

БОЛЬШАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ДОШКОЛЬНИКА



#эксмодетство
Москва
2019

УДК 087.5
ББК 92я71(4Вел)
Б89

STARS & PLANETS
OUR PLANET EARTH
THE LIVING WORLD
ANIMALS OF THE WORLD
DINOSAURS AND OTHER PREHISTORIC LIFE
THE ANCIENT WORLD
CULTURES OF THE PAST
THE WORLD AROUND US
HOW THINGS WORK
EVERYDAY SCIENCE

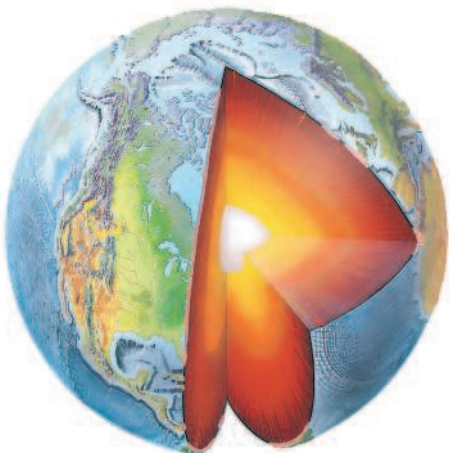
БОЛЬШАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ДОШКОЛЬНИКА

Текст Джулия Брюс, Стив Паркер, Николас Харрис,
Эмма Хелброу
Перевод с английского Е. А. Дорониной, О. Ю. Пановой

Original edition published in English under the title THE FIRST LIBRARY OF KNOWLEDGE: Stars & Planets © 2006 Orpheus Books Limited; THE FIRST LIBRARY OF KNOWLEDGE: Our Planet Earth © 2005 Orpheus Books Limited; THE FIRST LIBRARY OF KNOWLEDGE: The Living World © 2005 Orpheus Books Limited; THE FIRST LIBRARY OF KNOWLEDGE: Animals of the World © 2005 Orpheus Books Limited; THE FIRST LIBRARY OF KNOWLEDGE: Dinosaurs and Other Prehistoric Life © 2005 Orpheus Books Limited; THE FIRST LIBRARY OF KNOWLEDGE: The Ancient World © 2006 Orpheus Books Limited; THE FIRST LIBRARY OF KNOWLEDGE: Cultures of the Past © 2005 Orpheus Books Limited; THE FIRST LIBRARY OF KNOWLEDGE: The World Around Us © 2005 Orpheus Books Limited; 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.

© ООО «Издательство «Эксмо», издание на русском языке,
2019



СОДЕРЖАНИЕ

КОСМОС

Ночное небо.....	6
Созвездия.....	8
Солнечная система.....	10
Фазы Луны.....	12
Луна.....	14
Меркурий и Венера.....	16
Марс.....	18
Юпитер.....	20
Сатурн.....	22
Уран и Нептун.....	24
Плутон. Кометы и астероиды.....	26
Солнце.....	28
Звёзды.....	30
Вселенная.....	32

НАША ПЛАНЕТА

В недрах земли.....	36
Тектонические плиты.....	38
Вулканы.....	40
Землетрясения.....	42
Твёрдые породы земной коры.....	44
Реки.....	46
Пещеры.....	48
Ледники.....	50
Пустыни.....	52
Вода.....	54
Погода. Облака.....	56
Бури.....	58
Времена года. Климат.....	60
Глобальное потепление.....	62

ЖИЗНЬ НА ЗЕМЛЕ

Жизнь на Земле.....	66
Мир дикой природы.....	68
Что такое жизнь?.....	70
Жизнь под микроскопом.....	72
Растения.....	74
Деревья.....	76
Цветки и семена.....	78
Пищевые цепи.....	80
Животный мир.....	82
Человек.....	84
Пищеварение.....	86
Мозг и органы чувств.....	88
Сердце и лёгкие.....	90
Мышцы, кости, кожа.....	92

