Эксмо», 2008



СОДЕРЖАНИЕ

КАК УСТРОЕНЫ ВЕЩИ

Тяжёлая техника	4
Строительная техника	6
Автомобили	8
Поезда	10
Корабли	12
Самолёт	14
Как летает самолёт	16
Космическая ракета	18
Телескопы	20
Фотоаппараты	22
Цифровая запись	24
Телевидение	26
Компьютеры	28
Телефонная связь и Интернет	30
Словарь	32

КАК УСТРОЕН МИР ВОКРУГ НАС

Атомы	34
Состояния вещества	36
Химические реакции	38
Металлы	40
Силы и движение	42
Сила тяжести	44
Трение	46
Механизмы	48
Плавание и погружение	50
Энергия	52
Тепло	54
Свет	56
Звук	58
Электричество	60
Словарь	62
Указатель	62

Как устроены вещи

Можете ли вы представить жизнь без машин? Как бы было трудно отправиться в далёкое путешествие! Мир был бы совсем другим без телефонов, телевидения или компьютеров. Современные механизмы облегчают нам жизнь и делают её более интересной.



ТЯЖЁЛАЯ ТЕХНИКА

Бульдозеры используют отвал, чтобы убирать землю и камни. Экскаватор вгрызается в почву зубцами ковша. Он зачерпывает камни и высыпает их в кузов грузовика. У грузовика

большие колёса и мощный мотор. Это позволяет ему перевозить очень тяжёлые грузы. Чтобы сбросить груз, грузовик поднимает кузов, задний борт открывается, и камни или песок высыпаются на землю.



ГУСЕНИЧНЫЕ МЕХАНИЗМЫ

На этом месте сносят дом, и для работы используется много тяжелой техники, у которой вместо колёс гусеницы. Они позволяют машинам двигаться по неровной почве. Кран, раскачивая тяжёлую шаровую бабу, разбивает стену старого здания. От удара кирпичи падают на землю.



Стрела крана

Шаровая баба

Экскаватор

Грузовик

Кран