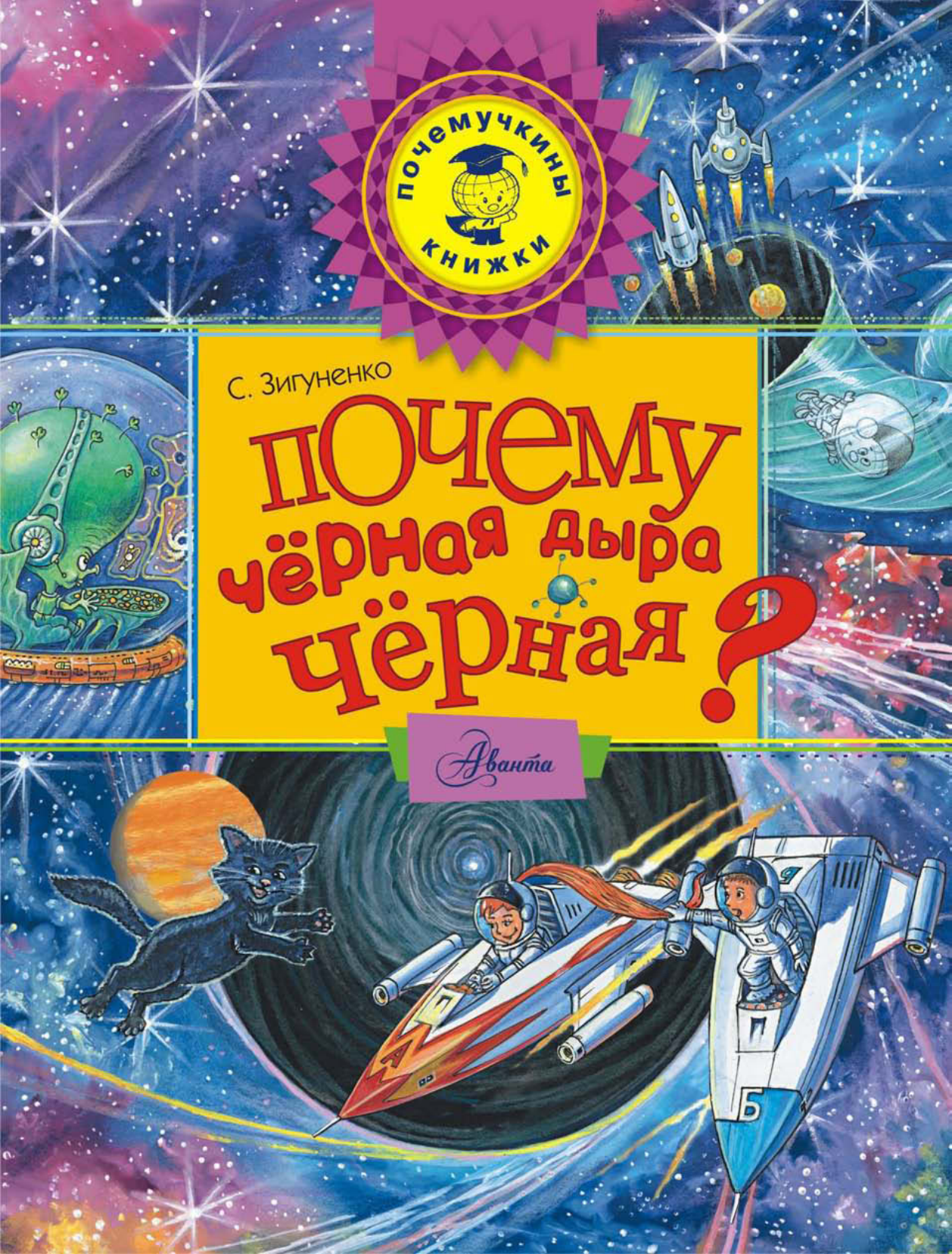




С. Зигуненко

ПОЧЕМУ чёрная дыра чёрная?