МИР ЖИВОТНЫХ

Лягушки.....	96
Рептилии.....	98

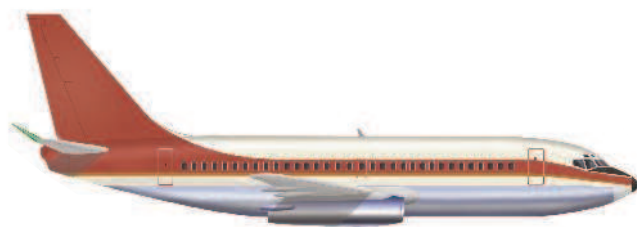
Крокодилы и аллигаторы.....	100
Птицы.....	102
Птичьи гнёзда.....	104
Полёт.....	106
Кто такие млекопитающие?.....	108
Семейства млекопитающих.....	110
Сумчатые.....	112
Охота.....	114
Бобры.....	116
Северный олень.....	118
Слоны.....	120
Низшие и высшие обезьяны.....	122

ДИНОЗАВРЫ

Как родилась Земля.....	126
Первые живые существа.....	128
Первые рыбы.....	130
Угольные болота.....	132
Первые динозавры.....	134
Динозавры юрского периода.....	136
Травоядные динозавры.....	138
Плотоядные динозавры.....	140
Утконосые динозавры.....	142
Динозавры мелового периода.....	144
Гибель динозавров.....	146
Доисторические птицы и млекопитающие.....	148
Первые люди.....	150
Окаменелости динозавров.....	152

ИСТОРИЯ

Пещерные люди.....	156
Первые земледельцы.....	158
Жизнь в Древнем Египте.....	160
Пирамиды.....	162
Мумии.....	164
В гробнице.....	166
Жизнь в библейские времена.....	168
Древний Вавилон.....	170
Древняя Греция.....	172
Древний Китай.....	174
Великая Китайская стена.....	176
Римская империя.....	178
Мастерство римлян-строителей.....	180
В римском доме.....	182
Викинги.....	184
Крестовые походы.....	186
Средневековый замок.....	188
Средневековый город.....	190
Китай в Средние века.....	192
Самураи.....	194
Америка до Колумба.....	196
Пираты.....	198
Капитан Кук.....	200
Индейцы прерий.....	202
Золотая лихорадка.....	204
Город на Диком Западе.....	206



Зулусская деревня.....	208
Европейский город 150 лет назад.....	210

СТРАНЫ И НАРОДЫ

Наш мир.....	214
Северная Америка.....	216
Жизнь в Северной Америке.....	218
Южная Америка.....	220
Европа.....	222
Жизнь в Северной Европе.....	224
Жизнь в Южной Европе.....	226
Жизнь в Центральной и Восточной Европе.....	228
Азия.....	230
Жизнь в Южной Азии.....	232
Жизнь в Восточной Азии.....	234
Океания.....	236
Африка.....	238
Жизнь в Африке.....	240

КАК РАБОТАЮТ ВЕЩИ

Тяжёлая техника.....	244
Строительная техника.....	246
Автомобили.....	248
Поезда.....	250
Корабли.....	252
Самолёт.....	254
Как летает самолёт.....	256
Космическая ракета.....	258
Телескопы.....	260
Фотоаппараты.....	262
Цифровая запись.....	264
Телевидение.....	266
Компьютеры.....	268
Телефонная связь и Интернет.....	270

