

М. Фетисова



Звёзды  
и  
планеты



Для малышей и малышей  
100  
умных книжек

М. Фетисова

# Звёзды и планеты

Иллюстрации  
Ольги Беловодовой





## ЗВЁЗДЫ И ПЛАНЕТЫ

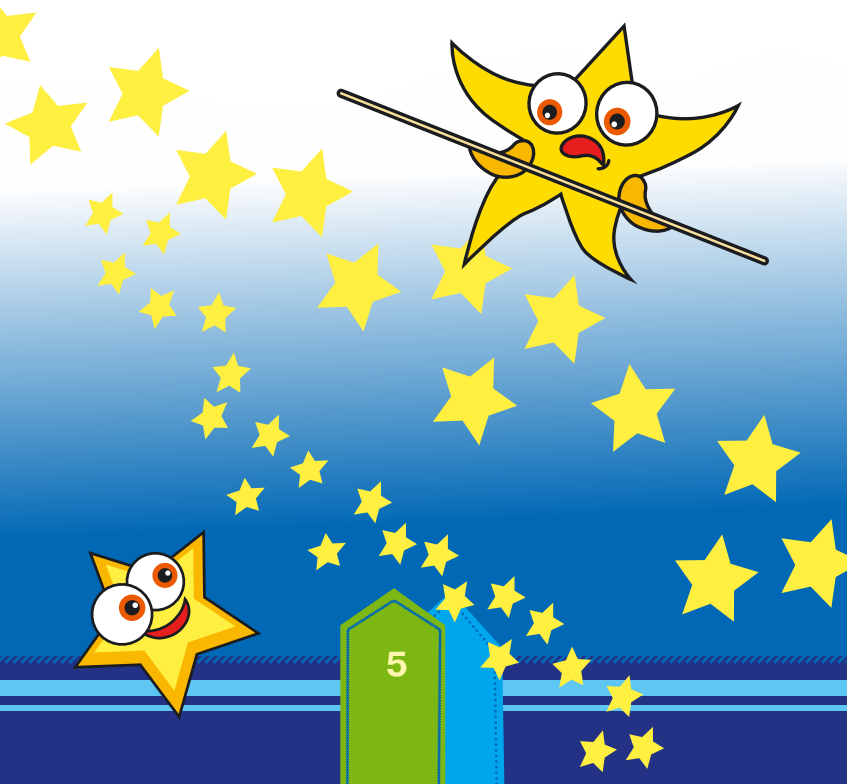
На небе в ясную ночь можно увидеть множество светящихся точек. Это звёзды и планеты. Они кажутся маленькими, потому что находятся очень-очень далеко от Земли. На самом деле, звёзды — огромные раскалённые шары, состоящие из газа. А планеты — огромные небесные тела в форме шара.





## МЛЕЧНЫЙ ПУТЬ

Солнце, Земля и Луна находятся в галактике, которая называется Млечный путь. Во Вселенной есть и другие галактики. Сосчитать их невозможно, потому что Вселенная не имеет конца и края, она бесконечна.





Нептун

Уран

Сатурн

Юпитер

Марс

Луна

Земля

Венера

Меркурий

Солнце

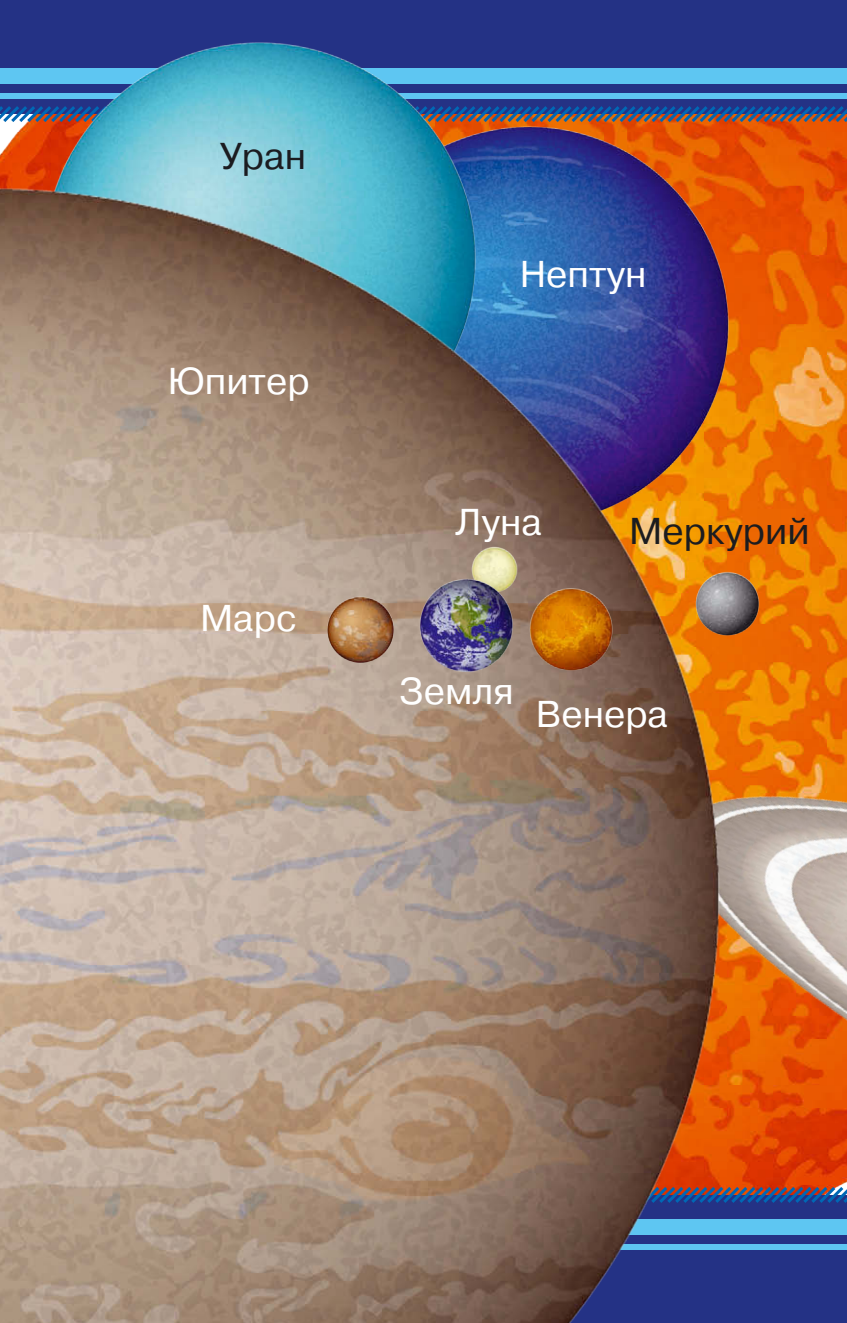


## СОЛНЦЕ И СОЛНЕЧНАЯ СИСТЕМА

Солнце — это огромный раскалённый газовый шар. Оно намного больше планет, притягивает их и заставляет вращаться вокруг себя. Вокруг Солнца вращаются восемь планет. Солнце и восемь планет составляют Солнечную систему. Одна из этих планет — Земля, на которой мы живём.