Аванта





Вселенная видимая и невидимая

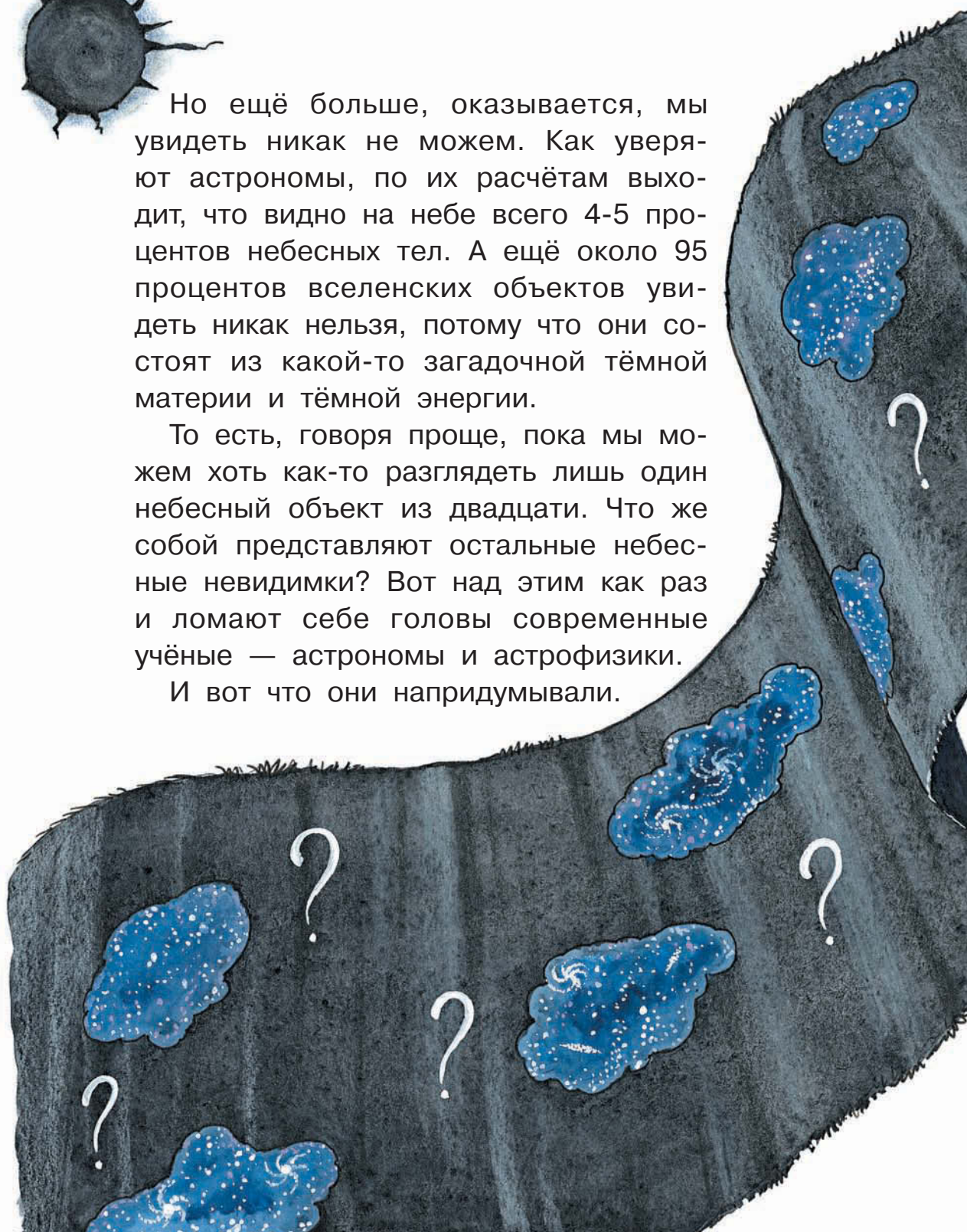
Если посмотреть вечером в звёздное небо, то можно много чего там увидеть. Прежде всего, сами звёзды, собранные в причудливые созвездия. Потом Млечный Путь — этакую дорожку через всё небо, собранную из множества удалённых звёзд. Иногда мелькнёт по небосклону падающей звездой комета или метеорит — так называют ледяные или каменные обломки, оставшиеся некогда после создания планет. А в телескоп ещё можно разглядеть и сами планеты Солнечной системы — примерно такие же небесные тела, как и наша Земля.

