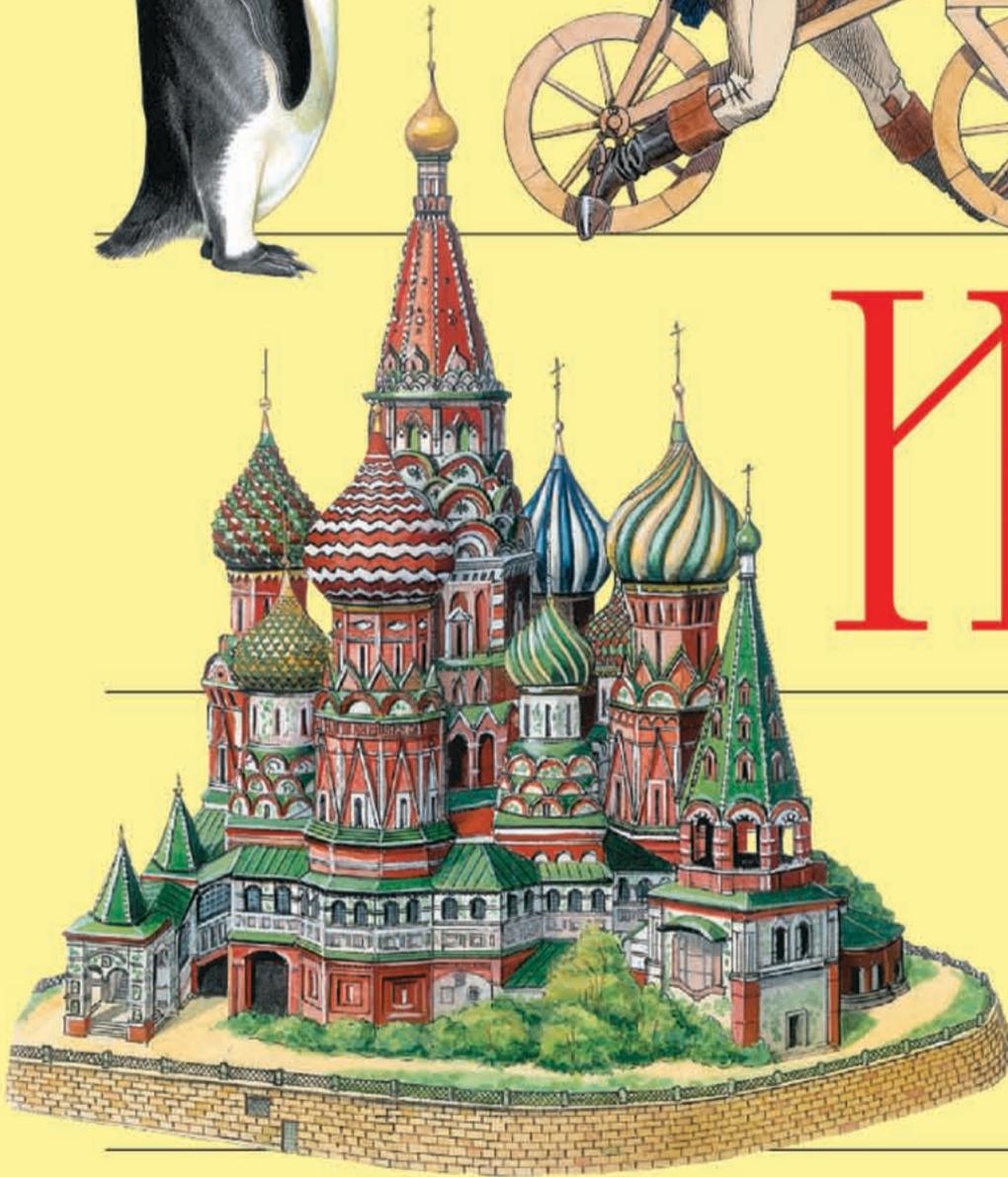
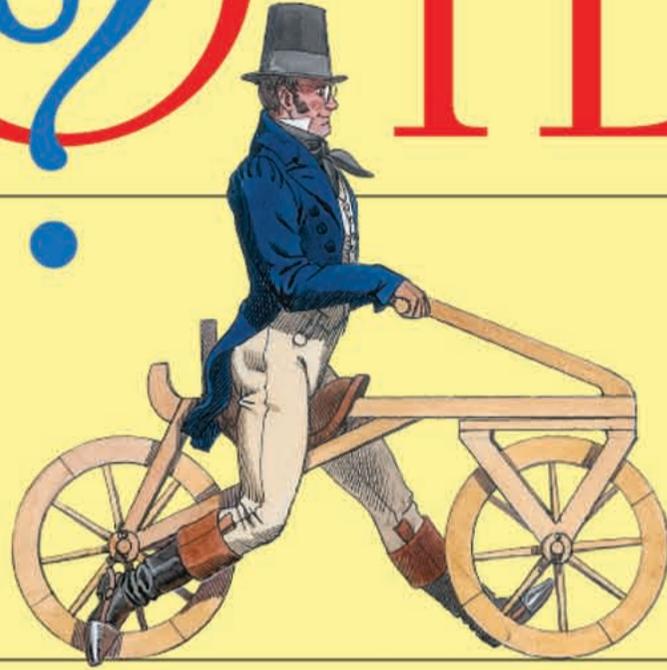
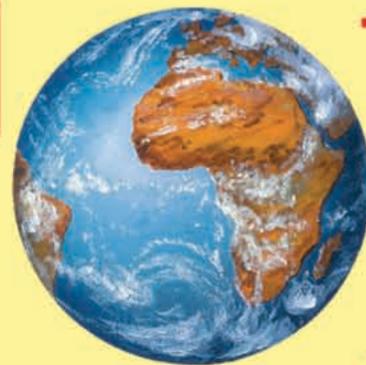