Уран

Нептун

Юпитер

Луна

Меркурий

Марс

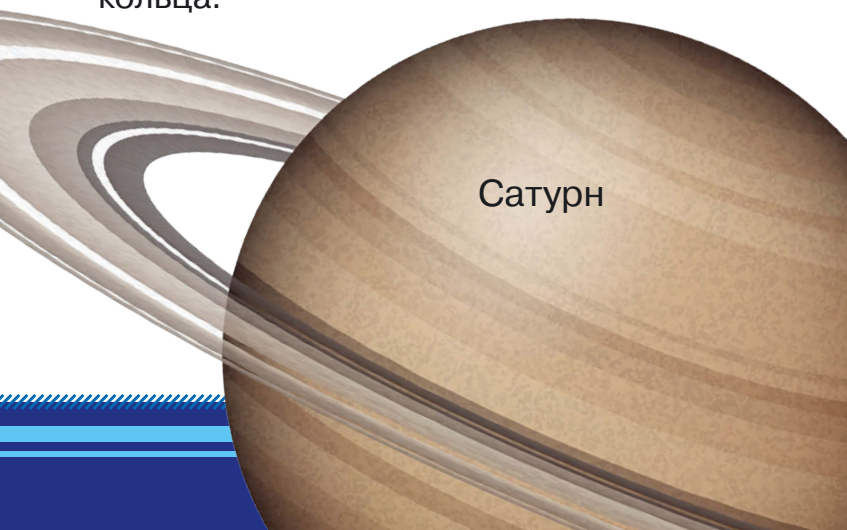
Земля

Венера

## ПЛАНЕТЫ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

Меркурий, Венера, Земля и Марс — 4 меньшие планеты Солнечной системы. Они состоят из камня и имеют твёрдую поверхность.

Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун — 4 большие планеты Солнечной системы. У них нет твёрдой поверхности. Все они — газовые планеты. Все они имеют кольца.

A detailed illustration of the planet Saturn, showing its characteristic banded structure in shades of brown and tan. The planet's rings are depicted as a series of concentric, slightly tilted bands in light gray and white, extending from the left side of the frame. The name 'Сатурн' is printed in a simple black font on the right side of the planet's disk.

Сатурн

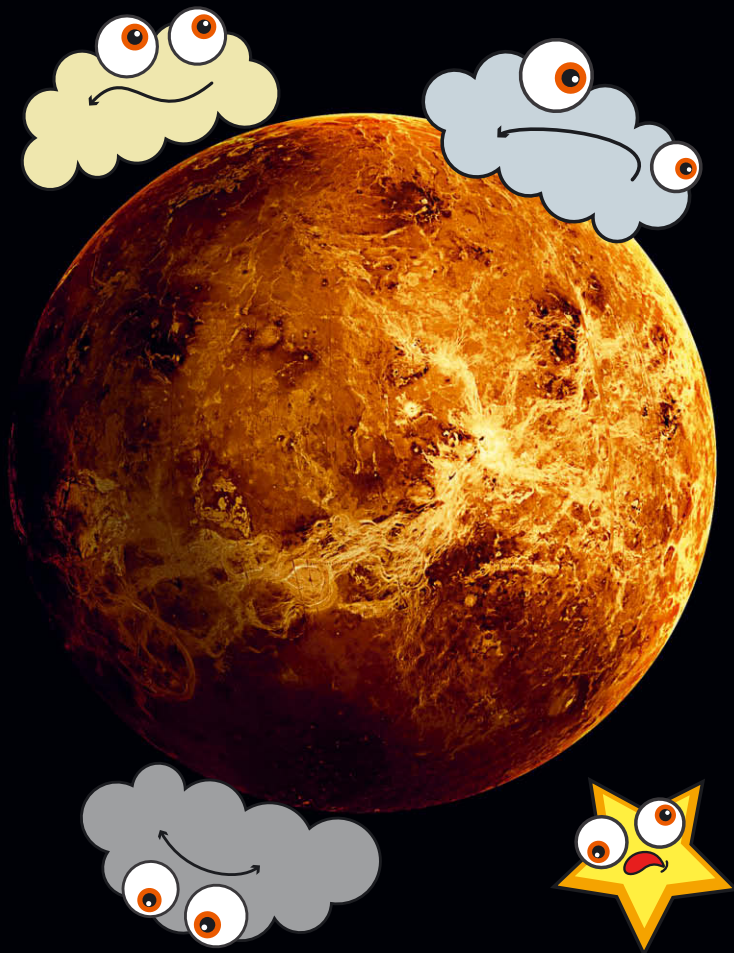


10

## МЕРКУРИЙ

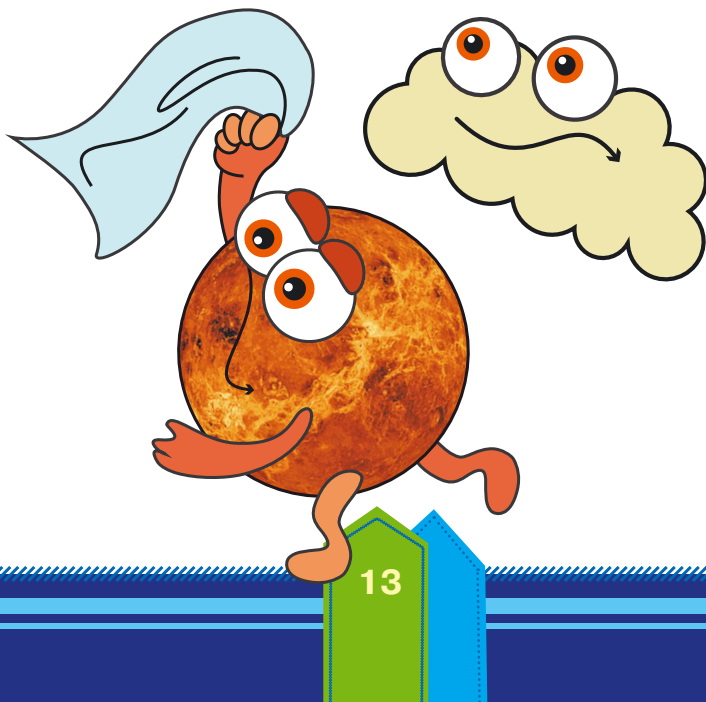
Меркурий ближе всех к Солнцу. Его поверхность покрыта кратерами. Днём там очень жарко —  $+400^{\circ}\text{C}$ , а ночью — почти  $-200$ . Спутников у Меркурия нет. Меркурий делает один оборот вокруг Солнца за 88 дней.





