

A black and white photograph of an astronaut in a full space suit standing on the lunar surface. The astronaut is positioned in the center-right of the frame, holding a long, thin probe or tool. The ground is covered in lunar soil and rocks, with several dark footprints visible in the foreground. In the background, there are large, rectangular concrete structures, possibly part of a lunar base or landing site. The sky is dark, and a bright, circular object, likely the Moon or Earth, is visible in the upper left. The overall scene is desolate and futuristic.

Виктор БУМАГИН

ЗАГАДОЧНЫЕ ИСТОРИИ

Виктор Бумагин
Загадочные истории

«ЛитРес: Самиздат»

2017

Бумагин В. В.

Загадочные истории / В. В. Бумагин — «ЛитРес: Самиздат»,
2017

Есть ли у нашего Солнца звезда-компаньон Немезида? Ведут ли правящие круги ведущих государств мира тайное освоение Луны и Марса? Каких озёрных монстров можно встретить в водоёмах России и зарубежья? Кто такой минхочао? Что случилось с жителями деревни Растесс в далёких уже пятидесятих годах прошлого века? Этим и другим подобным вопросам посвящены материалы этой книги.

© Бумагин В. В., 2017
© ЛитРес: Самиздат, 2017

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	5
НА ПЕРЕФИРИИ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ	6
Конец ознакомительного фрагмента.	18

ВВЕДЕНИЕ

Мир, в котором мы живём, полон загадок. Ключи к ним подбирают как профессиональные учёные, так и исследователи-энтузиасты. Непрерывающаяся битва за познание длится десятки и сотни лет, а количество загадок, которые таит в себе природа, как порой кажется, всё не убывает. Более того, засекреченные исследования, программы и эксперименты, которые ведутся по заказу правящих кругов тоже становятся загадками для общественности.

Есть ли у нашего Солнца звезда-компаньон Немезида? Ведут ли правительства ведущих держав тайное освоение Луны? Существуют ли НЛО земного происхождения? Реальны ли съёмки аутопсии пришельца с потерпевшего близ Розуэлла крушение НЛО? Может ли существовать параллельная с человеческой развитая подводная цивилизация? Где в России и за рубежом можно встретить озёрных монстров? Что за чудовище живёт на Медовом острове среди болот штата Луизиана? Кто такой минхочао? Что случилось с жителями деревни Растесс в Свердловской области в ныне уже далёких пятидесятих годах прошлого века? Об этих и других загадках вы можете прочесть в данной книге.

Часть 1

Тайны космоса и уфологии

НА ПЕРЕФИРИИ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

Как известно, большие планеты Солнечной системы подразделяются на две большие группы. В первую входят близкие к Солнцу планеты земной группы: Меркурий, Венера, Земля, Марс. К планетам юпитерианской группы или планетам-гигантам относятся Юпитер, Сатурн, Уран и Нептун. Среди планет второй группы Юпитер и Сатурн известны человечеству с древнейших времён. Уран же, Нептун и крошечный Плутон были открыты уже в эпоху нового и новейшего времени. Что уж говорить о небесных телах так называемого пояса Койпера! Их стали в массе открывать лишь на рубеже нового тысячелетия. И учёные не исключают, что на удалённой периферии Солнечной системы нас ещё ждут новые открытия.

Уран: неправильная планета

Планета Уран в среднем удалена от Солнца на расстояние порядка 2 870 млн. км (19 астрономических единиц) и совершает один оборот вокруг нашего светила за 84,01 земного года. Её экваториальный диаметр достигает порядка 50 000 км и при средней плотности 1,27 г/см³ её масса достигает 14,6 земных. При весьма внушительных размерах один оборот вокруг своей оси Уран делает всего за 17 ч 14 мин 24 с. Уран известен прежде всего тем, что стал первой планетой, открытой при помощи телескопа, и тем, что вращается вокруг своей оси «лёжа на боку».