ПОЧЕМУ



ПОТОМУ



УДК 087.5  
ББК 92  
П65

*Наш адрес в Интернете: [www.rosman.ru](http://www.rosman.ru)*

**П65 Почему и потому:** Энциклопедия для детей дошкольного возраста / Составитель О. И. Корчагина; Ил. М. О. Дмитриева, В. А. Дыгало, Т. А. Жежеря, А. В. Казьминой, Е. А. Комраковой, Н. В. Кравченковой, А. Н. Лукьянова, И. В. Максимовой, О. К. Пархаева, А. Г. Проскурякова, А. Н. Савельева, А. Н. Сичкаря, Н. В. Сучковой, Е. Г. Трегубовой, В. Г. Челака; Оформл. серии Л. Д. Андреева. — М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2008. — 144 с.

Все маленькие дети любят задавать вопросы, но, к сожалению, у их родителей не всегда находится время, чтобы отвечать на них. На помощь придет наша энциклопедия: в ней собрано почти 300 самых разных вопросов из тех, что задают неутомные малыши — про Землю и космос, животных и растения, древние цивилизации и современные машины. Читайте вместе с вашим малышом и смотрите картинки.

ISBN 978-5-353-00903-0

УДК 087.5  
ББК 92  
© ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2005

# Содержание

*Космос*

**7**

*Планета Земля*

**21**

*Динозавры*

**29**

*История*

**37**

*Животные и растения*

**67**

*Географические открытия*

**87**

*Великие изобретения*

**97**

*Развлечения и спорт*

**109**

*Наше тело*

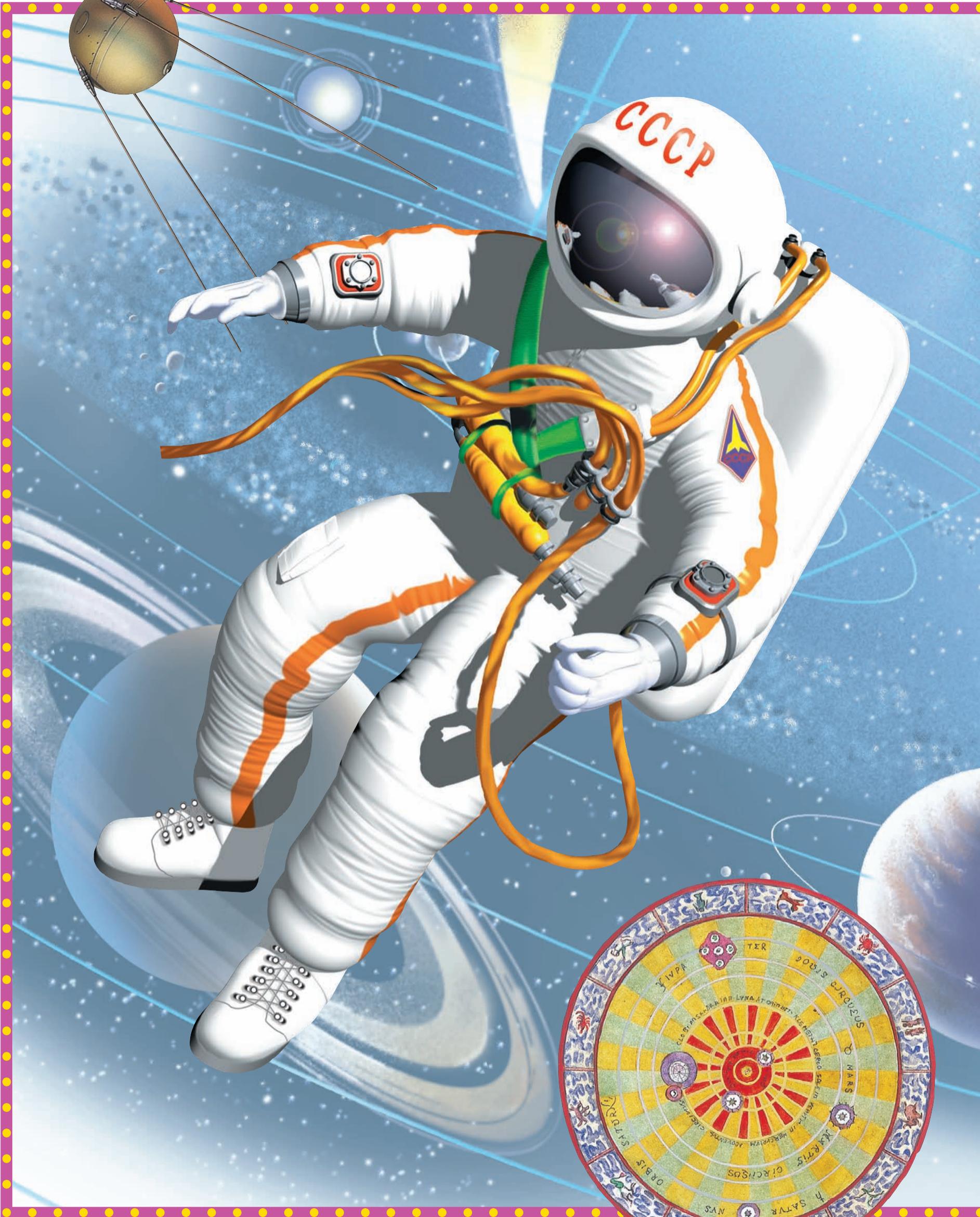
**121**

*Страны и народы*

**131**

*Указатель*

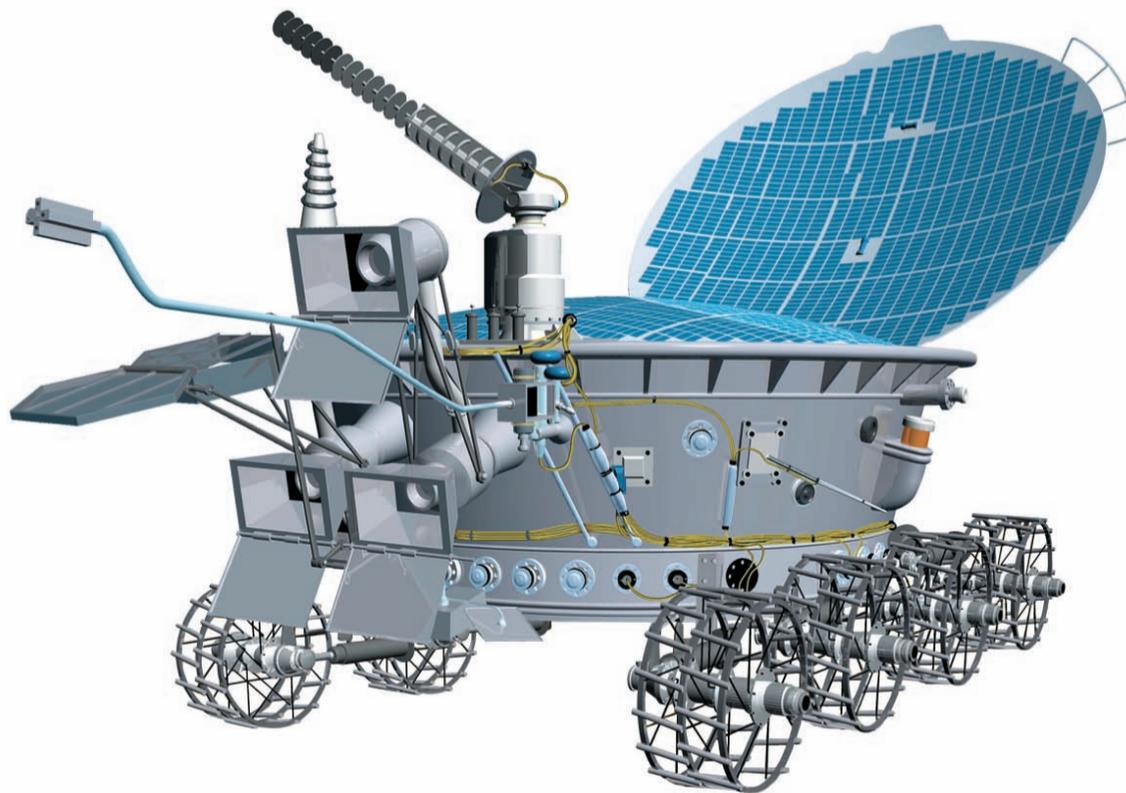
**142**



# КОСМОС

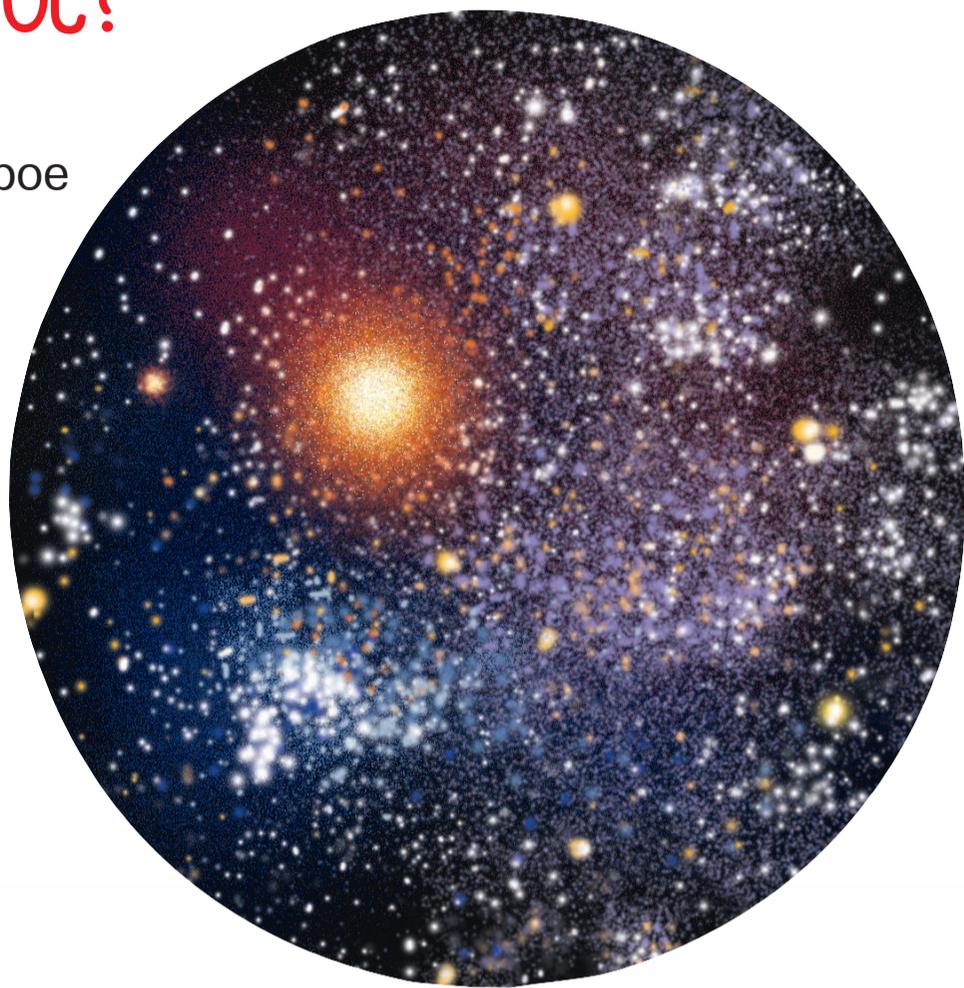
**На ночном небе в ясную погоду  
ты можешь наблюдать звезды.**