НАУКА ВОКРУГ НАС

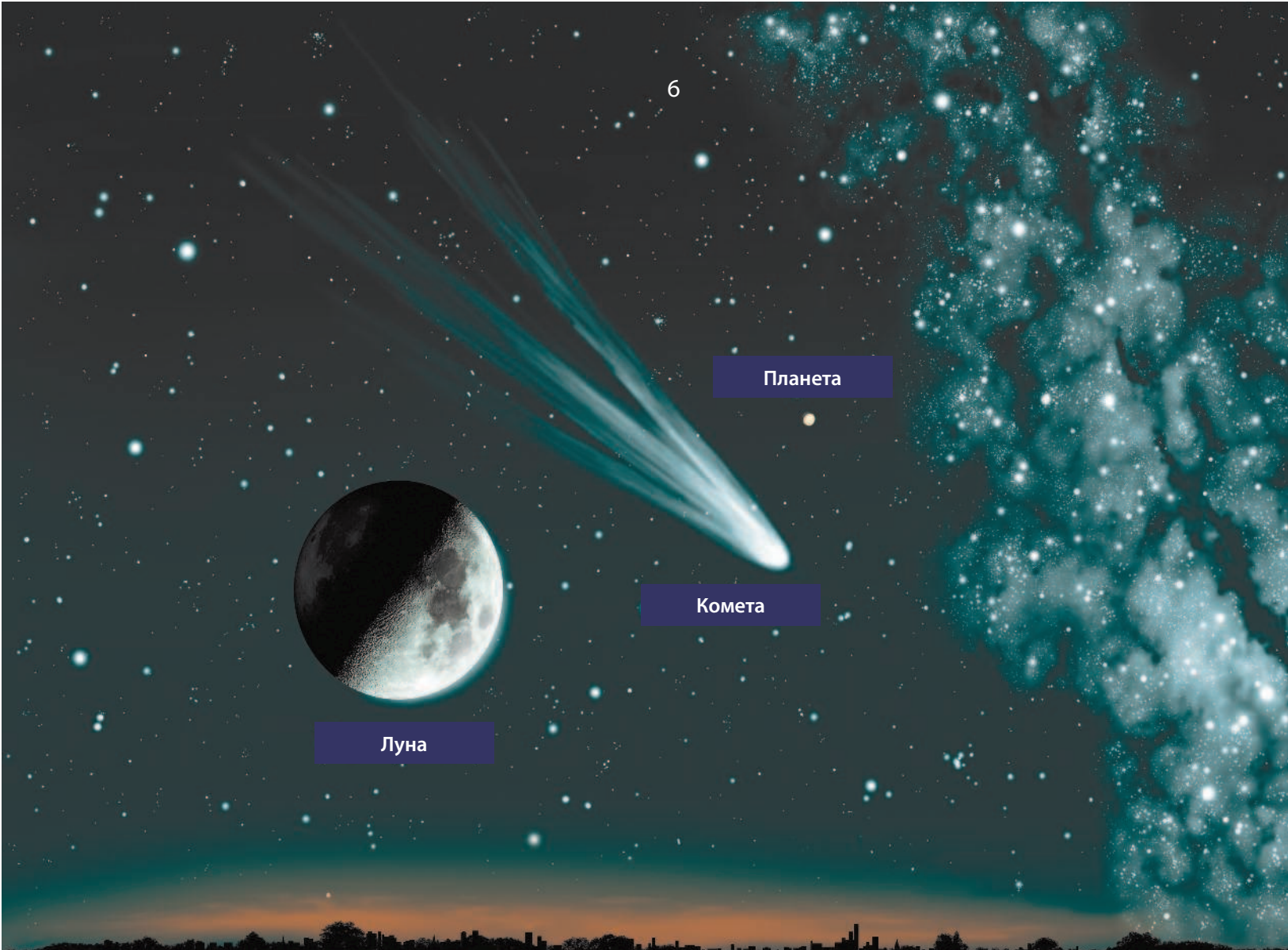
Атомы.....	274
Состояния вещества.....	276
Химические реакции.....	278
Металлы.....	280
Силы и движение.....	282
Сила тяжести.....	284
Трение.....	286
Механизмы.....	288
Плавание и погружение.....	290
Энергия.....	292
Тепло.....	294
Свет.....	296
Звук.....	298
Электричество.....	300





КОСМОС

Космос — это тёмное пустое пространство, окружающее нашу планету. Расстояния в космосе огромны. Даже ближайшая к нам звезда расположена так далеко от Земли, что её свет доходит до нас за четыре года, а ведь скорость света — около 300 тысяч километров в секунду. А некоторые звёзды отстоят от нас во много миллиардов раз дальше!