С незапамятных времён землянам были известны пять планет Солнечной системы, которые можно наблюдать невооружённым глазом: Меркурий, Венера, Марс, Юпитер и Сатурн. Лишь изобретение телескопа позволило рассмотреть ещё три: Уран, Нептун и Плутон. Уран был открыт английским астрономом немецкого происхождения Фредериком Уильямом (Фридрихом Вильгельмом) Гершелем, сыном бедного еврея-музыканта. В молодые годы Уильям Гершель отслужил в ганноверской армии музыкантом-габонистом. Переехав в Британию, он сначала работал органистом и учителем музыки в Галифаксе, а затем перебрался в курортный городок Бат, где стал распорядителем публичных концертов. Он часто сочинял музыку, и им было написано 24 симфонии. Досуг же он любил посвящать астрономическим наблюдениям, делал телескопы собственной конструкции и задался целью составить атлас звёздного неба Северного полушария.

13 марта 1781 года Гершель изучал звёздную россыпь в созвездии Тельца. Неожиданно вместо яркой точки он увидел небольшой диск. Учёный счёл, что это «необычного вида – либо звезда, окружённая туманностью, либо комета». Он неоднократно сравнивал открытый им объект с планетой, но всё же продолжал считать, что открыл комету. Об этом он сообщил в Королевское общество. Открытие принесло астроному небывалую известность. Гершеля приняли в члены Лондонского Королевского общества и присвоили степень доктора Оксфордского университета. Однако не прошло и двух месяцев, как российский академик Андрей Лексель внёс корректировку в выводы Гершеля. Рассчитав параметры орбиты этой «кометы», Лексель пришёл к выводу, что она перемещается вокруг Солнца по кругу. А по такой траектории двигаются только планеты, кометы же движутся по сильно вытянутым параболам. Это могло означать только то, что Гершель открыл новую, доселе неизвестную седьмую планету, разом расширив горизонты Солнечной системы почти в два раза.

Вновь открытой планете сам Уильям Гершель присвоил имя английского короля Георга III, который в ту пору правил страной. Однако это название признания не получило. А вот название Уран, которое предложил немецкий астроном Иоганн Боде, прижилось. Видимо, по той причине, что хорошо вписывалось в уже существующий пантеон римских богов в названиях планет Солнечной системы.

В 1787 году Гершель открыл у Урана два больших спутника – Титанию и Оберон, а двумя годами позже ещё и зарисовал кольцо вокруг Урана. Узкое, далеко не столь хорошо развитое, как у Сатурна, но всё-таки кольцо. Ещё два спутника – Ариэль и Умбриэль – обнаружил в 1851 году другой британский астроном – Уильям Лассел. В 1948 году американский астроном голландского происхождения Джерард Койпер открыл пятый большой спутник Урана – Миранду. Всего же к настоящему времени известно 27 спутников этой планеты. Все остальные были открыты после 1985 года, во время миссии автоматической межпланетной станции «Вояджер-2» или с помощью новейших сильных наземных телескопов. Все они получили названия в честь персонажей Уильяма Шекспира и Александра Поула. Последний в этом ряду спутник, получивший имя Маргарита, был открыт в 2003 году.

13 внутренних спутников Урана тесно связаны с его кольцами, которые, возможно, возникли в следствие распада одного или нескольких маленьких внутренних спутников. Все они состоят из водяного льда с примесью некоего тёмного материала – возможно, преобразованной радиацией органики. Некоторые из них по космическим меркам – настоящие крохи. Так, девятый спутник, Купидон, имеет диаметр 18 км, а тринадцатый, Маб, немногим больше – 25 км. Небольшие внутренние спутники постоянно возмущают орбиты друг друга, и поэтому система является хаотичной и нестабильной. Расчёты показывают, что они в результате таких возмущений могут выходить на пересекающиеся орбиты и сталкиваться. Так, Дездемона может в ближайшие 100 миллионов лет столкнуться с Крессидой или Джульеттой.

Следующие пять крупных, сравнительно давно известных спутников достаточно массивны, чтобы гидростатическое равновесие придало им правильную шарообразную форму. Наибольший из пяти, Титания, имеет 1578 км в диаметре. Это восьмой по величине спутник в Солнечной системе. Титания больше многих крупных спутников Юпитера и Сатурна, хотя и в 20 раз менее массивна, чем наша Луна. Наименьший же из крупных спутников Урана – это Миранда. Её диаметр составляет 472 км. Все крупные спутники Урана состоят из примерно равных количеств льда и камня, за исключением Миранды, состоящей преимущественно из льда. Составляющими льда у них могут быть аммиак и углекислый газ.