**С Земли они кажутся очень далекими  
и маленькими. Но все, что ты видишь на небе,  
лишь маленькая часть космоса — пространства,  
в котором летят тысячи галактик, подобных  
нашей, со своими солнцами и планетами.  
Космос бесконечен, и даже в самый сильный  
телескоп невозможно увидеть,  
где же его границы.**



## ? ЧТО ТАКОЕ КОСМОС?

→ Космосом называется бесконечное пространство, которое окружает нашу Землю. Все, что существует в космосе, — это Вселенная. Вселенная состоит из множества галактик, в каждой из них есть свое солнце и вращающиеся вокруг него планеты. Галактики стремительно удаляются друг от друга, значит — Вселенная постоянно расширяется.



Астероиды и метеориты

## ? ЧТО СВЕРКАЕТ НА НЕБЕ НОЧЬЮ?

→ В ясную летнюю ночь на небе можно увидеть похожие на звезды светящиеся точки, которые исчезают, оставляя яркий сверкающий след. Это метеоры — небольшие твердые космические частицы, которые сгорают, попадая в атмосферу Земли. Вокруг Солнца кружат тысячи маленьких планет — астероидов, глыб из металла и камня. При столкновении друг с другом они раскалываются, и их осколки, которые называют метеорами, разлетаются в разные стороны.

## ? ПОЧЕМУ У СОЗВЕЗДИЙ ЕСТЬ ИМЕНА?

→ Созвездие — это скопление звезд на небе. Еще в древние времена люди стали объединять группы звезд в условные фигуры — созвездия, которые по своей форме напоминали каких-либо животных, предметы или мифических героев, и давать им соответствующие названия, например Персей, Андромеда, Лира, Орион, Кассиопея и др. Все звезды, видимые с Земли, входят в то или иное созвездие.



Персей  
и Андромеда



Орион

Лира



## ? ГДЕ ГРАНИЦА ВСЕЛЕННОЙ?

→ Несмотря на использование самых современных астрономических приборов, которые могут видеть очень и очень далеко и даже заглядывать в другие галактики, ученым не удалось обнаружить границ Вселенной. Все, что им открылось в ее глубинах, — это целая вереница галактик, которым нет конца.

## ? ЧТО ТАКОЕ КОМЕТА?

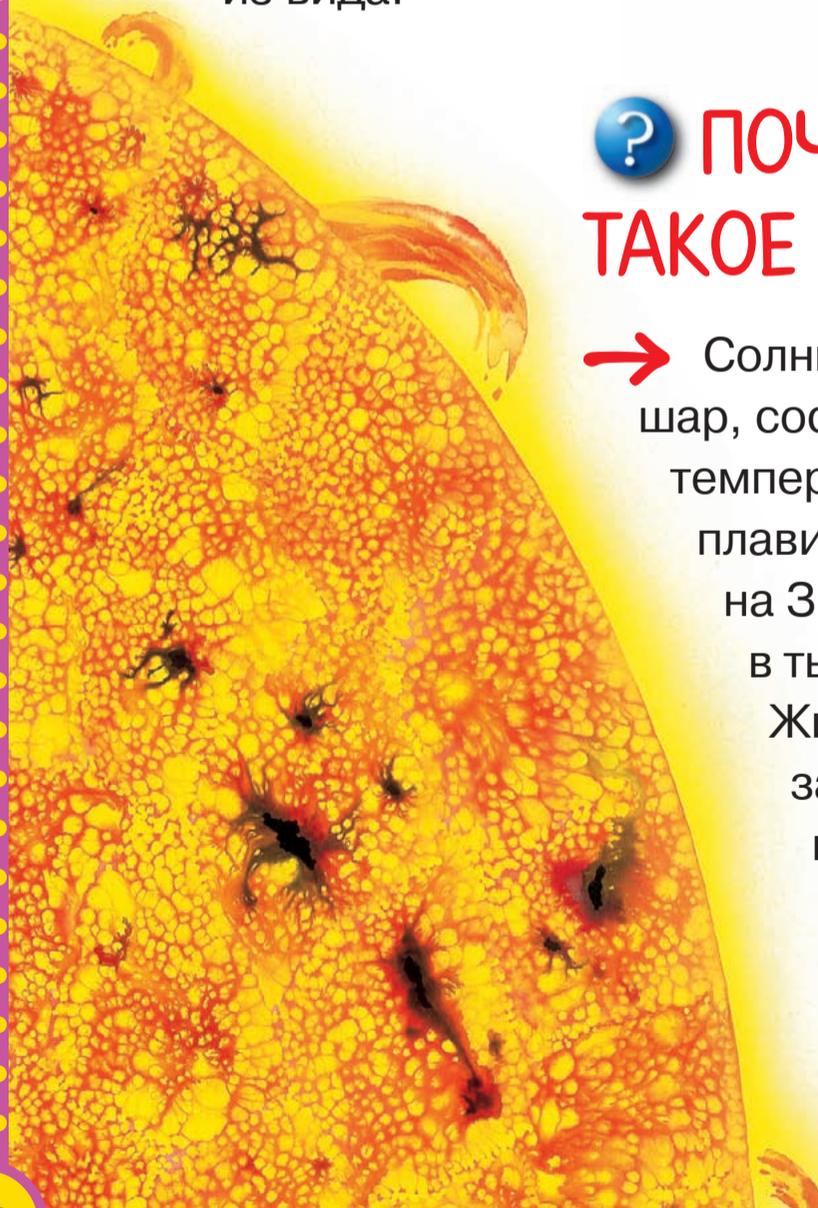
→ Кометы — это космические тела. Они состоят из льда и газов. На комете средней величины может разместиться такой крупный город, как Москва или Нью-Йорк. Как правило, их полет проходит за границами Солнечной системы, но иногда Солнце притягивает одну из комет. Приближаясь к нему, комета начинает таять, и солнечный ветер сдувает с нее длинный хвост газов. Сверкающий хвост кометы переливается в солнечных лучах и виден на ночном небе в течение нескольких недель, пока комета не скроется из вида.