## ВЕНЕРА

Венера похожа на Землю. Она окружена облаками, но «воздух» этой планеты не пригоден для дыхания. Эта самая жаркая планета — там всегда  $+470^{\circ}\text{C}$ . Спутников у Венеры нет. Венера делает один оборот вокруг Солнца за 225 дней.





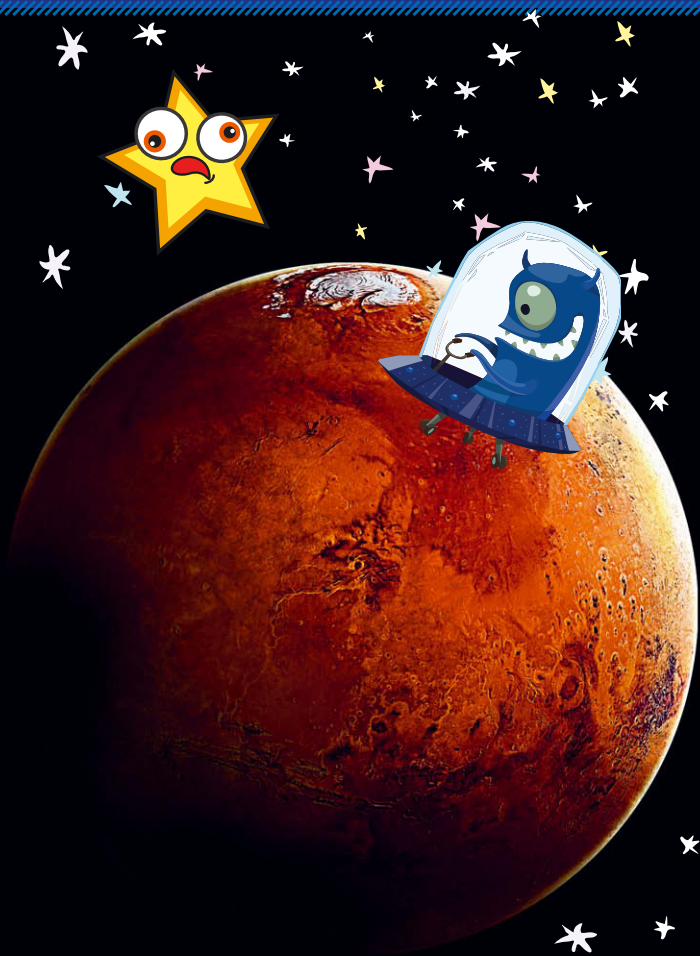




## ЗЕМЛЯ

Земля — это наша с тобой планета. И это единственная планета Солнечной системы, на которой возможна жизнь! Земля делает один оборот вокруг Солнца за 365 дней. У Земли только один спутник — Луна.