Внешние, нерегулярные спутники Урана имеют эллиптические и сильно наклонённые орбиты на большом расстоянии от планеты. Так, если ближайший к Урану спутник Корделия обращается вокруг него всего за 0,335 дня, то самый дальний, Фердинанд, совершает один оборот за 2805,5 дней, то есть свыше 7,68 земного года. Среди внешних спутников преобладают настоящие малыши. Так, диаметр 22-го, Тринкуло, составляет 10 км, 24-го, Маргариты, – 11 км.

Что же касается колец Урана, то после Гершеля, видимо, обладавшего очень острым зрением, на протяжении многих десятилетий их никто больше не мог разглядеть. Вновь их открыли лишь в 1977 году. Тогда планету наблюдали в тот момент, когда она двигалась на фоне далёкой звезды, заслоняя собой её свет. При этом исчезновение света было зафиксировано ещё до того, как планета заслонила собой звезду. К тому же свет то пропадал, то появлялся вновь пять раз подряд. Только после этих «подмигиваний» он исчез надолго, так как звезду перекрыв сам Уран. Затем, когда планета прошла мимо звезды, вновь открыв её свет для земного наблюдателя, она снова пятикратно замигала. Дальнейшие, более тщательные исследования позволили найти в системе Урана одиннадцать колец. Почти все они очень узкие, шириной 1 – 10 км, и лишь внешнее кольцо в самой широкой части достигает 96 км.

Изучение Урана позволило выявить у него немало интересных особенностей. Одной из них является весьма странное расположение оси его вращения. Оказалось, она имеет наклон 98°. Это значит, что ось вращения планеты фактически находится в плоскости его орбиты. Поэтому Уран, подобно сказочному Колобку, катится вдоль своей орбиты, переворачиваясь с боку на бок. Одним из последствий такого вращения является довольно необычная картина смены времён года. На нём проявляются четыре годовых сезона: весна, лето, осень и зима.

Каждый имеет свои характерные особенности. Так, лето в Северном полушарии Урана – это один день, по продолжительности равный 20 земным годам. Южное полушарие в это время окутано сплошной тьмой: там в это время царствует дуэт настоящей полярной зимы и полярной ночи. А вот весной и осенью Солнце на Уране каждые сутки поднимается и заходит.

Столь неравномерный обогрев солнечным теплом между освещёнными и погруженными во мрак областями планеты, казалось бы, должен был привести к колоссальным различиям в температурах. То есть сторона, обращённая к Солнцу, должна быть намного теплее той, что находится в темноте. Однако, как выяснилось, ничего подобного с Ураном не происходит. В своё время «Вояджер-2» пролетал мимо планеты, когда там зима и лето на полюсах достигли своего максимума. Полученная информация поразила планетологов: оказалось, что температура на обоих полюсах и на экваторе практически одинакова. С чем это связано, сказать трудно – учёные пока лишь выдвигают версии. Но несомненно, что такая температурная стабильность связана с некими, пока неизвестными процессами, благодаря которым атмосферное тепло переносится от более нагретых районов к менее нагретым, и наоборот.

Загадкой для учёных остаётся и внутренне строение Урана. Выдвинуты две альтернативные гипотезы. Сторонники первой считают, что в самом центре планеты находится каменное ядро, состоящее преимущественно из окислов кремния. Размеры ядра весьма внушительны: его диаметр в полтора раза больше диаметра Земли. Оно окутано оболочкой из смеси водного льда и каменных пород. Затем простирается слой жидкого водорода, а далее следует очень мощная атмосфера. Согласно же другой гипотезе, каменное ядро у Урана вовсе отсутствует: он походит на огромный шар из снеговой «каши», состоящей из смеси жидкости и льда, вокруг которой находится газовая оболочка. При этом известно, что атмосфера Урана состоит почти на 83 % из водорода, почти на 15 % из гелия и на 2,3 % из метана. В ней есть ещё ряд примесей, включая аммиак, которые придают ей весьма малопривлекательный запах мочи и тухлых яиц. Температура атмосферы – минус 224 °С.