Комета с хвостом, состоящим из пыли и газов



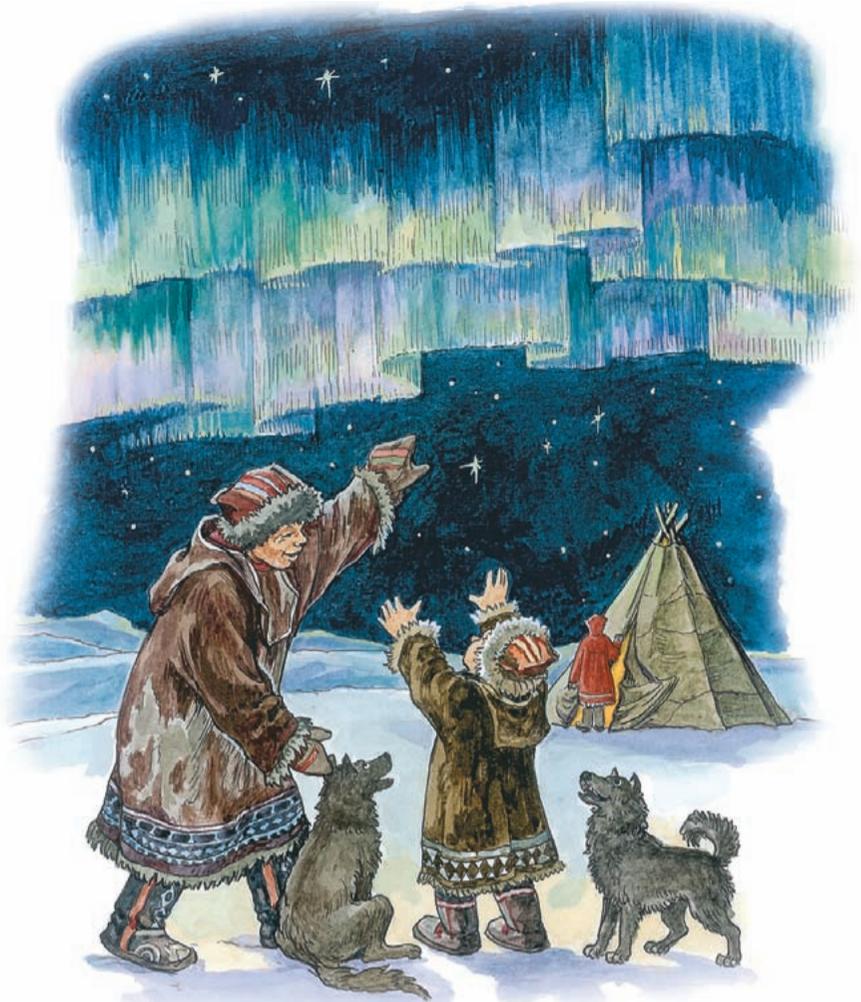
## ? ПОЧЕМУ СОЛНЦЕ ТАКОЕ ГОРЯЧЕЕ?

→ Солнце — звезда. Это огромный пылающий шар, состоящий из газа. На его поверхности температура 6000 °C! При такой жаре плавится любое вещество из известных на Земле. Температура же ядра Солнца в тысячи раз больше — свыше 16 000 000 °C! Жители Земли очень благодарны Солнцу за то, что оно постоянно дает тепло нашей планете и на Земле бывает такое замечательное время года, как лето. Однако с солнечными лучами нужно быть осторожным. В жаркий день они могут обжечь кожу.



## ? ЧТО ТАКОЕ СОЛНЕЧНЫЙ ВЕТЕР?

→ Помимо лучей дневного света, которым мы все так радуемся, Солнце испускает на Землю поток невидимых частиц — солнечный ветер, а также смертельно опасные лучи и радиоволны. К счастью, оболочка Земли надежно защищает от них людей. У полюсов Земли солнечный ветер взаимодействует с атмосферой, вызывая северное сияние и зарницы.



Северное сияние

## ? КАК РОЖДАЕТСЯ ЗВЕЗДА

→ Звезда — это гигантский шар, состоящий из газа и пыли. От высокой температуры звезда раскаляется и начинает излучать свет. И светит она тем ярче, чем горячее становится. Звезды, которые мы видим в ночном небе, это далекие солнца других галактик, излучающие свет и тепло.