НОЧНОЕ НЕБО

Звёзды светят постоянно. Но только когда заходит Солнце и наступает ночь, мы можем видеть в небе сияние звёзд. Каждая звезда излучает свой собственный свет. Кометы, планеты и Луна

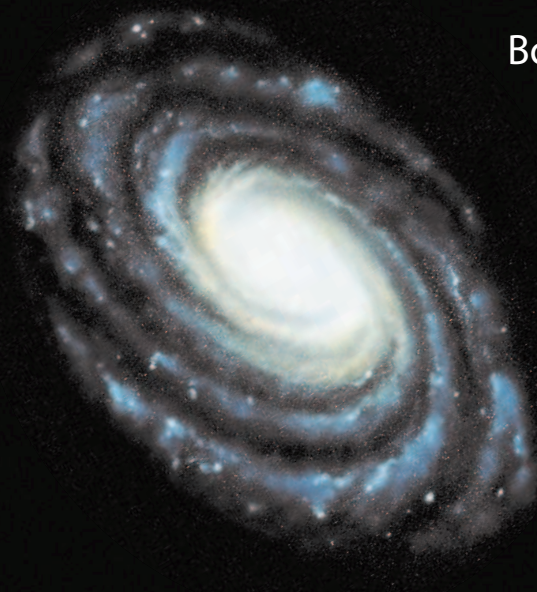
светят отражённым светом Солнца. Порой в небе видны падающие звёзды — метеоры. Это небольшие твёрдые космические тела, которые сгорают, оказавшись в атмосфере Земли.



Млечный Путь

Метеоры

Млечный Путь



Все звёзды, которые можно разглядеть в ночном небе невооружённым глазом, составляют Млечный Путь. Так называется наша Галактика. Млечный Путь — это скопление сотен миллиардов звёзд. Галактика состоит из четырёх спиралевидных рукавов. С Земли один из этих рукавов выглядит как широкая белёсая полоса, протянувшаяся по ночному небу. Наша звезда — Солнце — расположена на одном из рукавов Галактики примерно на полпути от центра Галактики к её границе.

СОЗВЕЗДИЯ

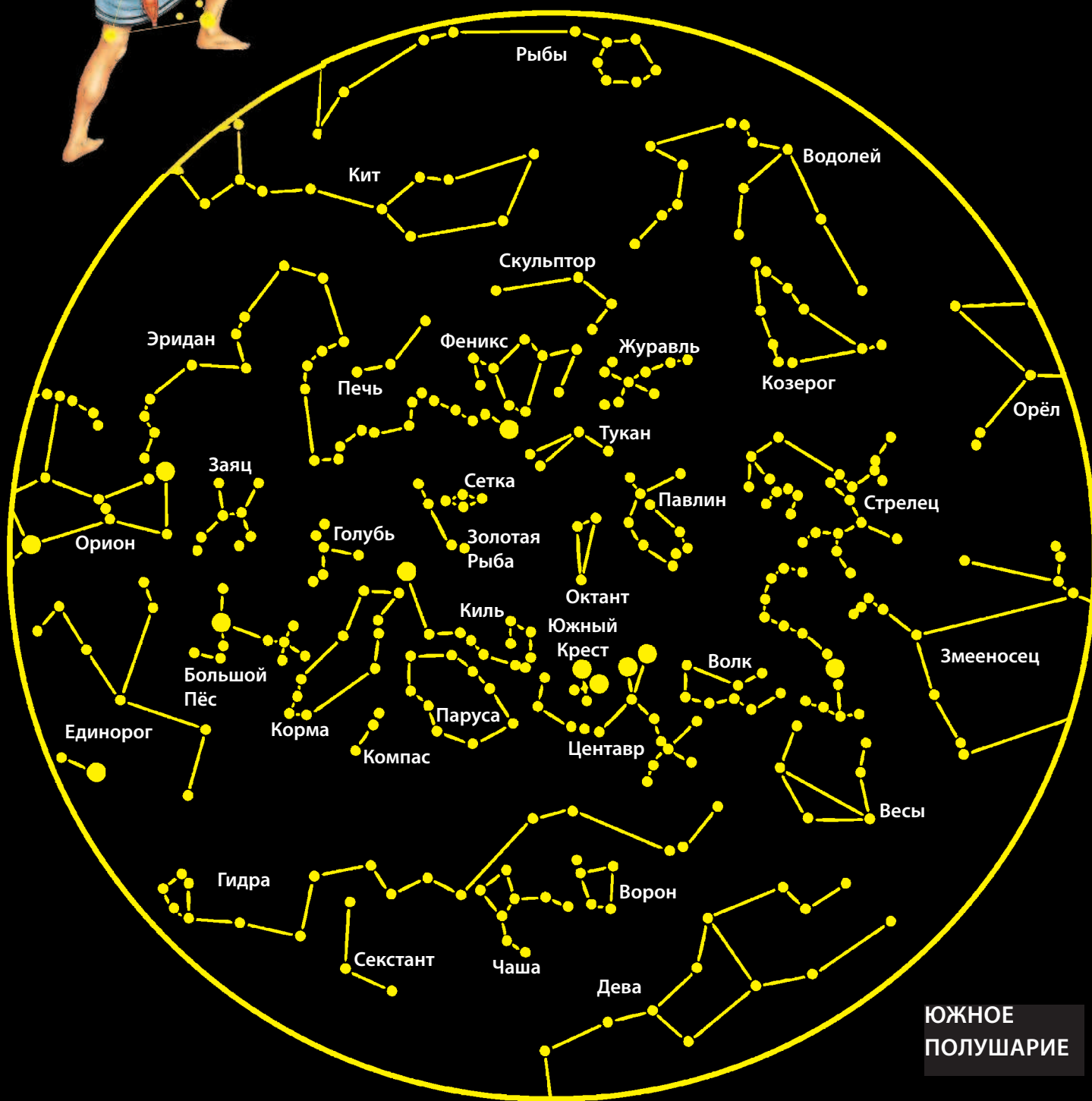
Созвездия — это скопления звёзд, которые мы видим на небе. В древности они напоминали людям силуэты богов,

