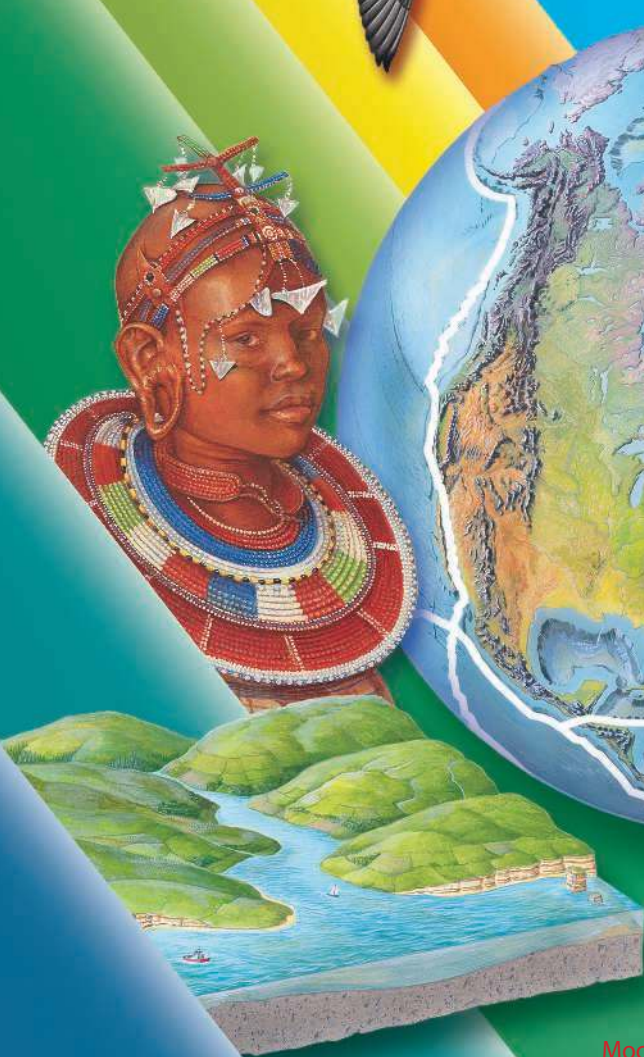


БОЛЬШАЯ ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ДОШКОЛЬНИКА

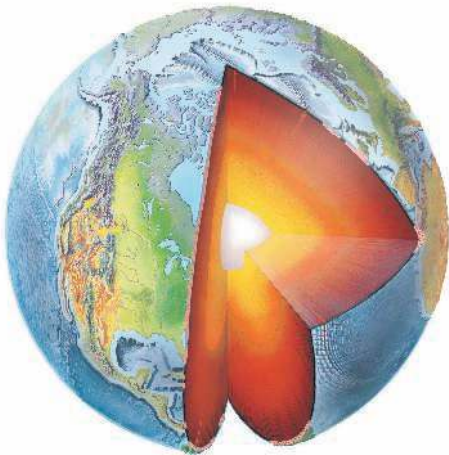


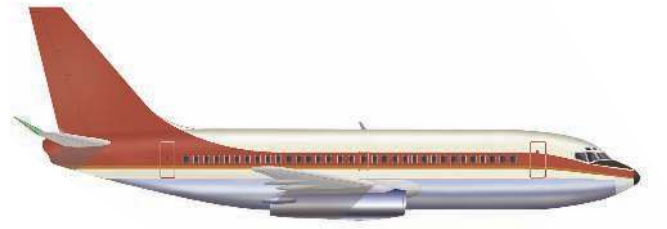