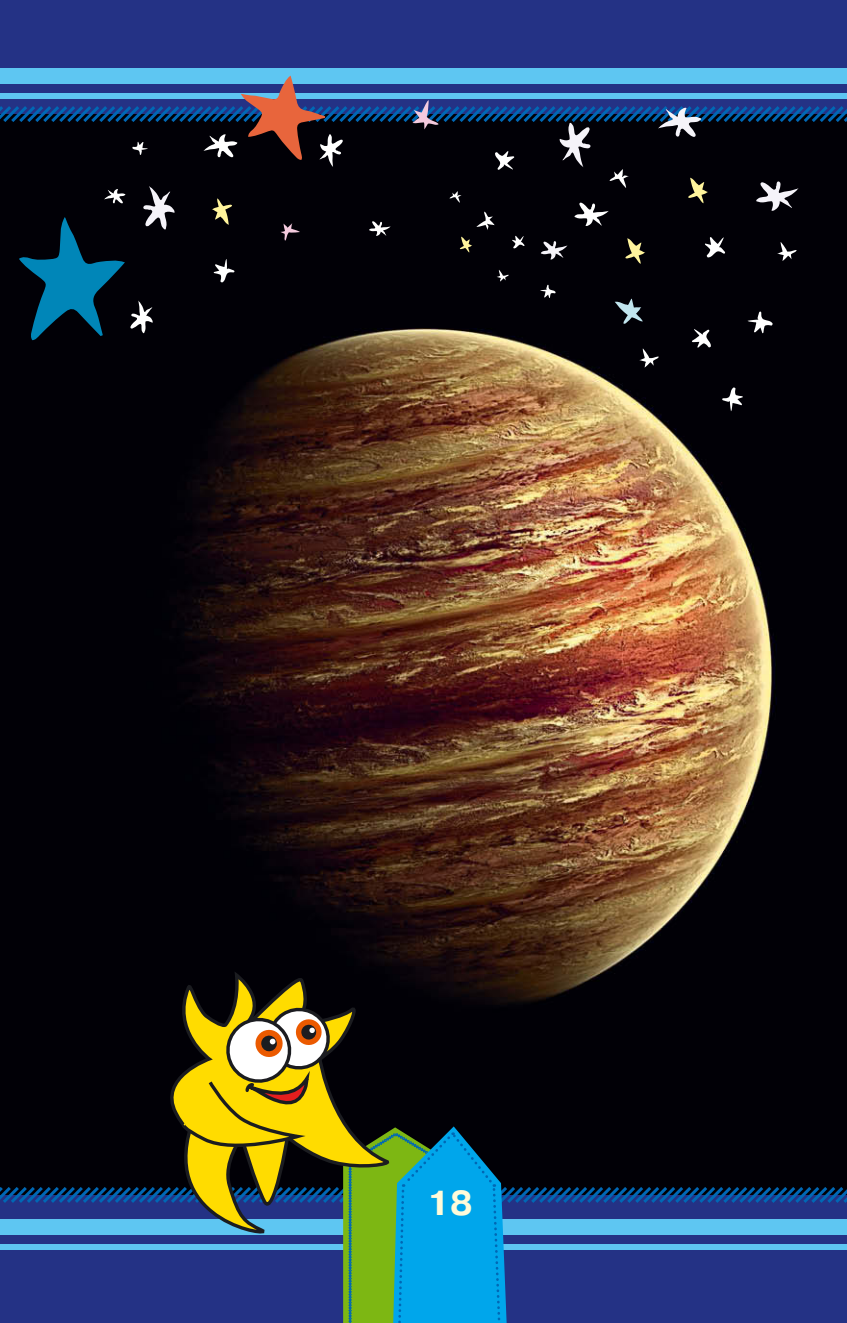




## МАРС

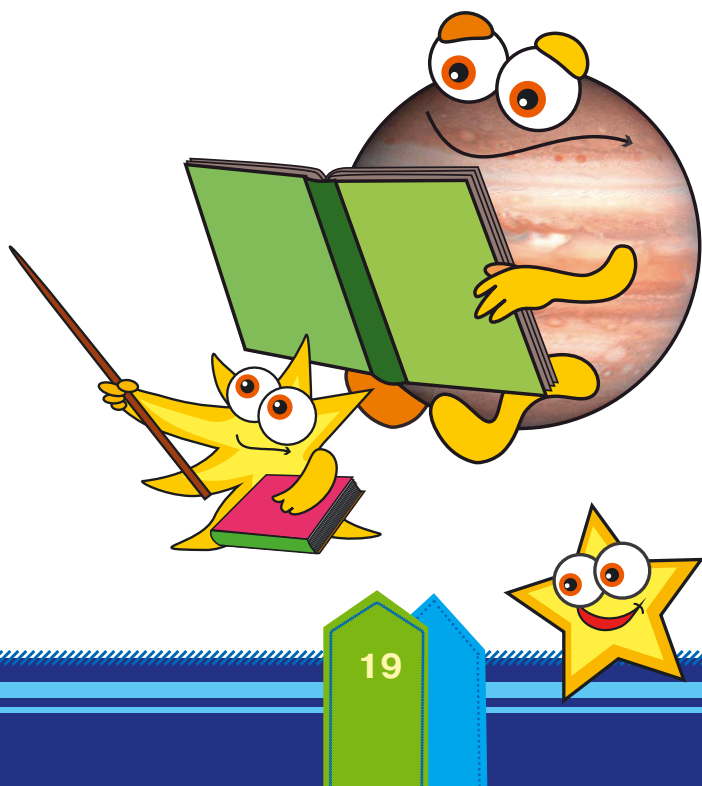
Поверхность Марса имеет красноватый оттенок, поэтому его называют «красной планетой». Там гораздо холоднее, чем на Земле — до  $-140^{\circ}\text{C}$ . У Марса два спутника — Деймос и Фобос. Марс делает один оборот вокруг Солнца за 687 дней.

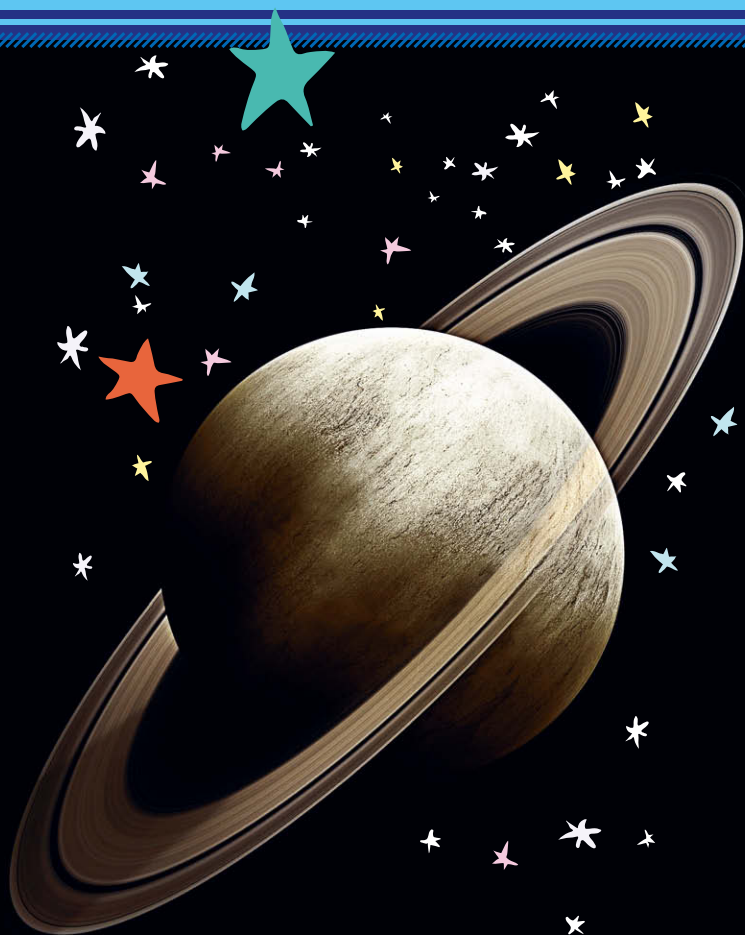




## ЮПИТЕР

Юпитер — самая большая планета в Солнечной системе. Температура на Юпитере  $-140^{\circ}\text{C}$ . Вокруг него вращаются 67 спутников. Юпитер делает один оборот вокруг Солнца за 12 лет.





## САТУРН

Сатурн окружают много колец, состоящих из маленьких и больших кусков льда. Температура на Сатурне от  $-173$  до  $+57$   $^{\circ}\text{C}$ . У Сатурна 62 спутника. Он делает один оборот вокруг солнца за 30 лет.







## УРАН

Уран, как и Нептун с Плутоном, не виден невооружённым глазом. Эта зелёно-голубая планета имеет тонкие кольца. Температура на Уране достигает  $-224^{\circ}\text{C}$ . У Урана 27 спутников. Он делает один оборот вокруг Солнца за 84 года.





24

## НЕПТУН

Нептун — планета синего цвета. На нём бывают очень сильные «штормы». Температура на Нептуне около  $-200^{\circ}\text{C}$ . У Нептуна 14 спутников. Он делает один оборот вокруг Солнца за 166 лет.





## ПЛУТОН

Раньше долгое время считалось, что Плутон — девятая планета Солнечной системы. Но, в конце концов, астрономы решили, что он слишком маленький, чтобы считаться планетой. У Плутона 5 спутников. Температура на Плутоне — до  $-230^{\circ}\text{C}$ . Он делает один оборот вокруг Солнца за 348 лет.







