



Е.А. ЯКОВЛЕВ

ИНТЕРЕСНЫЕ  
ФАКТЫ О КОСМОСЕ

УДК 52  
ББК 22.6  
Я47

**Яковлев Е.А.**  
Я47 Интересные факты о Космосе. – М.: Изда-  
тельство «Перо», 2018. – 92 с.

ISBN 978-5-00122-827-1

*Отдельная благодарность  
ученикам 6-Б класса школы 1239 г. Москвы,  
за помощь в создании книги!*

УДК 52  
ББК 22.6

ISBN 978-5-00122-827-1

© Яковлев Е.А., 2018

## ОТ АВТОРА

Привет, дорогой читатель. В данной книге ты узнаешь огромное количество полезной информации. Узнаешь, как за пару секунд мы можем попасть на Луну. Много разных интересных фактов о Космосе. О самых странных и пугающих планетах во Вселенной. Планетах, на которых вместо обычного дождика из воды идёт дождь из... Однако не буду раскрывать все секреты... Лучше приступай к чтению, хотя сначала я бы тебе посоветовал изучить то, что написано внизу...



## НЕПОНЯТНЫЙ ОБЪЕКТ

Чем больше я думаю о Космосе, тем больше понимаю, что астроном – одна из самых интересных профессий мира! Вселенная очень огромна. Когда астрономы хоть чуть-чуть приближаются к разгадке какого-либо объекта, то в своих изысканиях они часто могут быть отброшены далеко назад, и тогда им ещё сложнее разгадывать какую-либо тайну Вселенной. Про один из таких странных объектов я сейчас и расскажу.

### **HD 106906b**

4 декабря 2013 года в пустыне Атакама команда астрономов, вооружившись очень мощным телескопом, начала наблюдение за звездой под названием HD 106906. Она находится в созвездии Южного Креста на расстоянии 300 св. лет от нас. Неожиданно одна из участниц «астрономической экспедиции» Ванесса Бэйли увидела странное излучение, которое прозрачной дымкой окутывало далёкую звезду. Ванесса сделала парочку снимков необычного явления. Позже она приступила к детальному изучению своей находки. Выяснилось, что свечение испускает огромная планета, которой присвоили кодовое имя HD 106906b. Дальнейшие исследования подтвердили, что планета

имеет поистине впечатляющий размер! Она в 11 раз крупнее Юпитера, больше Меркурия в 300 с лишним раз! Поражает и температура на её поверхности – 1500 градусов по Цельсию! Получается планета горячее Меркурия и Венеры вместе взятых.

Конечно, в масштабах Вселенной это не редкость, человечество открыло много похожих объектов, и такой раскалённый гигант не уникален. Но эта планета приготовила учёным немало сюрпризов. Оказалось, что ни одна гипотеза не способна объяснить, как наш гигант появился на свет! По законам Вселенной, планета должна образоваться из протопланетного диска (вихрями мелких частиц, газов, вращающихся вокруг звезды). Впоследствии сформировавшаяся планета должна остаться в том же пространстве. Только HD 106906b находится далеко за пределами протопланетного диска! На расстоянии почти 100 млрд км от своей звезды. Учёные долго пытались понять, как гигант смог оказаться настолько далеко от места своего рождения. Поначалу они подумали, что планета мигрировала. Газовые гиганты иногда так делают: достигнув примерно 25–30 земных масс (это вес 2–3 Юпитеров), они начинают впитывать весь газ вокруг себя и тем самым разрастаться. Через миллионы лет нужный им материал начинает уменьшаться, тогда небесное тело отправляется в своё далёкое путешествие. В этот момент планета способна преодолевать 1 000 000 км, и даже до миллиарда километров.

Версия о миграции этой планеты подтверждения не нашла. Если бы она действительно была мигрантом, то оставила бы след в околосвёздном облаке пыли и газа, заметно изменив его форму. Подобного отпечатка никто из исследователей обнаружить не сумел. Затем учёные выдвинули гипотезу о том, что на самом деле гигант находится в совершенно другой звёздной системе, просто HD 106906b движется в направлении звезды, около которой её заметили астрономы. Им могло показаться, что эти два объекта находятся не так уж далеко друг от друга.

Но и эту гипотезу расчёты не подтвердили. Вскоре исследователи заметили ещё одну особенность планеты, которая, возможно, могла бы помочь понять её происхождение. Орбита гиганта оказалась невероятно огромной – в 22 раза больше, чем у Нептуна! Чтобы по ней пройти, небесному телу приходится тратить около 1500–1600 лет! Хотя загадка заключается не в этом – орбита этой небесной штуки имеет форму сильно вытянутого эллипса, тогда как другие планеты вращаются вокруг своих звёзд почти по кругу. Получается, на одном краю эллипса газовый гигант отдаляется от светила на 97 миллиардов км, а на другом приближается к нему очень близко. Это никак не вяжется с его огромными размерами, подобные орбиты характерны для относительно небольших астероидов, комет, но никак не для гигантов. Столь необычное вращение вокруг звезды может объяснить только одно: эта планета родилась совсем в

другой системе, однажды прилетев к звезде, около которой она крутится сейчас, а именно HD 106906. К сожалению, и в этой теории есть загвоздка – планета очень юна. Ей всего-навсего около 13 миллионов лет, за такой короткий срок невозможно преодолеть столь огромное расстояние, а поблизости иных месторождений планет не найдено даже сейчас.