легендарных героев, мифических животных. Из Северного и Южного полушарий Земли видны разные сочетания созвездий.



ОРИОН

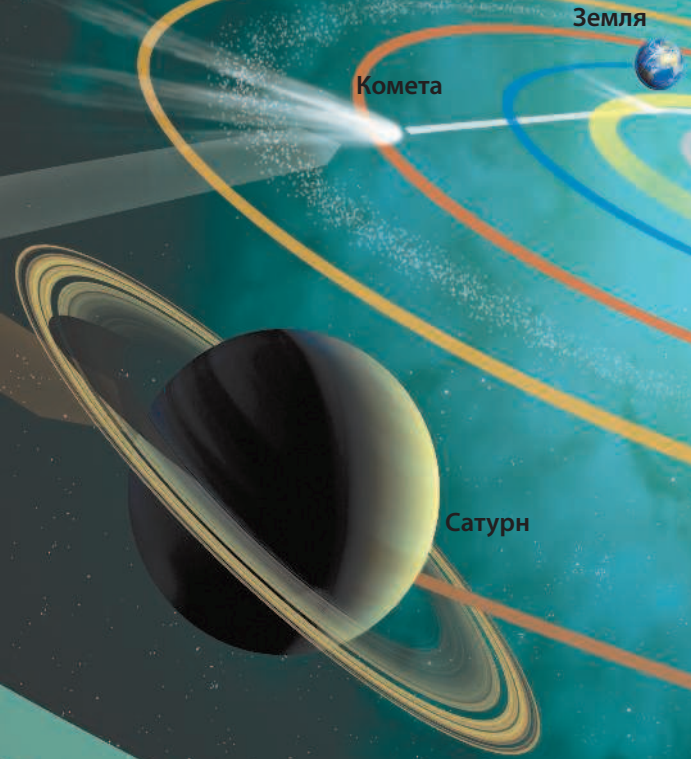
Орион — созвездие, которое можно наблюдать как из Северного, так и из Южного полушария. Его легко отыскать по трём бело-голубым звёздам, изображающим пояс Ориона. Остальные звёзды составляют его щит и палицу. Звёзды, образующие палицу, указывают на голубой Сириус — самую яркую звезду на ночном небе.