## ЛУНА

Луна — спутник Земли. Она вращается вокруг нашей планеты. Луна делает один оборот вокруг Земли примерно за месяц. Луна — единственный, кроме Земли, разумеется, астрономический объект, на котором побывал человек.





## СОЗВЕЗДИЯ

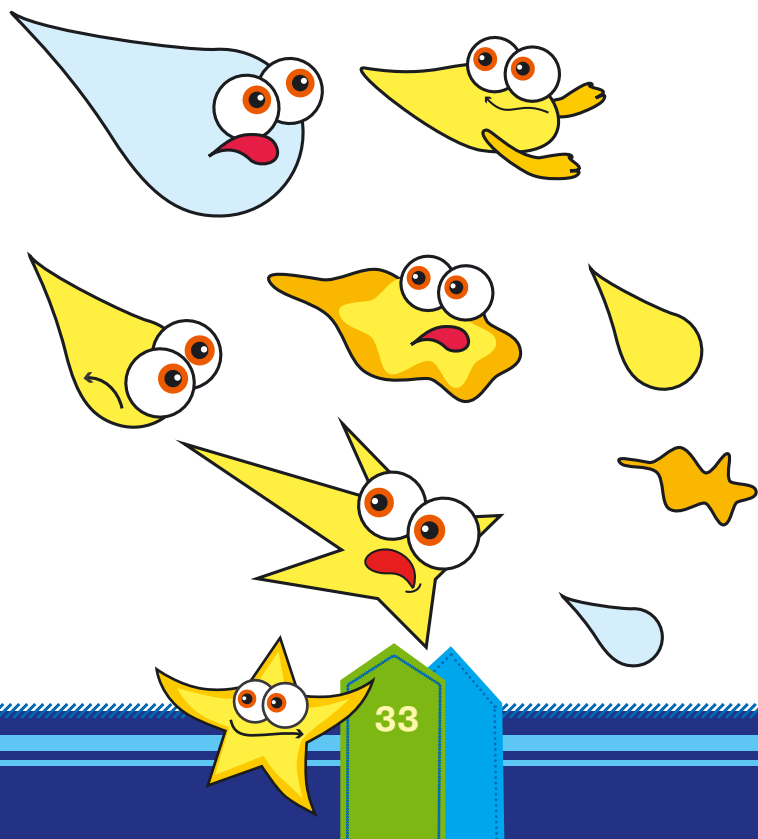
В древности люди объединяли звёзды в группы — созвездия. Они воображали, будто на небе живут боги, люди и животные. Легче всего на небе найти созвездие Большой Медведицы. Оно похоже на ковш, если соединить его звёзды линиями.

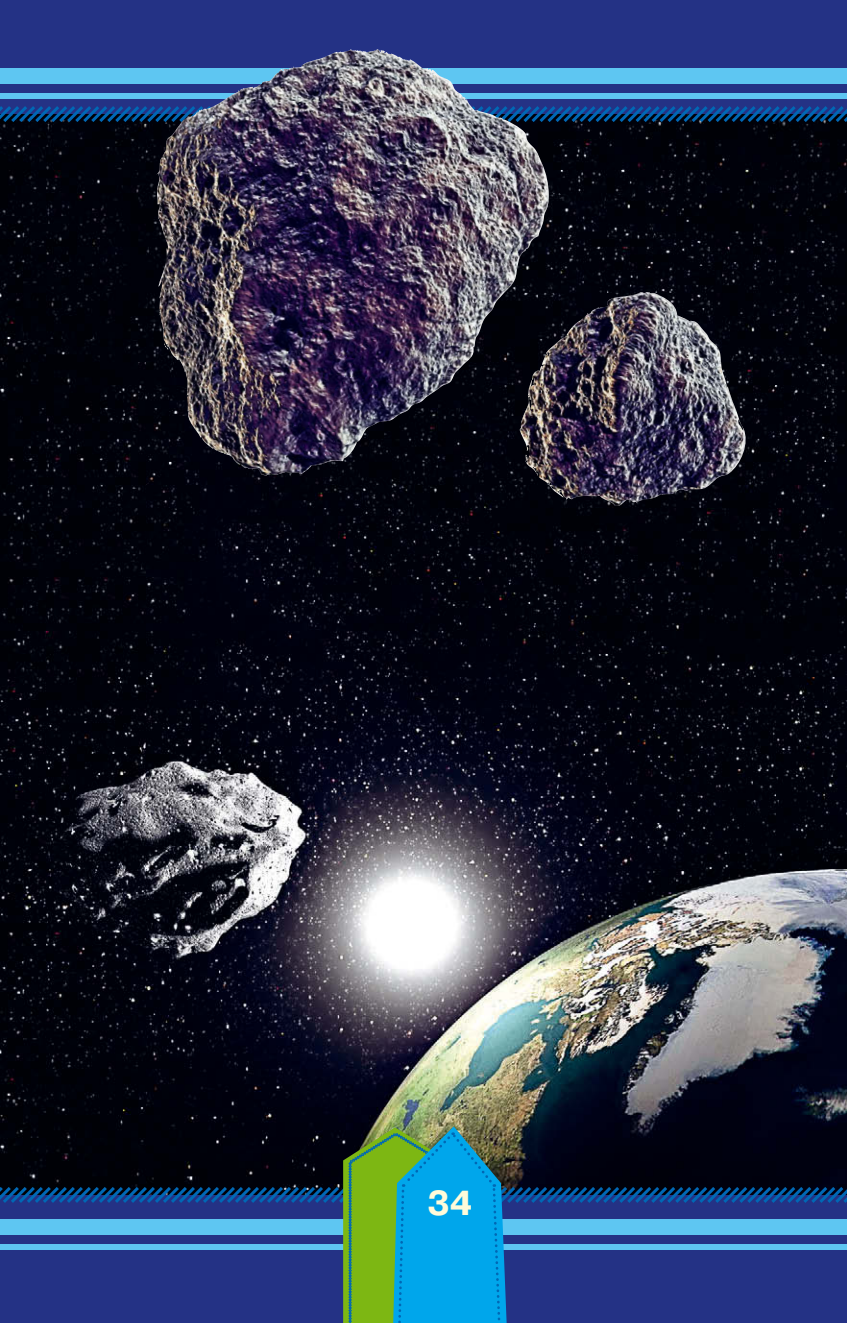




## КОМЕТЫ

Кометы состоят из льда и имеют хвост из газа и космической пыли, как будто космический снежки. Они постоянно перемещаются в космосе.



