

УДК 53.02
ББК 26
В21

Ватанабэ Дзюнъити
В21 Вселенная в вопросах и ответах / пер. с яп. А. Л. Слащевой. – М.: ДМК Пресс, 2020. – 128 с.: ил.

ISBN 978-5-97060-816-6

Новые открытия в астрономии совершаются ежегодно, и новостные издания пестрят сообщениями об очередных космических разработках. Но, хотя прошли времена, когда астрономические явления порождали суеверия и страхи, научный подход ко Вселенной пока еще не стал всеобщим уделом: ведь научно-популярной литературы о космосе, рассчитанной на неспециалистов, очень мало.

Книга, которую вы держите в руках, призвана восполнить этот пробел. О происхождении Земли и загадках Луны и Солнца, о планетах и галактиках, о Млечном Пути и новейших данных из области космологии здесь рассказывается доступно и увлекательно. Для наглядности текст сопровождается многочисленными иллюстрациями.

Издание предназначено для всех, кто интересуется астрономией, космологией и современными научными изысканиями в этих областях.

УДК 53.02
ББК 26

Russian translation rights arranged with NIHONBUNGEISHA Co., Ltd. through Japan UNI Agency, Inc., Tokyo

Все права защищены. Любая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

ISBN 978-4-53726-186-8 (яп.)
ISBN 978-5-97060-816-6 (рус.)

© Junichi Watanabe, 2018
© Оформление, издание, перевод, ДМК Пресс, 2020



Оглавление

Предисловие от издательства.....	7
Предисловие	12
Глава 1. Земля: от рождения к будущему.....	13
1. Где во Вселенной находится Земля?.....	14
2. Земля появилась в результате столкновения планетезималей?	16
3. Решило ли «гигантское столкновение» судьбу Земли?	18
4. Почему на Земле может существовать жизнь?	20
5. Почему на Земле появилась жизнь?	22
6. Где жили предки всего живого на Земле?	24
7. А правда, что вся Земля была покрыта льдом?.....	26
8. А как Земля закончит свое существование?	28
Свежие космические новости	30
Свежие космические новости	32
Глава 2. Наша соседка. Тайны Луны	33
9. Правда, что Луна – сестра Земли?.....	34
10. Что было бы с Землей, если бы не было Луны?.....	36
11. Отдаляется ли Луна от Земли?	38
12. Как на Луне появились кратеры?.....	40
13. Есть ли вода в «лунных морях»?	42
14. Правда, что «Аполлон» был на Луне?.....	44
15. Почему Луна так притягательна для людей?.....	48
16. Можно сделать большой телескоп на Луне?	50
17. Что такое «космический лифт»?.....	52
Свежие космические новости	54
Космическая колонка.....	56
Глава 3. Заботливая мама – звезда по имени Солнце	57
18. Как появилось Солнце?	58
19. Откуда мы знаем, как устроено Солнце?	60
20. Солнце – горящая звезда?	62
21. Как возникают солнечные вспышки?.....	64
22. Правда, что Солнце – двигатель Земли?	66
23. Парниковый эффект на Земле происходит из-за Солнца?	68
24. Правда, что Солнце увеличивается?	70
Свежие космические новости	72
Космическая колонка.....	74



Глава 4. Друзья Земли. Настоящее лицо Солнечной системы..... 75

25. Как появились планеты Солнечной системы?	76
26. А правда, что на Меркурии, который ближе всего к Солнцу, жарко?	80
27. Почему Венера называется двойником Земли?	82
28. Есть ли вода на Марсе?	84
29. Почему на Юпитере есть полосы?	86
30. Из чего сделаны кольца Сатурна?	88
31. Правда, что Уран вращается «лежа на боку»?	90
32. Мы действительно многого не знаем о Нептуне?	92
33. Что мы знаем о Плутоне?	94

Глава 5. Тайны созвездий. Звезды и галактики..... 95

34. Чем звезда отличается от планеты?	96
35. Правда, что у звезд есть своя жизнь?	98
36. Что происходит при взрыве сверхновой?	102
37. Как образуются черные дыры?	104
38. Галактики состоят из звезд?	106
39. Какие галактики находятся возле Млечного Пути?	108
40. Правда, что столкновения галактик случаются часто?	110
41. На что похожа «Великая стена»?	112
42. На что похожа структура Вселенной?	114
Космическая колонка	116

Глава 6. Пока все ясно! Последние астрономические дискуссии 117

43. Из чего состоит Вселенная?	118
44. Правда, что Вселенная расширяется?	120
45. Есть ли уравнение, которое разрешит все загадки Вселенной?	122
46. Из-за чего случился Большой взрыв?	124
47. Сколько всего Вселенных?	126