## ❓ ЧТО ТАКОЕ ОРБИТА?

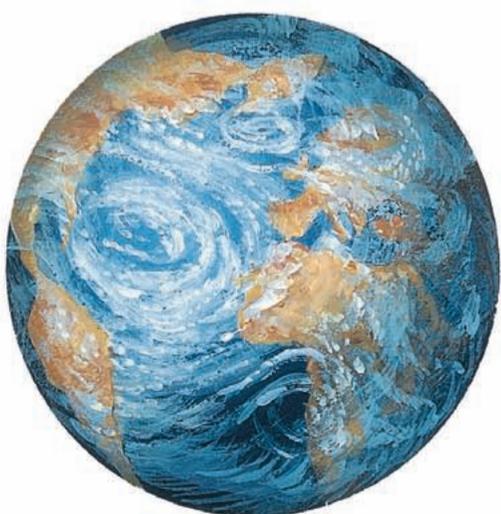
➔ Многие космические тела, например планеты и спутники, постоянно вращаются вокруг более крупных объектов. Путь, который они при этом проходят, называется орбитой. Орбиты, по которым движутся планеты, напоминают круг или овал. У планеты Плутон самая протяженная орбита в нашей Солнечной системе, поэтому астрономы заметили эту планету позже других.

## ❓ КАК ЖИВУТ ПЛАНЕТЫ?

➔ В момент зарождения поверхность планеты напоминает кипящий бульон. Постепенно температура планеты понижается и появляются моря и твердые участки суши. Через многие и многие миллионы лет планета окончательно остывает и превращается в гигантскую глыбу.



Зарождающаяся планета



Живая планета



Мертвая планета

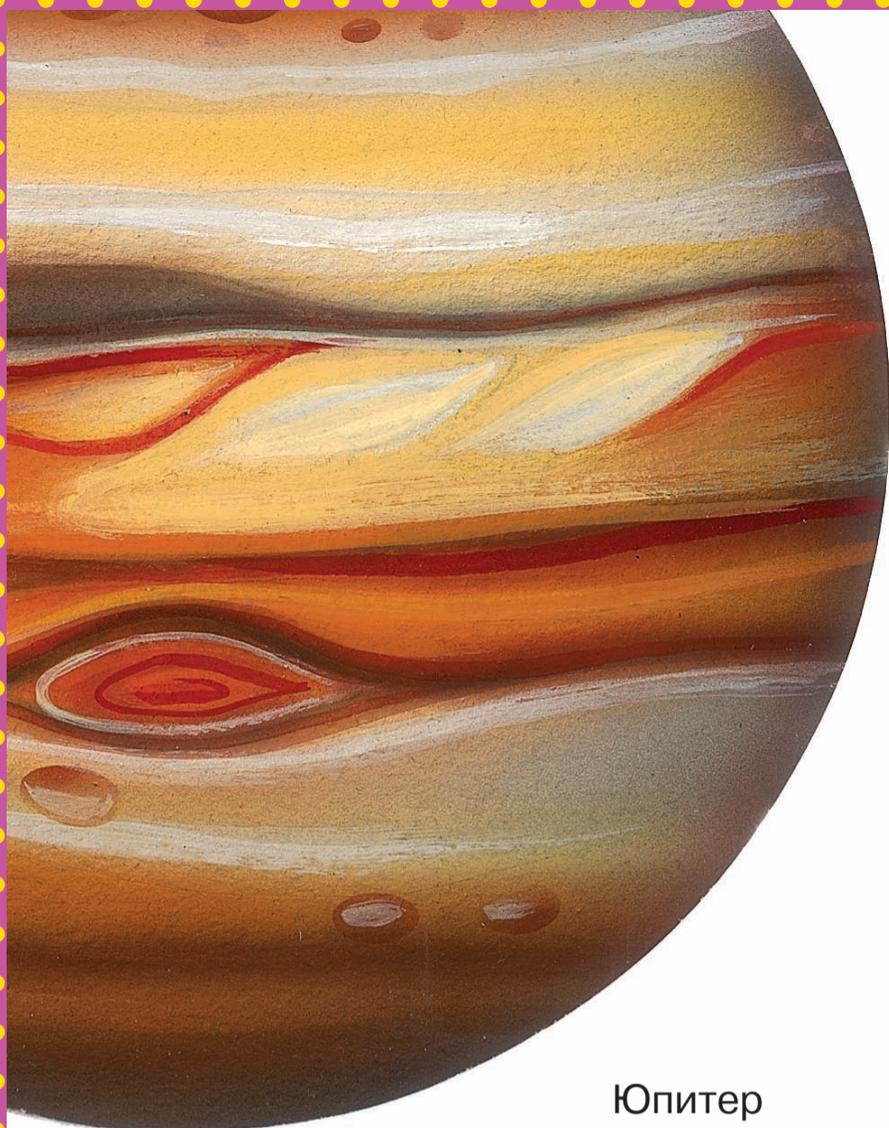
## ? ЧТО ТАКОЕ СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА?

→ Солнечной системой называют девять планет, которые вращаются по своим орбитам вокруг Солнца. Ученые считают, что очень много лет назад в космосе появилось огромное облако из космической пыли и газов. И Солнце, и все остальные планеты Солнечной системы образовались из этого вещества. Некоторые планеты расположены ближе к Солнцу: Меркурий, Венера, Земля и Марс. Другие — дальше от Солнца: Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун и Плутон.

## ? ЕСТЬ ЛИ ЖИЗНЬ НА ДРУГИХ ПЛАНЕТАХ?

→ Насколько установлено современными учеными, Земля — единственная планета, на которой имеются необходимые для жизни воздух (атмосфера), вода и тепло. Месторасположение Земли, ее относительная удаленность от Солнца, позволяет воде существовать на нашей планете в жидком виде, а не в виде газа или льда. А атмосфера Земли защищает нашу планету.