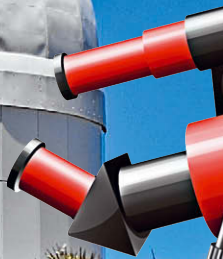




## АСТЕРОИДЫ

Астероид — небольшое небесное тело Солнечной системы, движущееся вокруг Солнца. Астероиды гораздо меньше и легче планет и имеют неправильную форму.



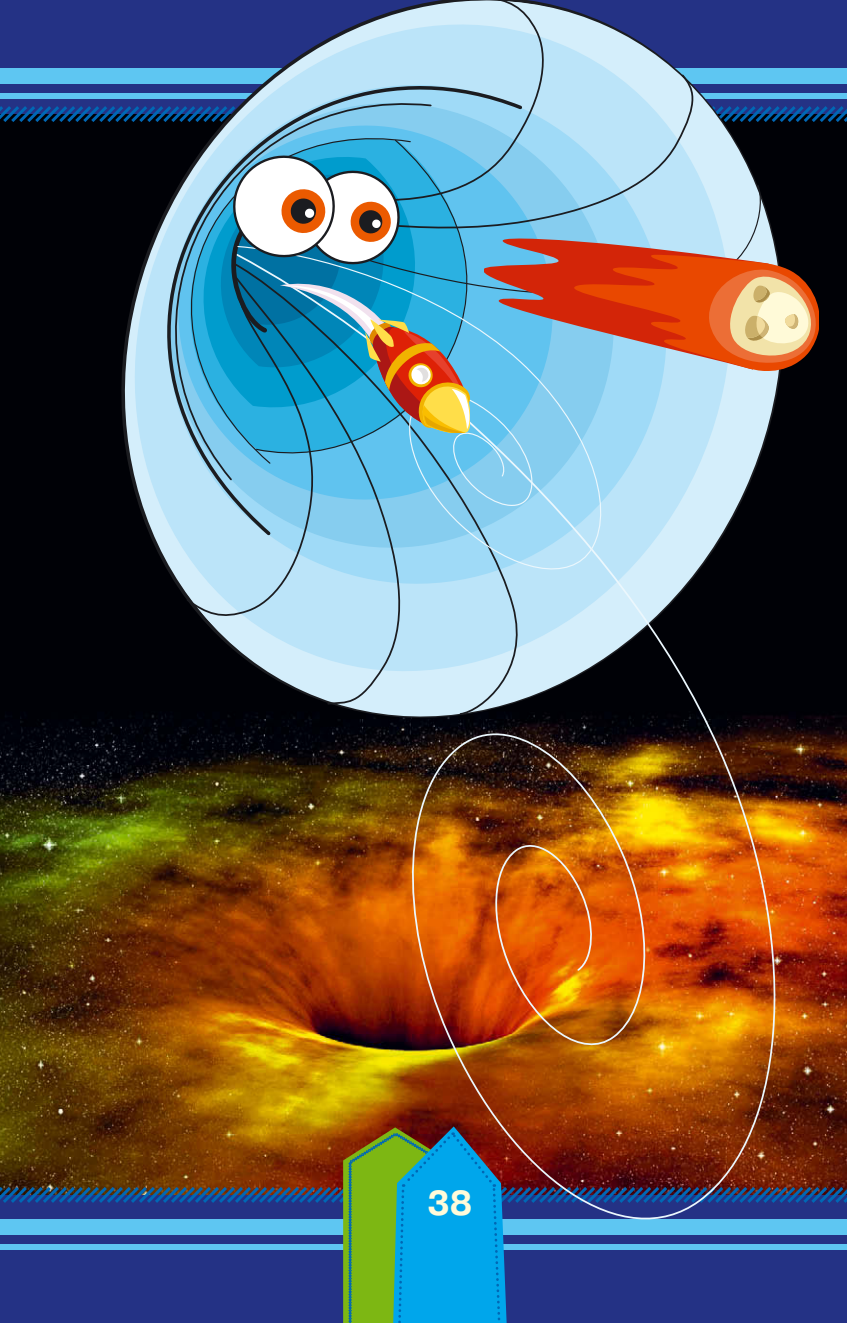




## НАБЛЮДЕНИЯ ЗА НЕБОМ

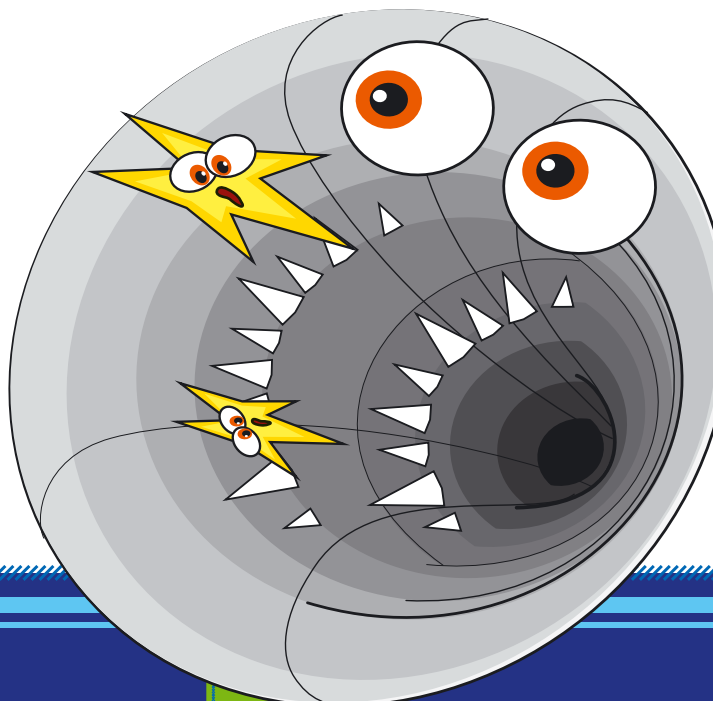
При помощи астрономической трубы, переносного оптического телескопа, ты можешь рассмотреть некоторые планеты Солнечной системы и звёзды. Огромные телескопы позволяют учёными в обсерваториях изучать далёкие галактики.