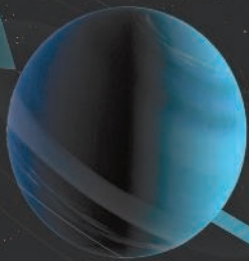
ЮЖНОЕ
ПОЛУШАРИЕ

СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА

Центр Солнечной системы — Солнце. Система состоит из восьми планет, их спутников, астероидов, метеороидов, комет, газов и космической пыли. Планеты движутся по своим орбитам вокруг Солнца против часовой стрелки.



Нептун



Солнце
Меркурий
Венера
Земля
Марс

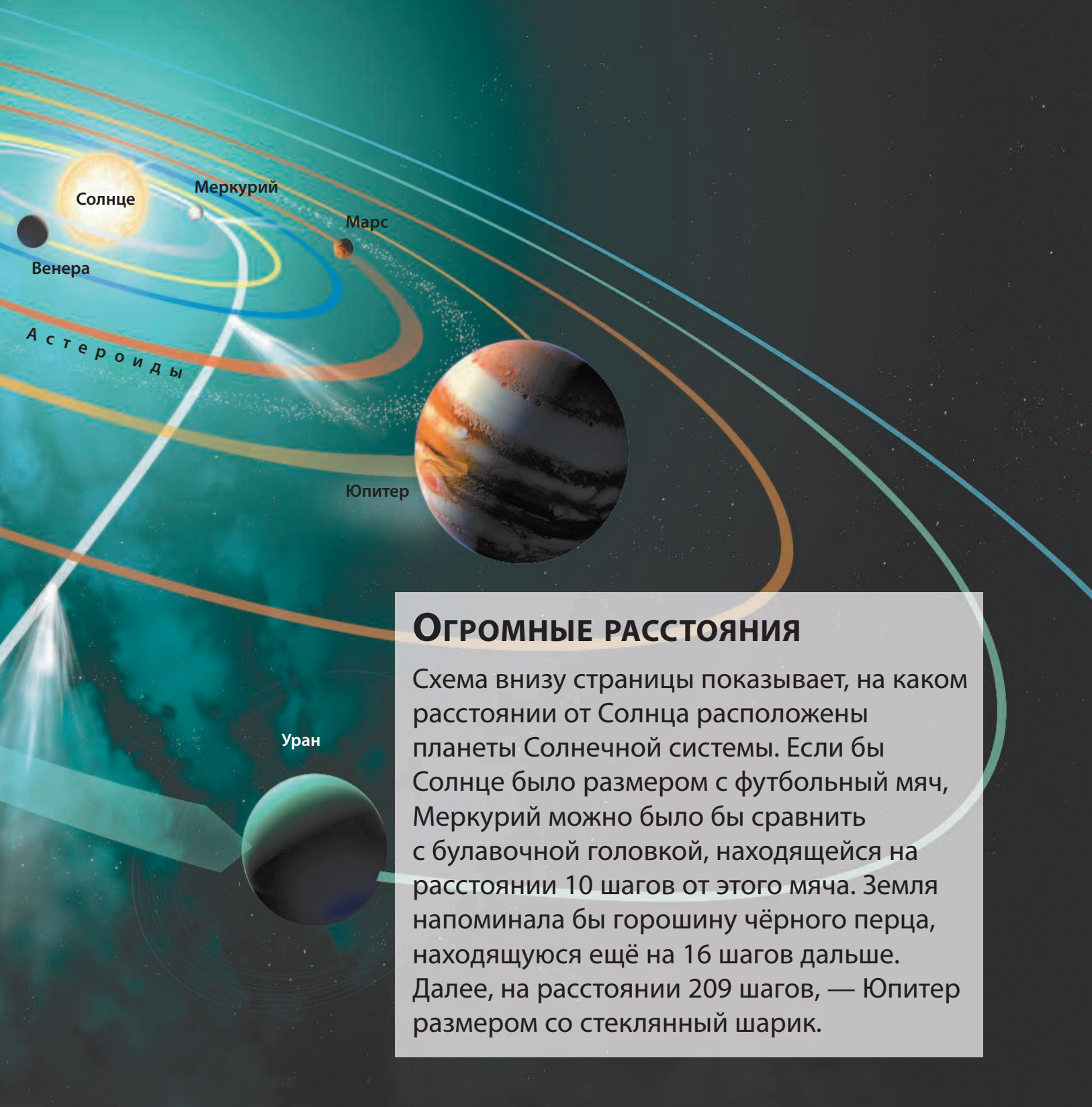
Астероиды

Юпитер

Сатурн

Уран





ОГРОМНЫЕ РАССТОЯНИЯ

Схема внизу страницы показывает, на каком расстоянии от Солнца расположены планеты Солнечной системы. Если бы Солнце было размером с футбольный мяч, Меркурий можно было бы сравнить с булавочной головкой, находящейся на расстоянии 10 шагов от этого мяча. Земля напоминала бы горошину чёрного перца, находящуюся ещё на 16 шагов дальше. Далее, на расстоянии 209 шагов, — Юпитер размером со стеклянный шарик.

ФАЗЫ ЛУНЫ

Луна — спутник Земли и наша ближайшая соседка в космическом пространстве. Это твёрдое небесное тело, размер которого составляет примерно четверть от величины нашей Земли. Луна обращается вокруг Земли за 27 суток. Луна всегда повёрнута к Земле одной и той же стороной.

Когда Солнце полностью освещает обращённую к Земле сторону Луны, мы наблюдаем полнолуние.



5 Полнолуние



6 Убывающая Луна



7 Последняя четверть

8 Серп убывающей Луны



Вверху можно видеть, как изменяется вид Луны, когда мы наблюдаем её с Земли. Цифрами обозначены фазы Луны. Лунный цикл составляет 27 дней — за это время Луна совершает полный оборот вокруг Земли по своей орбите.

ИЗМЕНЕНИЯ ЛУНЫ

Луна меняет свой облик каждую ночь. Дело в том, что мы видим часть Луны, освещённую Солнцем. В тот момент, когда сторона Луны, обращённая к Земле, совсем отворачивается от Солнца, мы не можем видеть наш спутник. Когда же обращённая к нам сторона Луны полностью освещена Солнцем, наступает полнолуние.