Ещё одной характерной особенностью Урана является наличие у него четырёх магнитных полюсов: двух основных и двух второстепенных – сведения эти получены благодаря всё тому же «Вояджеру-2». В силу этого его магнитосфера характерна тем, что центр магнитного кокона планеты на целых 60 градусов сдвинут в сторону от оси вращения планеты. Если бы аналогичная ситуация была на Земле, то стрелка компаса указывала Северный полюс где-то на широте Канарских островов.

Нептун: планета загадок

Нептун, восьмая от Солнца планета, удалена от нашего светила на 4,55 млрд. км (30,1 а. е.) и совершает один оборот вокруг него за 164,79 земного года. Диаметр Нептуна несколько превышает 49 тысяч километров, а масса достигает 17,147 земных. Таким образом, эта гигантская планета является четвёртой по размеру в Солнечной системе, уступая Юпитеру, Сатурну и Урану, и третьей по массе, превосходя по этому показателю Уран благодаря более высокой средней плотности – 1,638 г/см³. Подобно тому же Урану, Нептун очень быстро вращается вокруг своей оси – всего за 15 ч 57 мин 59 с. Ныне его принято считать последней, внешней планетой Солнечной системы.

История открытия Нептуна довольно своеобразна. Судя по сохранившимся зарисовкам, его наблюдал ещё знаменитый Галилео Галилей 28 декабря 1612 года и 29 января 1613-го. Однако в обоих случаях учёный принял планету за неподвижную звезду в соединении с Юпитером. Поэтому Галилей не считается первооткрывателем Нептуна. Да и усмотреть движение удалённой планеты на фоне звёзд с помощью его слабого телескопа было слишком затруднительно.

История получила развитие спустя двести с лишним лет. В 1821 году французский астроном Алексис Бувар опубликовал таблицы орбиты Урана. Уже в скором времени наблюдения

показали существенные отличия реального движения Урана от астрономических таблиц. В частности, английский астроном Томас Джон Хасси на основе собственных наблюдений обнаружил аномалии в орбите Урана и сделал предположение, что они могут быть вызваны наличием внешней планеты. В 1834 году Хасси посетил Буvara в Париже и обсудил с ним вопрос об этих аномалиях. Бувар согласился с гипотезой Хасси и пообещал провести расчёты, необходимые для поиска гипотетической планеты, если найдёт для этого время. Времени, видимо, он так и не нашёл и проблемой не занимался. В 1843 году британский астроном и математик Джон Кауч Адамс вычислил орбиту гипотетической восьмой планеты для объяснения изменений в орбите Урана. Он направил свои вычисления сэру Джорджу Эйри, королевскому астроному, а тот в ответном письме попросил разъяснений. Адамс начал готовить ответ, но почему-то его так и не отправил, и в дальнейшем на серьёзной работе по данному вопросу отнюдь не настаивал.

Французский математик, занимавшийся небесной механикой Урбен Жан Жозеф Леверье независимо от Адамса в 1845-46 годах провёл свои собственные аналогичные расчёты, но астрономы Парижской обсерватории его энтузиазма не разделяли и проводить поиски предполагаемой планеты не стали. В июне 1846 года, ознакомившись с первой опубликованной Леверье оценкой долготы планеты и убедившись в её схожести с оценкой Адамса, Эйри убедил директора Кембриджской обсерватории Джеймса Чэллиса начать её поиски, которые безуспешно продолжались в течение августа и сентября. Чэллис дважды наблюдал Нептун, но из-за того, что он отложил обработку результатов наблюдений на более поздний срок, ему так и не удалось своевременно идентифицировать искомую планету.