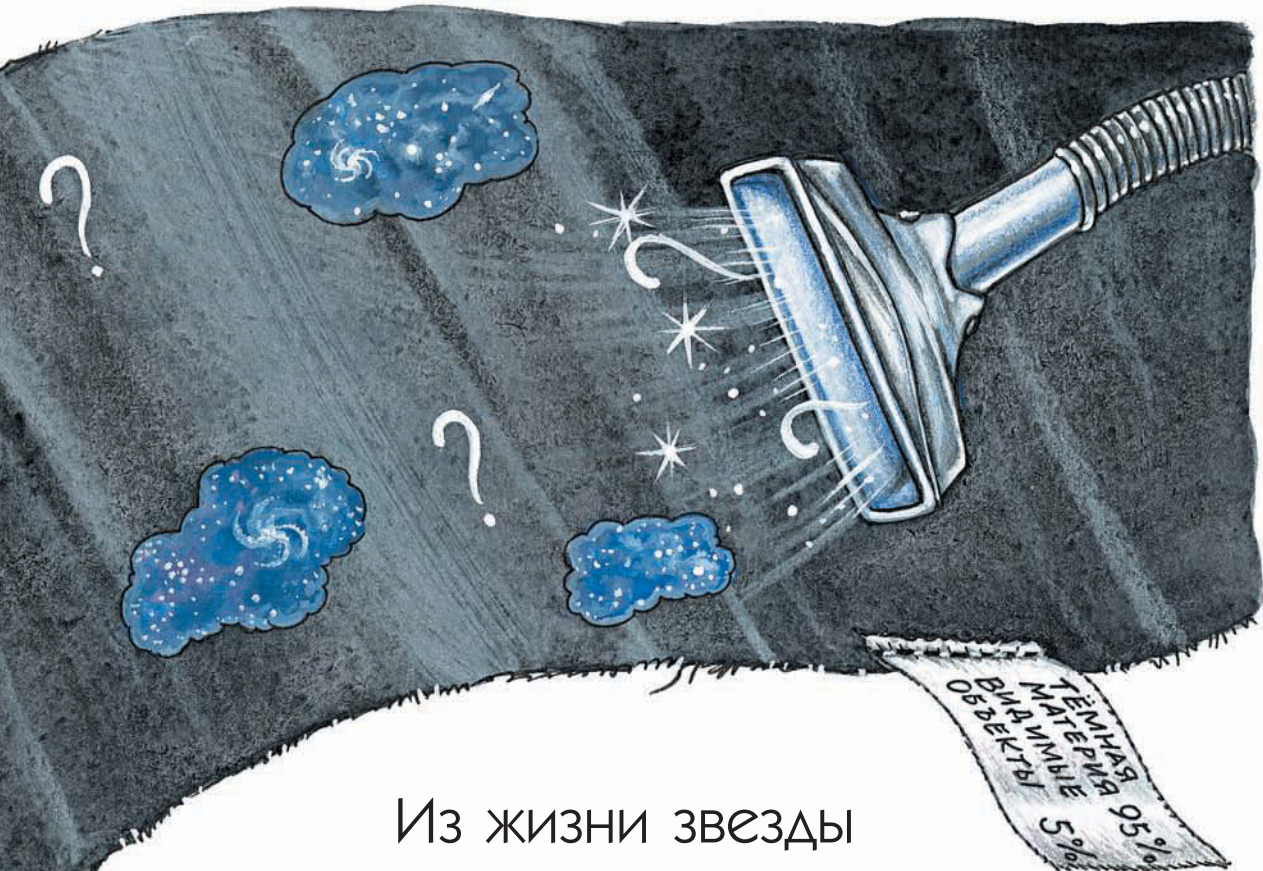


Но ещё больше, оказывается, мы увидеть никак не можем. Как уверяют астрономы, по их расчётам выходит, что видно на небе всего 4-5 процентов небесных тел. А ещё около 95 процентов вселенских объектов увидеть никак нельзя, потому что они состоят из какой-то загадочной тёмной материи и тёмной энергии.

То есть, говоря проще, пока мы можем хоть как-то разглядеть лишь один небесный объект из двадцати. Что же собой представляют остальные небесные невидимки? Вот над этим как раз и ломают себе головы современные учёные — астрономы и астрофизики.