Юпитер

## ? КАКАЯ ПЛАНЕТА СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ САМАЯ ЯРКАЯ?

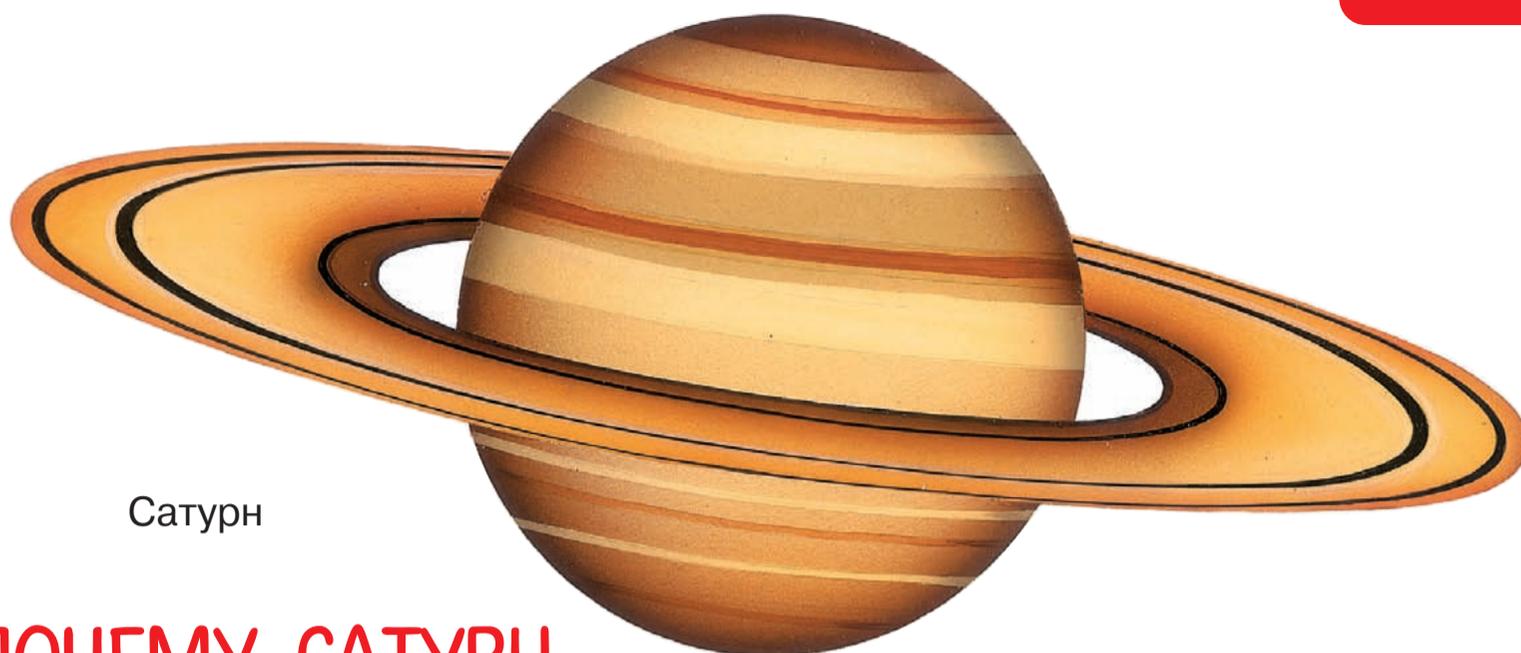
→ Самый яркий — Юпитер, его легко найти в ночном небе. Как и вокруг всех газообразных планет, вокруг Юпитера имеются кольца, но они так тонки, что их трудно заметить. Поверхность этой планеты покрыта красными и желтыми вихревыми облаками. Красные и белые пятна в облаках Юпитера — это бури, наибольшая из которых называется Большим Красным Пятном.

## ? ПОЧЕМУ МАРС КРАСНЫЙ?

→ Марс — планета вдвое меньше Земли. На его поверхности находится большое количество пыли, напоминающей ржавчину. Поэтому Марс с Земли кажется красным, и люди зовут его «красной планетой». Воздух на Марсе не похож на земной, и человек дышать им не может. Из-за постоянных бурь небо этой планеты выглядит розовым. На Марсе есть большие пустыни, глубокие каньоны и гигантские вулканы.