## ЧЁРНЫЕ ДЫРЫ

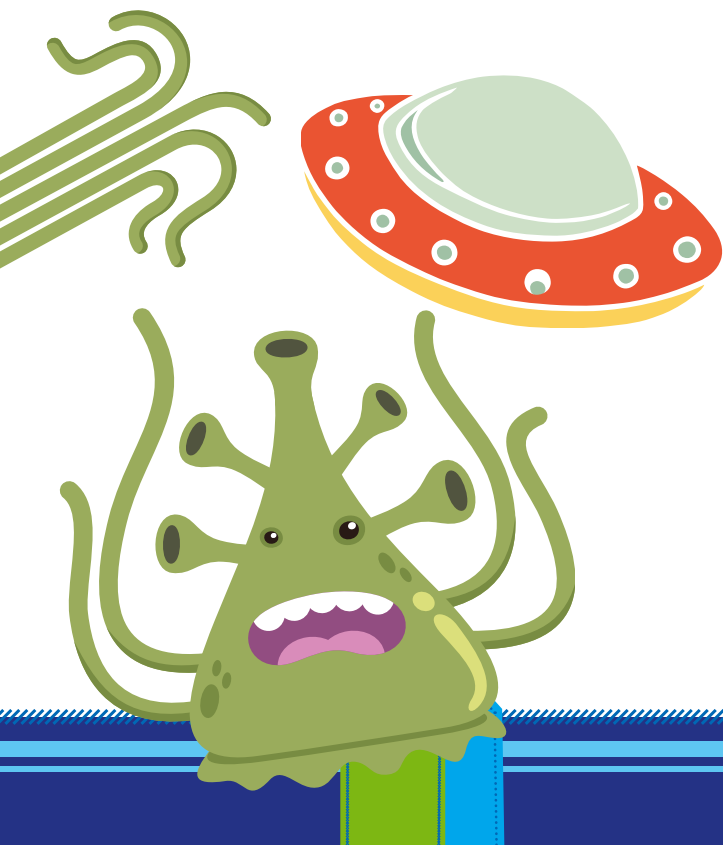
Самые загадочные объекты Вселенной — чёрные дыры. Они напоминают ловушки, которые с чудовищной силой затягивают всё внутрь себя. Они способны удерживать и не отпускать от себя огромное количество объектов — целые галактики.





## ИНОПЛАНЕТЯНЕ

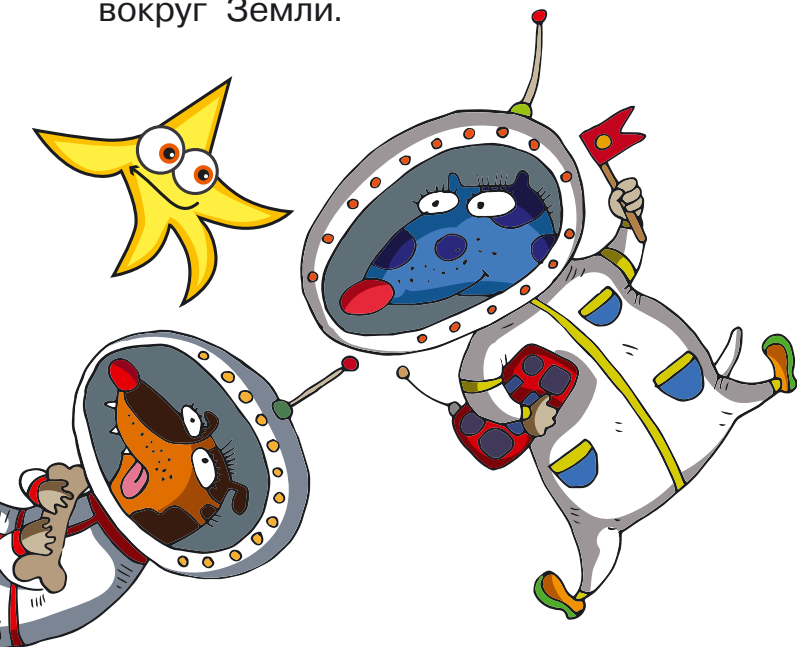
Никто никогда не видел инопланетян! Пока ещё точно не известно, существует ли жизнь где-нибудь во Вселённой, кроме как на Земле.





## СОБАКА В КОСМОСЕ

Сначала в космос полетели животные. В 1958 году собака Лайка стала первым живым существом, совершившим космический полёт — насколько витков вокруг Земли.