Тем временем Леверье удалось убедить астронома Берлинской обсерватории Иоганна Готфрида Галле заняться поисками восьмой от Солнца планеты. Генрих д'Арре, студент обсерватории, предложил Галле сравнить нарисованную карту неба в районе предсказанного Леверье местоположения планеты с видом неба на текущий момент, чтобы заметить её передвижение относительно неподвижных звёзд. Планета была обнаружена в первую же ночь примерно после одного часа поисков. Вместе с директором обсерватории Иоганном Энке на протяжении двух ночей они продолжили наблюдение участка неба, где находилась планета, в результате чего им удалось обнаружить её передвижение относительно звёзд и убедиться, что это действительно новая планета. Нептун был обнаружен 23 сентября 1846 года в пределах 1° от координат, предсказанных Леверье, и примерно в 12° от координат, предсказанных Адамсом.

Вслед за открытием последовал спор между англичанами и французами за право считать открытие Нептуна своей привилегией. В конечном счёте, консенсус был найден и было принято решение считать Леверье и Адамса сооткрывателями. Однако ныне историки полагают, что Адамс не заслуживает равных с Леверье прав на открытие Нептуна.

Буквально через 17 дней после открытия Нептуна англичанин Уильям Лассел открыл его спутник, получивший имя Тритон. Всего же на сегодняшний день у Нептуна известно 14 спутников. Масса Тритона – крупнейшего из них – составляет более, чем 99,5 % от суммарной массы всех его спутников. И не мудрено – большинство из них представляют собой бесформенные глыбы размером в пару-тройку десятков километров. Диаметр же Тритона превышает 2700 км. Этот крупный спутник интересен ещё тем, что вращается по ретроградной орбите, то есть в сторону, противоположную всем остальным крупным спутникам планет Солнечной системы. У Нептуна также есть кольца. Подобно урановым, далеко не столь развитые, как у Сатурна, но всё-таки есть. При этом четыре внутренних спутника – Наяда, Таласса, Деспина и Галатея – интересны тем, что их орбиты находятся ближе к Нептуну, чем его кольца. Поскольку Нептун был римским богом морей, его спутники называют в честь меньших морских божеств.

Атмосфера Нептуна на 80 % состоит из водорода, 19 % – из гелия и 1 % – из метана. В ней имеются примеси дейтерида водорода, этана, а также аммиачные, водные и гидросульфидно-аммониевые льды. Поскольку метан хорошо рассеивает синие лучи, то поэтому пла-

нета имеет соответствующий цвет – синий с лёгким зеленоватым оттенком. Но не это удивляет астрономов в явлениях, которые характерны для воздушного слоя самой далёкой планеты Солнечной системы. Ведь, хотя температура внешней поверхности облаков Нептуна и чрезвычайно низкая – всего -214°C , тем не менее эта периферийная планета выделяет в окружающее пространство энергии в 2,5 раза больше, чем она получает от Солнца. Это означает, что внутри Нептуна происходят некие процессы, сопровождающиеся образованием большого количества энергии. Что это за процессы, учёные пока ответить не могут. Но какие бы источники энергии не существовали внутри Нептуна, его атмосфера всё равно постоянно перемешивается, причём весьма интенсивно, несмотря на то, что с внешней стороны она самая холодная в Солнечной системе. Скорость ветров в его воздушном океане достигает 700 километров в час, или 200 метров в секунду.

Вихри же, которые бушуют над планетой, порой достигают невероятных по земным меркам размеров: несколько тысяч километров в поперечнике и выглядят как тёмно-синие пятна на фоне более светлой атмосферы. Есть на Нептуне Большое тёмное пятно, которое в определённой степени являлось аналогом Большого Красного Пятна на Юпитере: по крайней мере оба они – антициклоны. Оно было обнаружено в 1989 году с помощью межпланетного космического аппарата «Вояджер-2». Это тёмное эллипсовидное образование имело 13 000 км в длину и 6600 км в ширину. Скорость ветра вокруг пятна достигала 2400 км/ч. Однако в 1994 году Большое тёмное пятно внезапно покинуло своё постоянное место и появилось в совершенно другом, что повергло учёный мир в глубокое недоумение. Не могло же оно «нырнуть» в нижние слои атмосферы, спрятавшись за облаками. Впрочем, чтобы строить правдоподобные гипотезы о странном поведении Большого тёмного пятна, необходимо знать его подлинную природу, а она пока остаётся загадкой.