Поскольку выяснить происхождение гиганта не удалось, учёные подумали, что это, возможно, звезда! Тогда всё сразу встанет на свои места: зародившись из облака газа параллельно с другой звездой, они вместе вращаются вокруг общего центра масс. Всё бы сошлось, не будь весовые категории разные. Во Вселенной существует множество двойных звёздных систем. Но разница в их массе, по существующим данным, не должна превышать 10-кратного размера, а наш объект меньше своей звезды в 100 раз! Правда, исследователи тут же выдвинули другую теорию: а что, если это несостоявшаяся звезда или коричневый карлик? Но, опять, карлик должен быть минимум в 13–15 раз больше Юпитера, а планета из Южного Креста массивнее его только в 11 раз, как я говорил раньше.

Впрочем существует ещё одна гипотеза необычного происхождения этого объекта. Учёные произвели расчёты, изучив миллионов частиц, вращающихся вокруг компьютерной модели рождающегося солнца. Оказалось, что для формирования газовым гигантам достаточно тысячи лет или десятков ты-

сяч, а не миллионы, как считалось раньше. Орбиты у таких планет более вытянуты и располагаются на расстоянии свыше 300 астрономических единиц от жёлтого карлика. Получается, таинственный газовый гигант не улетал далеко от своего светила, он возник в системе Южного Креста и теперь медленно приближается к звезде. Однако кое-что слабое есть и у этой теории: расстояние между планетой и родительской звездой почти в два раза больше, чем нужно по расчётам, а именно 650 астрономических единиц. Исследования происходили исключительно по параметрам Солнца, в то время как звезда, вокруг которой вращается газовый гигант, в полтора раза массивнее. Возможно, эта поправка поможет доказать верность данной теории, остаётся только дожидаться подтверждения учёных. К счастью, рядом с планетой сохранился диск материи, которая поможет исследователям получить ясные ответы на все вопросы. А до тех пор даже Ванесса Бэйли не может назвать свою находку планетой.

#### 4

Подобная неопределённость помешала планете получить настоящее полноценное имя, как Марс, Земля, Венера и т. д. Её название состоит лишь из букв и цифр. В год её открытия фанат культового фантастического сериала «Доктор Кто» подал петицию о переименовании объекта на Галлифрей – так называлась родная планета главного героя сериала.

## Содержание

От автора .....	3
Непонятный Объект .....	4
«HD 106906b».....	4
Варианты для колонизации .....	10
Марс .....	11
Европа.....	12
Титан .....	13
Красный карлик .....	15
Коричневые карлики .....	17
Чёрные дыры .....	19
Самые большие звёзды в мире .....	21
Сверхновые звёзды .....	23
Буря на Юпитере.....	25
Чёрное пятно на Солнце .....	26
Самая старая Галактика во Вселенной .....	27
Тёмная материя .....	28
Галактика без тёмной материи.....	30
На Марсе есть жидкая вода.....	31
Расширяющееся Солнце .....	33
Алмазная планета.....	35
Самая близкая звезда к Солнечной системе .....	37
Проект по поиску второй Земли от Стивена Хокинга .....	39
Космический мусор .....	41
Спутники у земли.....	43
Самый большой астероид в Солнечной системе .....	45
Почему Луна бывает красной? .....	46
Магнитары .....	47
Астероиды .....	49
Гора на марсе .....	51
Гиперновая звезда.....	52
Самые странные дожди в нашей Галактике .....	54
Hot-p-7b .....	55
Туманности .....	56
Гиперскоростные звёзды .....	57

Водный резервуар в Космосе .....	58
Планета с тремя солнцами .....	59
Смена магнитных полюсов .....	61
9-Е предсказание племени Хоби .....	63
Самый яркий объект во Вселенной .....	64
У Сатурна есть второе огромное кольцо .....	65
Самая холодная звезда во Вселенной .....	66
Причины, почему мы должны верить в инопланетян .....	68
Юпитер – отец Земли? .....	70
Сколько планет в солнечной системе на самом деле? .....	72
На Венере иногда идёт свинцовый дождь .....	74
Главный астероидный пояс в Солнечной системе .....	75
Планета в Солнечной системе с самой холодной атмосферой .....	77
Учёные поймали сильнейшие радиосигналы из Космоса ....	79
Земля передаёт Луне кислород на протяжении всего существования .....	81
Температура в Космосе .....	83
Голубой марсианский закат .....	85