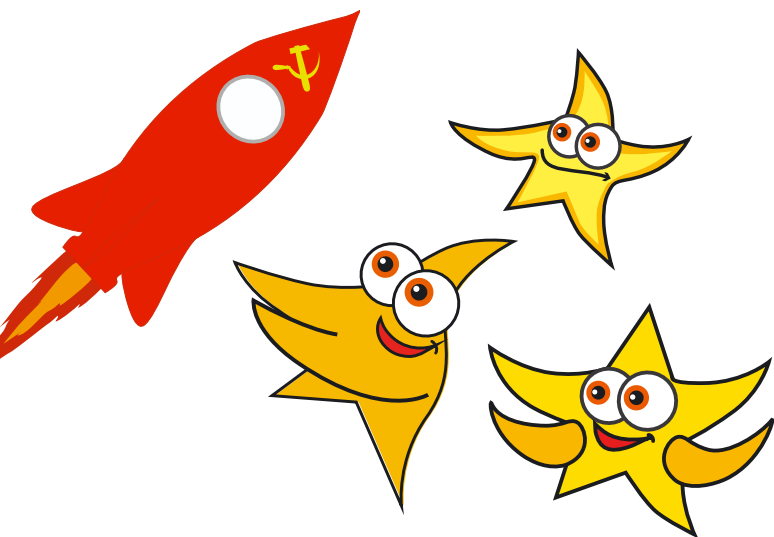
ЛЕТЧИК-КОСМОНАВТ СССР

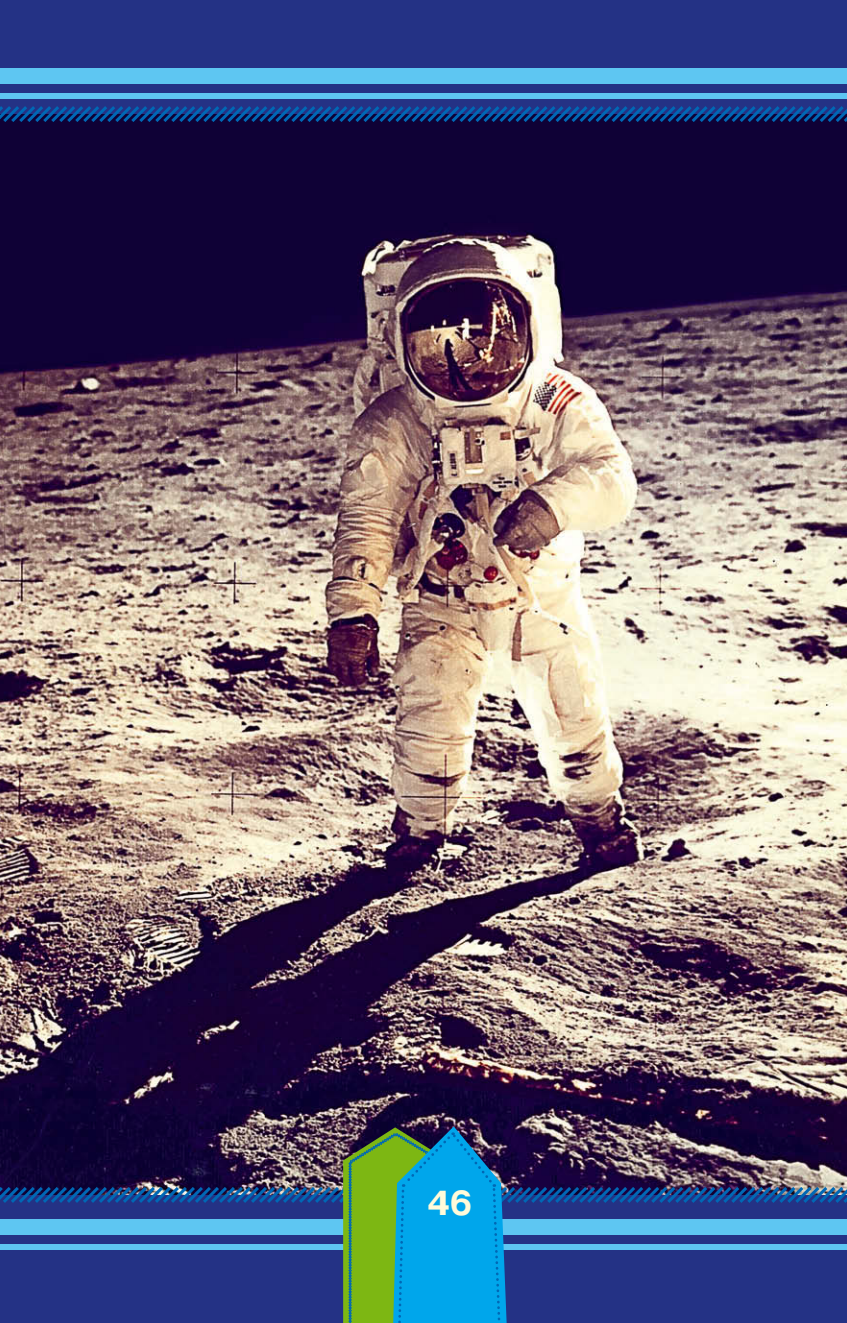
ЮРИЙ ГАГАРИН



## ПЕРВЫЙ ЧЕЛОВЕК В КОСМОСЕ

В 1961 году наш соотечественник Юрий Гагарин стал первым человеком, отправившимся в космос. Он облетел вокруг Земли на космическом корабле «Восток».





## ПЕРВЫЙ ЧЕЛОВЕК НА ЛУНЕ

В 1969 году после четырёх-дневного полёта на борту корабля «Аполлон-11» американец Нил Армстронг стал первым человеком, ступившим на поверхность Луны.



УДК 087.5:556  
ББК 26.221я2  
Ф45

Издание развивающего обучения  
Серия «100 умных книжек для малышей и малышей»  
Для занятий взрослых с детьми (текст читают взрослые)  
Для дошкольного возраста

## Мария Сергеевна Фетисова ЗВЁЗДЫ И ПЛАНЕТЫ

Художник Ольга Беловодова

Фотоматериалы предоставлены фотобанком Shutterstock

Дизайн обложки Е. Гордеевой

Художественный редактор О. Боголюбова

Технический редактор Е. Кудиярова

Разработка макета О. Боголюбовой. Компьютерная вёрстка М. Мельниковой

Общероссийский классификатор продукции ОК-005-93,  
том 2: 953000 — книги, брошюры

Подписано в печать 04.04.2016. Формат 70х90/32  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,76. Гарнитура Pragmatica  
Тираж экз. Заказ №

**ООО «Издательство АСТ»**, 129085, РФ, город Москва,  
Звёздный бульвар, дом 21, строение 3, комната 5,  
Наш электронный адрес: [malysh@ast.ru](mailto:malysh@ast.ru). Home page: [www.ast.ru](http://www.ast.ru)

**«Баспа Аста» деген ООО**. 129085 г. Мәскеу, жұлдызды гүлзар,  
д. 21, 3 құрылым, 5 бөлме  
Біздің электрондық мекенжайымыз: [www.ast.ru](http://www.ast.ru). E-mail: [malysh@ast.ru](mailto:malysh@ast.ru)

Қазақстан Республикасында дистрибьютор және өнім бойынша  
арыз-талаптарды қабылдаушының өкілі  
«РДЦ-Алматы» ЖШС, Алматы қ., Домбровский көш., 3-қа, литер Б, офис 1.  
Тел.: 8(727) 251 59 89, 90, 91, 92, факс: 8 (727) 251 58 12 вн. 107;  
E-mail: [RDC-Almaty@eksmo.kz](mailto:RDC-Almaty@eksmo.kz)

Өнімнің жарамдылық мерзімі шектелмеген.

Өндірген мемлекет: Ресей. Сертификация қарастырылған

**Фетисова, Мария Сергеевна**  
**Ф45** Звёзды и планеты / М. Фетисова; худож. О. Беловодова. — Москва :  
Издательство АСТ, 2016. — 47, [1] с.: ил. — (100 умных книжек для малышей  
и малышей).

ISBN 978-5-17-095893-1.

В нашей книжечке «Звёзды и планеты» собрано очень много полезной и  
интересной для дошкольников информации о Вселенной: звёздах, планетах,  
кометах и... космических пришельцах! Ребята смогут узнать, зачем кометам  
хвосты, чем питаются чёрные дыры, как наблюдать за звёздами, куда летят  
астероиды и многое другое.

Для дошкольников старшей и подготовительной группы детского сада.

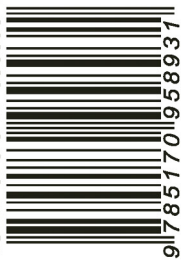
УДК 087.5:556  
ББК 26.221я2



© ООО «Издательство АСТ», 2016



ISBN 978-5-17-095893-1



*Аванта*

Для малышей и малышей  
умных книжек  
**100**  
умных книжек

[www.ast.ru](http://www.ast.ru)

Самые удивительные  
и маленькие истории  
о звёздах и планетах