Высадка на Марс





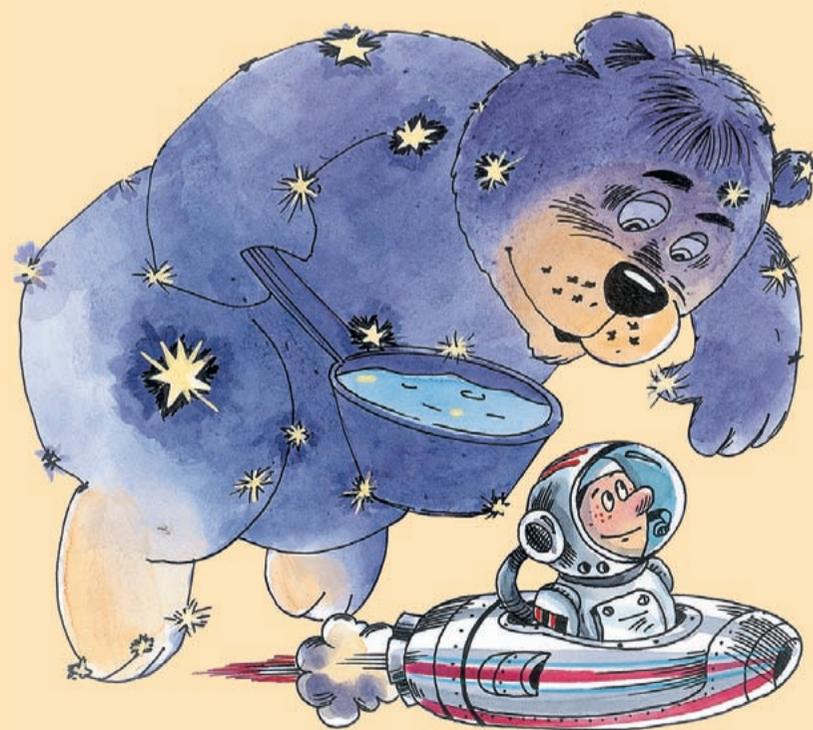
Сатурн

## ? ПОЧЕМУ САТУРН НАЗЫВАЮТ ОКОЛЬЦОВАННЫМ?

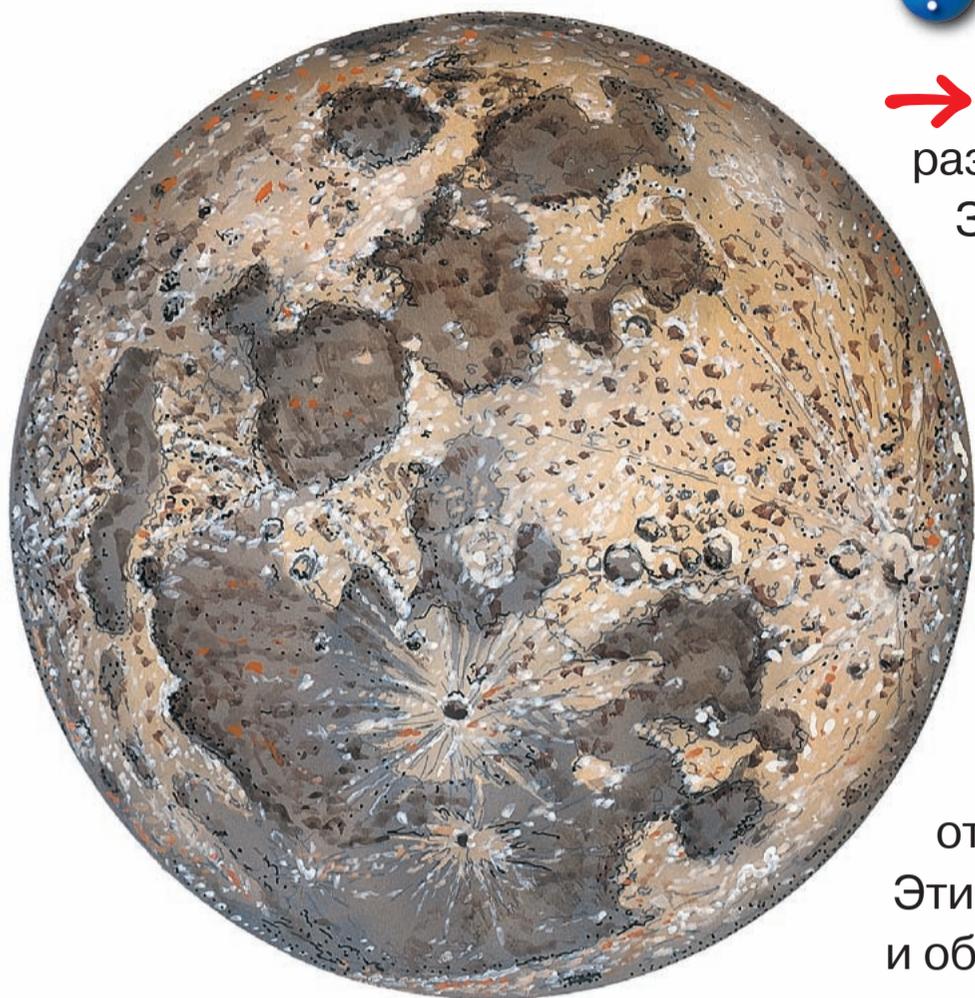
→ Планету Сатурн легко узнать по светящимся кольцам. Внутри Сатурн состоит из газов — это самая легкая планета Солнечной системы. Благодаря своим загадочным ярким кольцам Сатурн издавна считается самой красивой и необычной планетой Солнечной системы.

## Где водится Большая Медведица?

**Конечно, в космосе. Она не нападает на космонавтов, а мирно светится своими крупными звездами. Ведь Большая Медведица — это созвездие. Увидеть ее можно справа от Млечного Пути. Это созвездие очень важное: глядя на него, мореходы и путешественники находят дорогу. Еще созвездие Большой Медведицы называют Ковш.**



## ? ЧТО ТАКОЕ ЛУНА?



→ Луна — это каменный шар размером намного меньше Земли. Она вращается вокруг нашей планеты. Ученые считают, что Луна образовалась, когда с Землей столкнулась блуждающая планета. Удар был столь сильным, что от незваной пришельцы остались только расплавленные куски, отброшенные обратно в космос. Эти кусочки сблизилась и образовали Луну.

## ? ПОЧЕМУ ЛУНА МЕНЯЕТ ФОРМУ?

→ Солнечный свет всегда освещает только одну сторону Луны. Из-за вращения вокруг Земли освещенная Солнцем сторона Луны видна не полностью, а лишь частями. В новолуние Луна находится между Землей и Солнцем, и мы видим только узкий серповидный кусочек ее светлой поверхности. За две первые недели месяца его ширина увеличивается до полного круга, это явление называется полнолунием. В течение следующих двух недель мы видим лунной поверхности все меньше, пока не остается только осколок Луны — месяц.