И вот что они напридумывали.



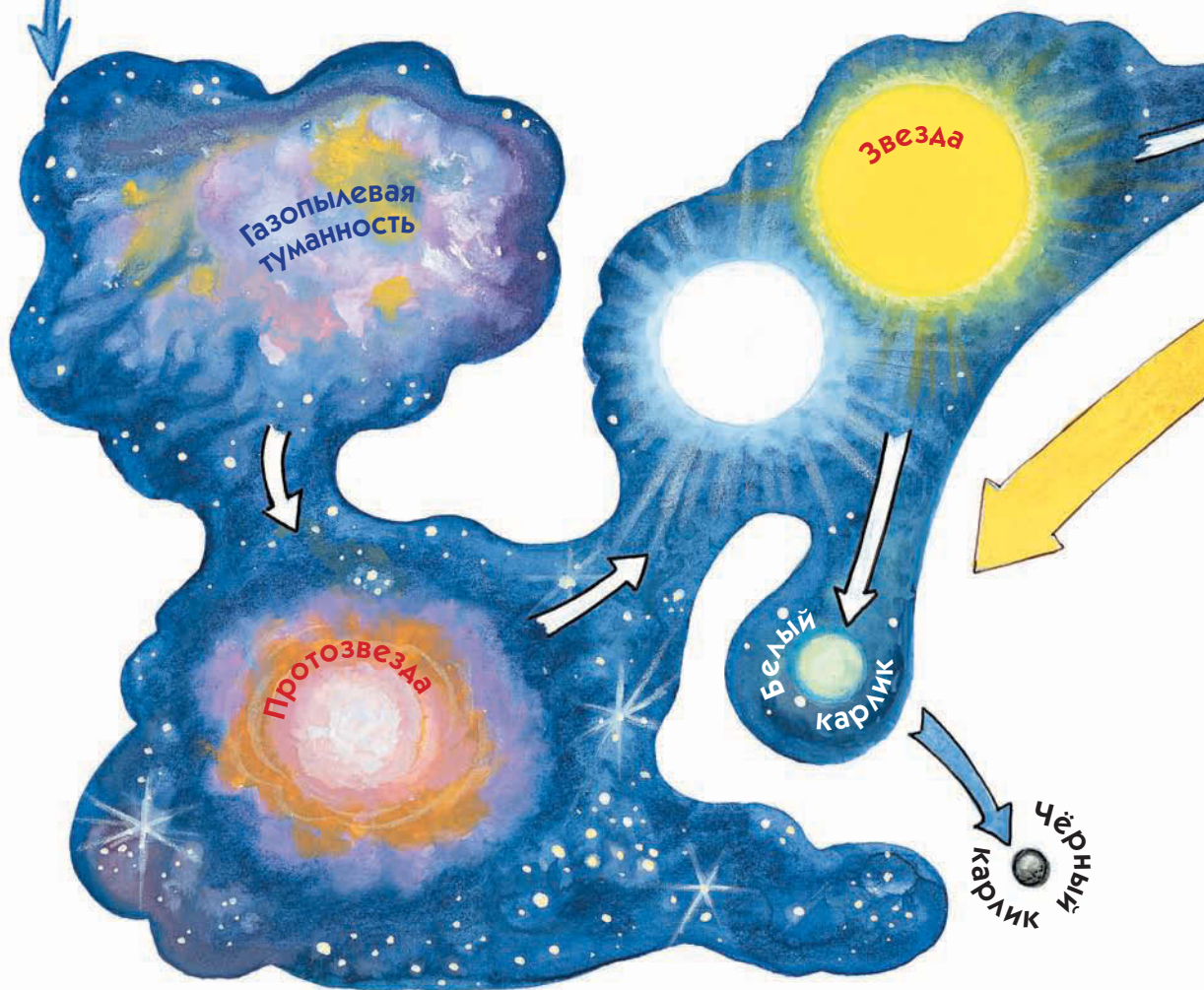


Из жизни звезды

Одним из самых загадочных объектов Вселенной ныне считаются чёрные дыры. Их назвали так потому, что они как будто и в самом деле представляют собой дырки в небе. А ещё, пожалуй, их можно назвать вселенскими пылесосами.

