

УДК 521.1
ББК 22.62
С88

Переводчик Наталья Лисова
Научный редактор Анатолий Засов
Редактор Игорь Лисов

Иэн С.

С88 Математика космоса: Как современная наука расшифровывает Вселенную / Иэн Стюарт ; Пер. с англ. — М. : Альпина нон-фикшн, 2018. — 542 с.
ISBN 978-5-91671-814-0

Как математические модели объясняют космос? Иэн Стюарт, лауреат нескольких премий за популяризацию науки, представляет захватывающее руководство по механике космоса в пределах от нашей Солнечной системы и до всей Вселенной. Он описывает архитектуру пространства и времени, темную материю и темную энергию, рассказывает, как сформировались галактики и почему взрываются звезды, как все началось и чем все это может закончиться. Он обсуждает параллельные вселенные, проблему тонкой настройки космоса, которая позволяет жить в нем, какие формы может принимать внеземная жизнь и с какой вероятностью наша земная может быть сметена ударом астероида.

«Математика космоса» — это волнующий и захватывающий математический квест на деталях внутреннего мира астрономии и космологии.

УДК 521.1
ББК 22.62

Издание подготовлено в партнерстве с Фондом некоммерческих инициатив
«Траектория» (при финансовой поддержке Н.В. Катержнова).



ТРАЕКТОРИЯ

Фонд поддержки научных, образовательных и культурных инициатив «Траектория» (www.traectoriafdn.ru) создан в 2015 году. Программы фонда направлены на стимулирование интереса к науке и научным исследованиям, реализацию образовательных программ, повышение интеллектуального уровня и творческого потенциала молодежи, повышение конкурентоспособности отечественных науки и образования, популяризацию науки и культуры, продвижение идей сохранения культурного наследия. Фонд организует образовательные и научно-популярные мероприятия по всей России, способствует созданию успешных практик взаимодействия внутри образовательного и научного сообщества.

В рамках издательского проекта Фонд «Траектория» поддерживает издание лучших образцов российской и зарубежной научно-популярной литературы.

Все права защищены. Никакая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в сети интернет и в корпоративных сетях, а также запись в память ЭВМ для частного или публичного использования, без письменного разрешения владельца авторских прав. По вопросу организации доступа к электронной библиотеке издательства обращайтесь по адресу tylib@alpina.ru

ISBN 978-5-91671-814-0 (рус.)
ISBN 978-1-78125-431-8 (англ.)

© Joat Enterprises, 2016
© Издание на русском языке, перевод, оформление.
ООО «Альпина нон-фикшн», 2018

Оглавление

Пролог.....	7
1 Притяжение на расстоянии	25
2 Коллапс Солнечной туманности.....	53
3 Непостоянная Луна	77
4 Космос как часовой механизм	101
5 Небесная полиция.....	129
6 Планета, поглотившая своих детей.....	153
7 Звезды Козимо Медичи.....	173
8 Верхом на комете.....	189
9 Хаос в космосе.....	209
10 Межпланетная автострада.....	239
11 Громадные огненные шары.....	261
12 Великая небесная река	297

13	Чужие миры.....	319
14	Темные звезды.....	353
15	Клубки и войды.....	385
16	Космическое яйцо	411
17	Большое раздувание	429
18	Темная сторона	449
19	За пределами Вселенной.....	475
	Эпилог	505
	Единицы измерения и термины.....	513
	Библиография.....	519
	Источники иллюстраций.....	531
	Алфавитный указатель	533