4 Растущая Луна

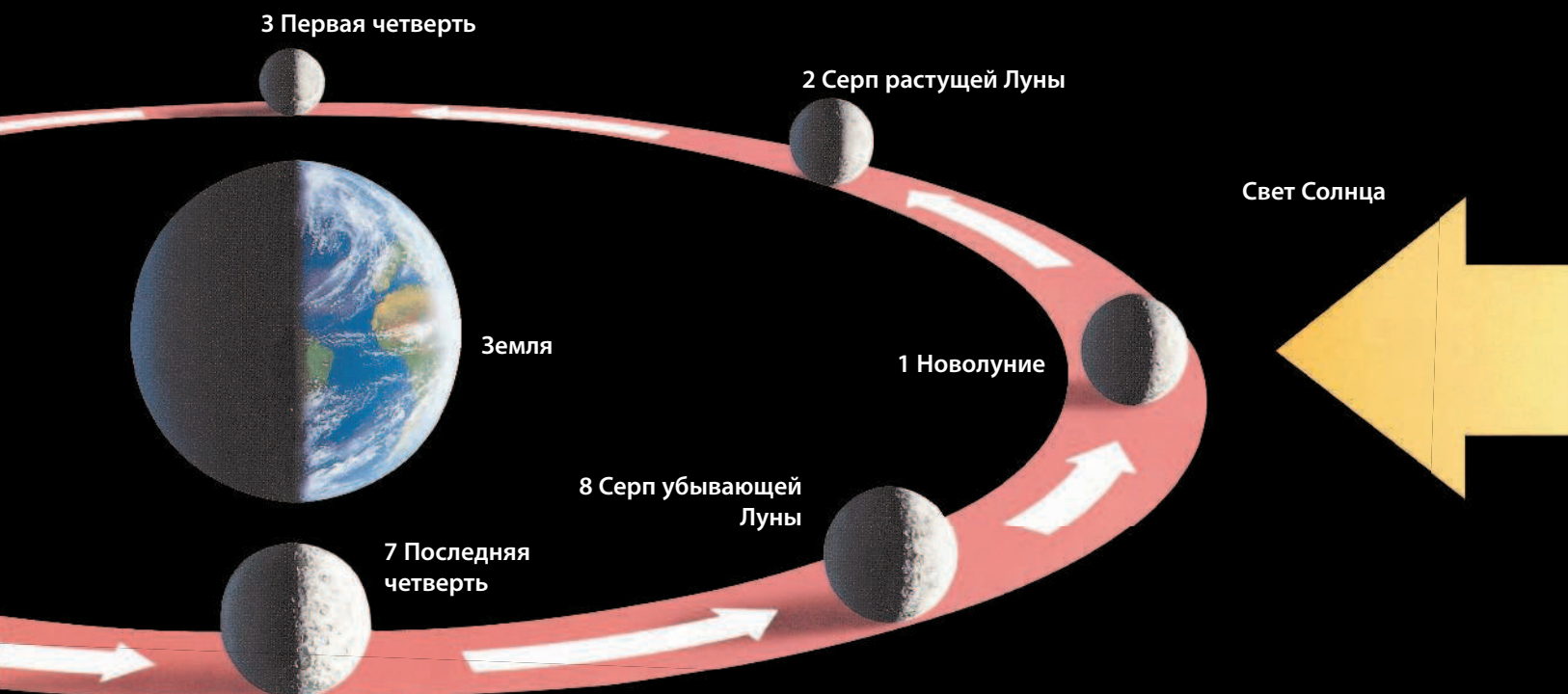
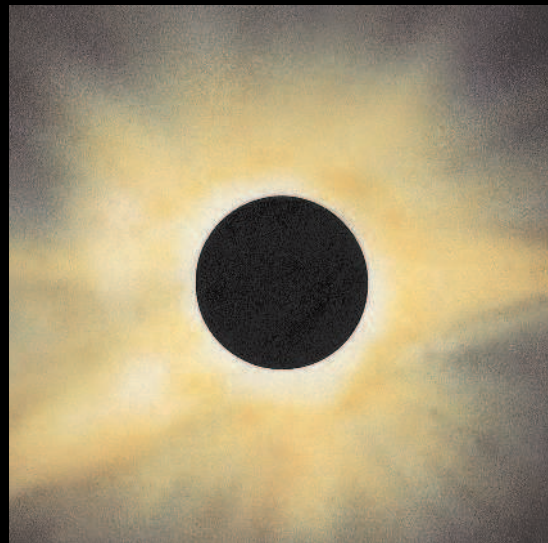
5 Полнолуние

6 Убывающая Луна



СОЛНЕЧНОЕ ЗАТМЕНИЕ

Когда мы смотрим на Солнце и Луну с Земли, они кажутся одинаковыми по величине. Когда Луна оказывается между Землёй и Солнцем, она полностью закрывает от нас Солнце — наступает полное солнечное затмение. Однако за тёмным диском Луны можно увидеть раскалённую атмосферу, окружающую Солнце, — корону.



ЛУНА

Поверхность Луны пустынна. На Луне отсутствуют атмосфера и вода, и поэтому нет растений и животных. На Луне также нет почвы — только бесплодные скалы и пыль.

Повсюду на Луне находятся кратеры. Большинство из них возникли миллионы лет назад, когда метеориты, падая на лунную поверхность, проделывали в ней глубокие впадины.

Когда метеориты вонзались в поверхность Луны, образуя кратеры, в разные стороны разлетались осколки, оставляя борозды на лунном грунте. Так как на Луне нет ветров, эти борозды так же хорошо видны, как и миллионы лет назад.

Борозды



КРАТЕРЫ И ЛУННЫЕ МОРЯ

Луна покрыта миллионами кратеров. На ней также имеются тёмные отложения отвердевшей лавы, возникшие, когда расплавленные породы просачивались из глубины на поверхность Луны. Давным-давно наблюдатели с Земли принимали эти тёмные участки Луны за моря. С тех пор мы по-прежнему называем эти области лунными морями.



Кратер

Застывший сток лавы

СВЕДЕНИЯ О ЛУНЕ

Диаметр Луны — 3467 км.

Лунные сутки составляют 27,3 земных суток.

Расстояние от Земли — 384 600 километров.