Москва



2015

ЭКСМО





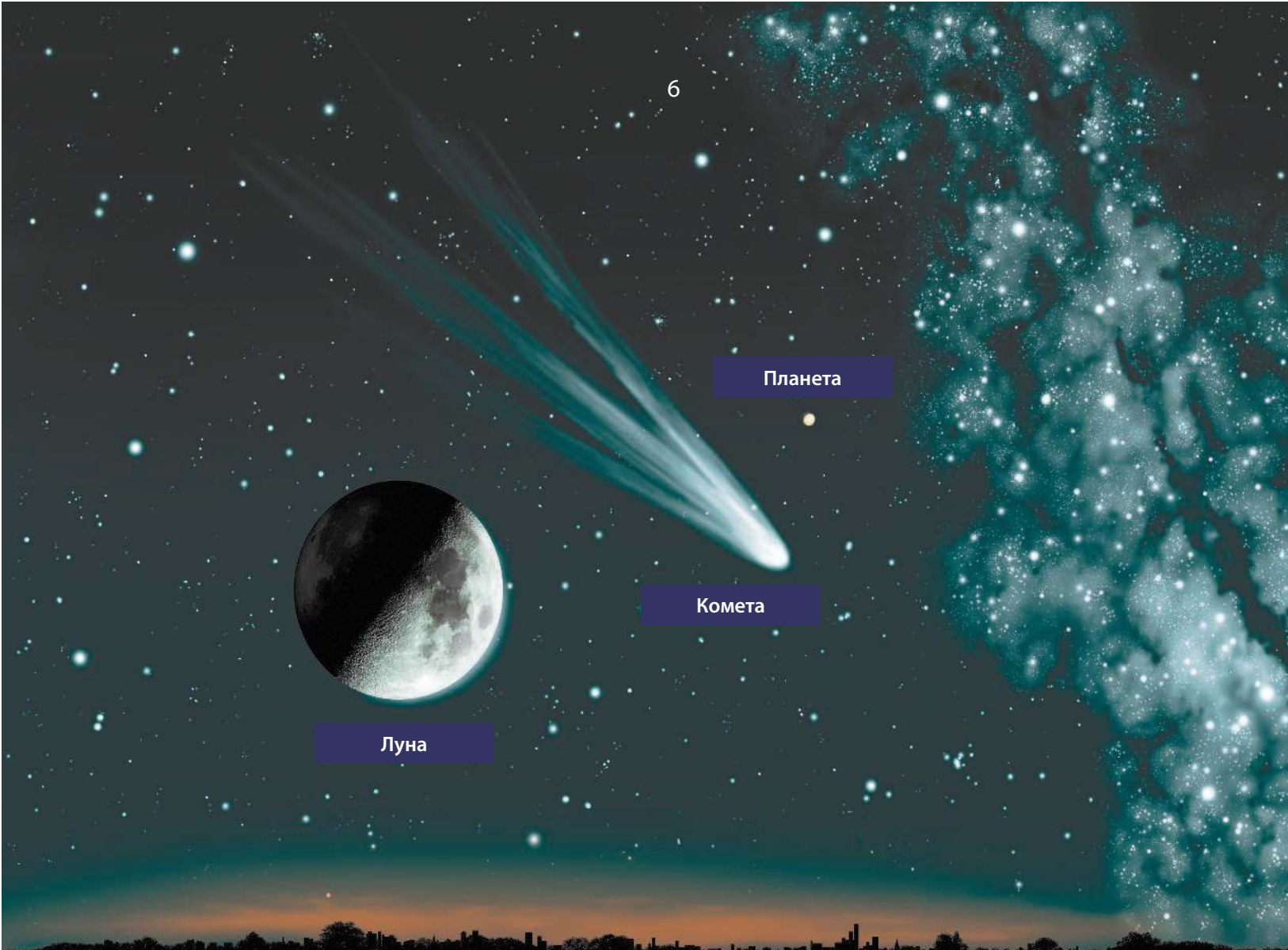




КОСМОС

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

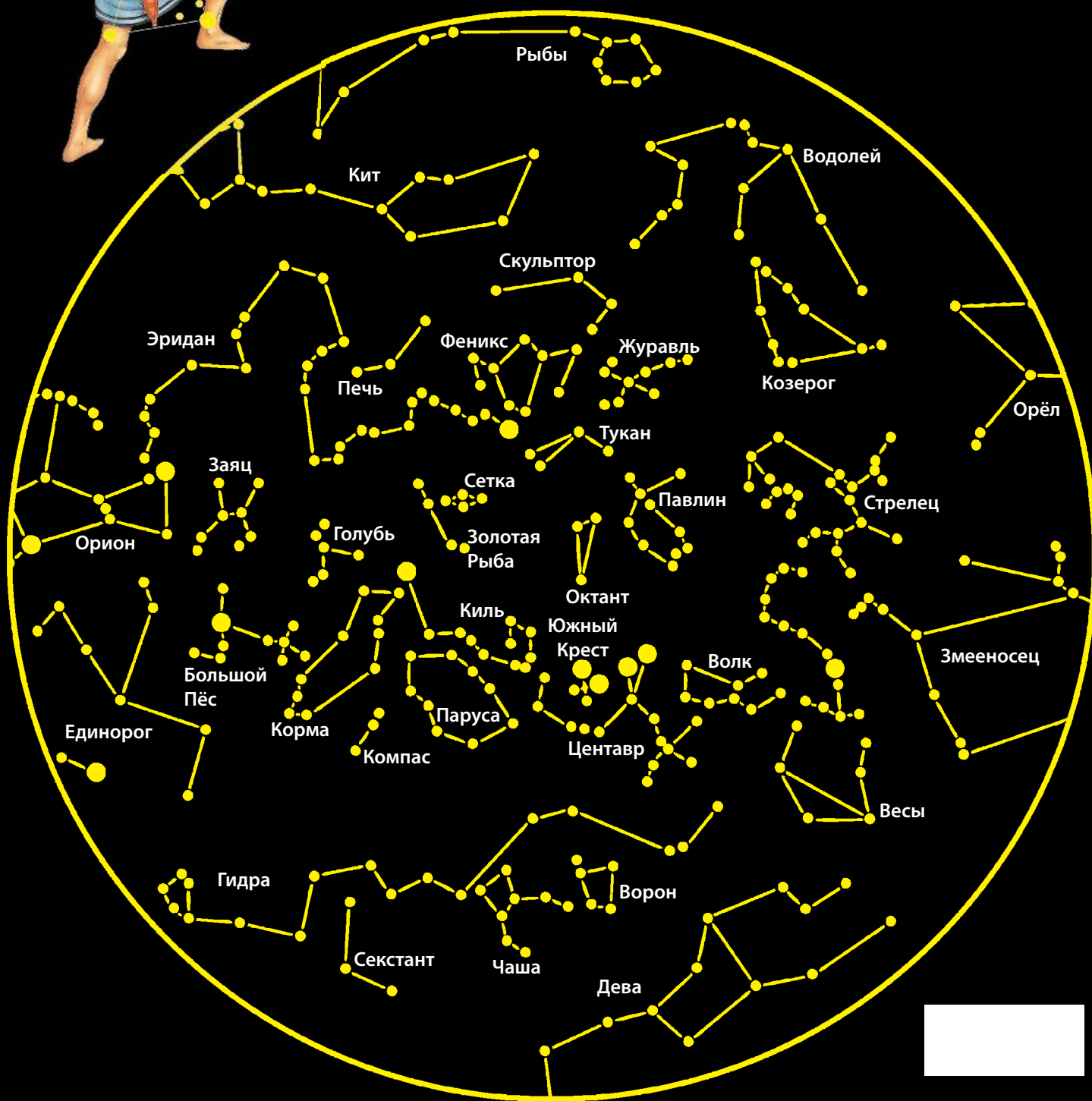
Млечный Путь



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.

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.



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.