Попробуй представить себе некую воронку в небе, куда втягивается всё, что окажется поблизости — звёздная пыль, каменные обломки — астероиды и ледяные кометы, луны и планеты... Даже лучи света, попав в эту воронку, уже не могут от туда выскользнуть. Их туда затягивает гигантское притяжение чёрной дыры.

Как образуются такие чёрные дыры? Всё на свете имеет своё начало и свой конец. Звёзды, как и люди, рождаются, растут, а потом стареют и умирают. «Чёрная дыра образуется после того, как какая-нибудь звезда полностью израсходует своё ядерное топливо, которое обеспечивает её свечение, — рассуждают учёные. И когда её существованию приходит конец, такая звезда «схлопывается», втягивая в себя, словно в бездонный колодец, всё, что находится вокруг.



УДК 087.5:551.5

ББК 26.23

3-59

Серия «Почемучкины книжки»

Научно-популярное издание

Для младшего школьного возраста

**Зигуненко Станислав Николаевич
ПОЧЕМУ ЧЁРНАЯ ДЫРА ЧЁРНАЯ?**

Художники Ирина и Александр Чукавины



Дизайн обложки, вёрстка Екатерины Гордеевой

Редактор П.П. Кострикин. Художественный редактор Е.А. Гордеева

Технический редактор Е. П. Кудиярова. Корректор А.А. Мещерякова.

Фотография на с.9 автор Keenan Pepper, на с.12 автор NASA Stephen_Hawking.StarChild, на с.15 автор John_Preskill, на с.28 автор SONIA FERNANDEZ Joe Polchinski_ENH-cropped, на с.36 автор Nikodem-Poplawski

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

Подписано в печать 06.10.2017

Формат 70х90/16. Бумага офсетная. Печать офсетная

Гарнитура Pragmatica. Усл. печ. л. 3,51. Тираж экз. Заказ №

ООО «Издательство АСТ»

129085 г. Москва, Звездный бульвар, д. 21, строение 1, комната 39

Наш электронный адрес: malysh@ast.ru

Home page: www.ast.ru

Мы в социальных сетях. Присоединяйтесь!

https://vk.com/AST_planetadetstva

https://www.instagram.com/AST_planetadetstva

<https://www.facebook.com/ASTplanetadetstva>

“Баспа Аста” деген ООО

129085 г. Маскеу, жұлдызды гүлтар, д. 21, 1 құрылым, 39 бөлме

Біздің электрондық мекенжайымыз: www.ast.ru

E-mail: malysh@ast.ru

Қазақстан Республикасында дистрибутор және өнім бойынша арыз-талаптарды қабылдаушының өкілі «РПЦ-Алматы» ЖШС, Алматы қ., Домбровский көш., 3-қау, литер Б, офис 1.
Тел.: 8(727) 2 51 59 89,90,91,92, факс: 8 (727) 251 58 12 вн. 107; E-mail: RDC-Almaty@eksno.kz

Онімнің жарамдылық мерзімі шектелмеген.

Өндірген мемлекет: Ресей

Сертификация қарастырылған

Зигуненко, Станислав Николаевич.

3-59 Почему чёрная дыра чёрная? / С. Зигуненко; худож. А. и И Чукавины —
Москва: Издательство АСТ, 2018. — 45, [3] с. : ил. — (Почемучкины книжки).

ISBN 978-5-17-982760-3

Книга популяризатора науки С. Зигуненко «Почему чёрная дыра чёрная?» рассказывает о самых загадочных объектах в нашей Вселенной — чёрных дырах. Как учёные догадались об их существовании — ведь чёрное на чёрном совсем не разглядеть. Какие угрозы несут в себе чёрные дыры для нашей планеты и конкретно для нас с тобой. Что будет, если отправиться в путешествие в чёрную дыру. Как сделать модель чёрной дыры у себя дома — обо всём этом и многом другом ты узнаешь, прочитав эту увлекательную книгу.

Для младшего школьного возраста.

УДК 087.5:551.5

ББК 26.23



© С.Н. Зигуненко, текст, 2018

© А. и И. Чукавины, ил., 2018

© ООО «Издательство АСТ», 2018