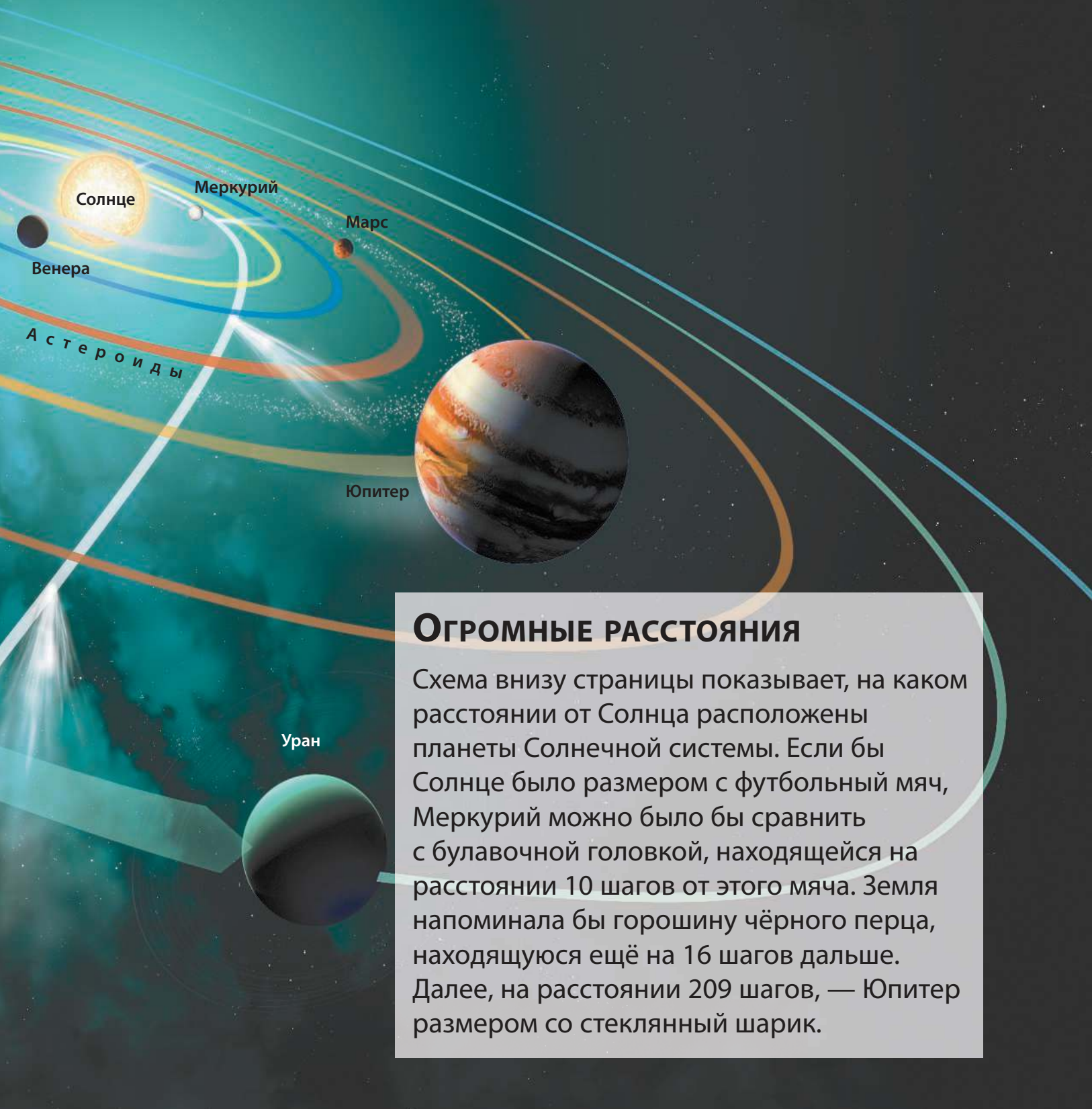
Земля

Комета

Сатурн

Нептун





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

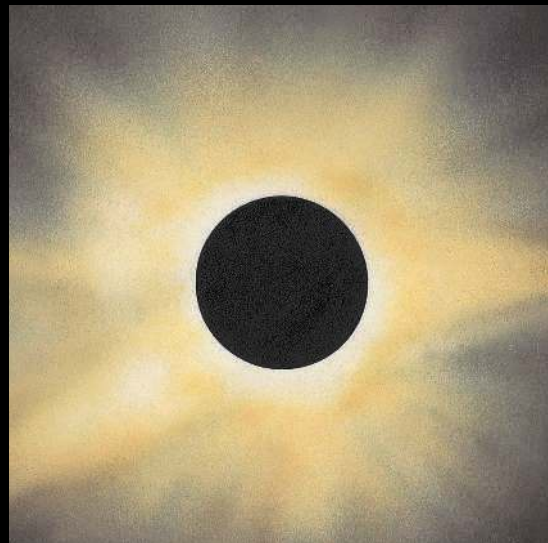
5 Полнолуние

6 Убывающая Луна



СОЛНЕЧНОЕ ЗАТМЕНИЕ

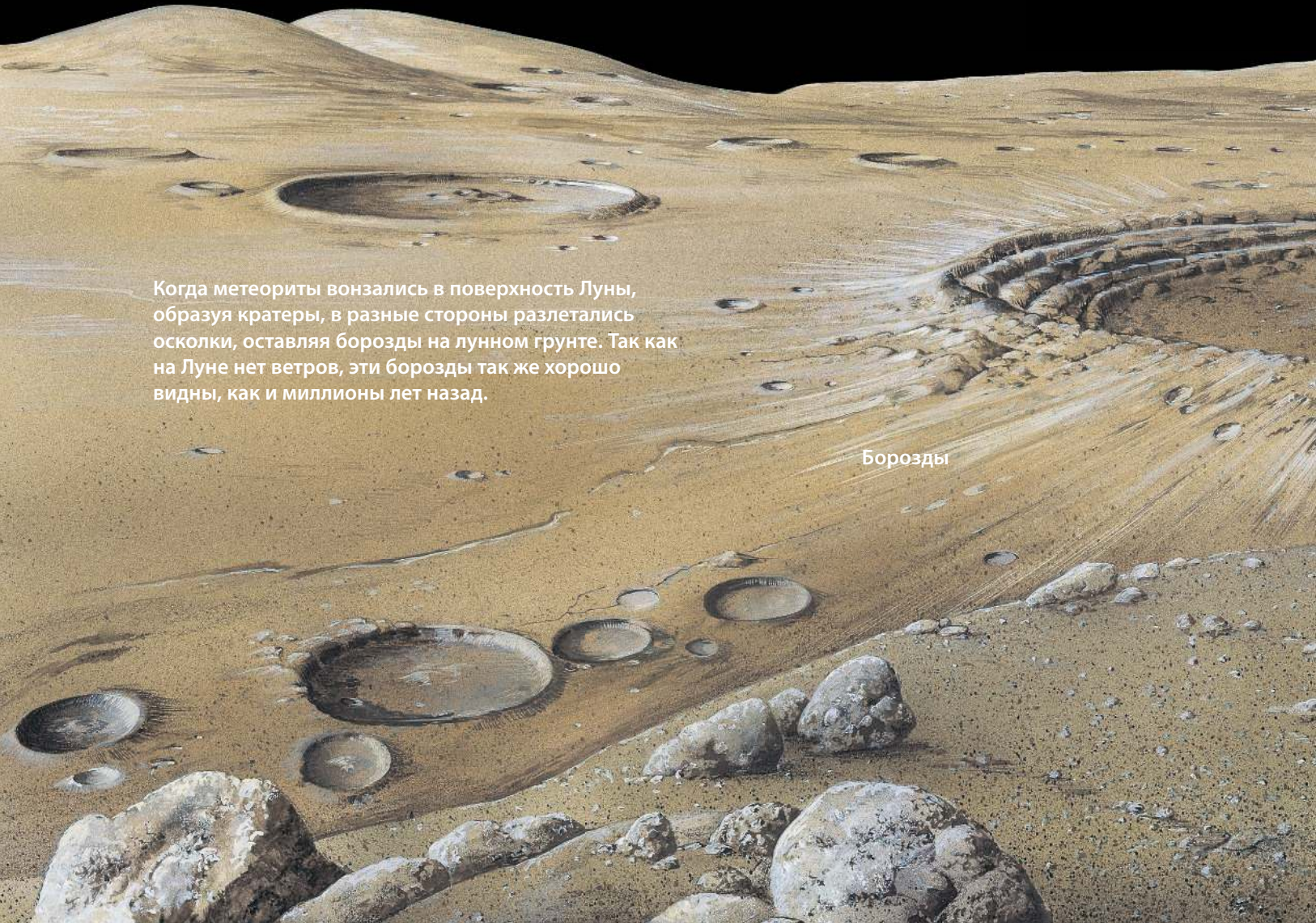
Когда мы смотрим на Солнце и Луну с Земли, они кажутся одинаковыми по величине. Когда Луна оказывается между Землёй и Солнцем, она полностью закрывает от нас Солнце — наступает полное солнечное затмение. Однако за тёмным диском Луны можно увидеть раскалённую атмосферу, окружающую Солнце, — корону.



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.