Если о поверхностных слоях атмосферы Нептуна можно хотя бы гадать и строить различного рода версии, то о строении его твёрдого ядра учёные пока даже не знают, что говорить. Поэтому в научной литературе порой и появляются самые фантастические предположения: например, что внутренние области Нептуна состоят из... алмазов, плавающих в сверхплотной высокотемпературной аммиачной воде.

Куда более достоверно можно говорить о том, что восьмая планета оказывает большое гравитационное влияние на пояс Койпера. Пояс Койпера – это своего рода кольцо из ледяных малых планет, подобное поясу астероидов между Марсом и Юпитером, но гораздо более протяжённое. Он располагается в пределах от орбиты Нептуна (30,1 а. е.) до 55 а. е. от Солнца.

Интересно при этом, что в астрологии Нептун – самая загадочная из планет. Суть воздействия нептунианской энергии – в медленном смещении восприятия человека в другие области непознанного и часто – оставление в этих изменённых состояниях сознания. Воздействие Нептуна ощущается как некий хаос во внутреннем мире человека, который приводит к тому, что границы привычной реальности начинают плыть и размываться. При этом мир поворачивается какой-то другой, непонятной гранью, не всегда приятной. В целом предсказать, какая грань ждёт человека – дело крайне затруднительное, поскольку космическое влияние заставляет человека «заполнить пробел в знании», без чего ему нельзя двигаться дальше вверх по лестнице эволюции. А что это за пробел – одному Богу известно. Астролог может лишь приблизительно описать тенденцию.

Плутон: разжалованная планета

Карликовая планета Плутон удалена от Солнца в среднем на 5926 млн. км и обращается вокруг него за 248,9 лет. Ужасающе долго. Открыли её с величайшим трудом, но в статусе планеты она пробыла неполных 70 лет, после чего была разжалована в карликовые.

Девятую планету Солнечной системы искали долгое время. На рубеже XIX и XX веков много усилий для этого приложил американец Персиваль Лоуэлл. Он был известен как чрез-

вычайно разносторонне одарённый человек: удачливый бизнесмен, востоковед, дипломат, астроном и математик, а также основатель и первый директор крупнейшей частной обсерватории США. Известен он также как автор теории существования на Марсе высокоразвитой цивилизации. В 1909 году вышла в свет книга Лоуэлла «Эволюция миров», в которой важнейшее место занимала теория поиска занептуновой «планеты Икс». Годом позже он объявил, что рассчитал её положение. Попытки сфотографировать и опознать на полученных снимках планету прервала смерть Лоуэлла в 1916 году.

Открыть девятую планету было суждено родившемуся в семье бедного фермера-арендатора Клайду Уильяму Томбо. В двенадцатилетнем возрасте Клайд впервые посмотрел в телескоп. Представшее ему зрелище настолько пленило мальчика, что с этого момента началось пожизненное увлечение астрономией. Когда Томбо окончил школу, его одноклассники записали ставшую пророческой фразу: «Он откроет новый мир». Дальнейшая учёба Клайда была невозможной по причине отсутствия у родителей необходимых денег. В связи с этим он принял решение изучать астрономию самостоятельно и самостоятельно же сделать телескоп. Для соблюдения температурного режима при обработке зеркала рефлектора он даже выкопал специальный погреб, в котором и обрабатывал линзы для своего 9-дюймового рефлектора. Рисунки лунных кратеров, спутников Юпитера и поверхности Марса юноша отправил в Лоуэлловскую лабораторию, где они были высоко оценены специалистами.

В конце 1928 года директор Лоуэлловской обсерватории доктор Весто Мелвин Слайфер прислал Клайду письмо с приглашением на работу. Он был зачислен в штат в качестве лаборанта-фотографа. Весной 1929 года Клайд с помощью 13-дюймового астрографа приступил к фотографированию звёзд в созвездии Близнецов, где, по расчётам Персиваля Лоуэлла должна была на тот момент находиться «планета Икс». Для поиска неизвестной планеты Томбо сравнивал снимки одного и того же участка неба с интервалом 2-3 ночи на блинк-компараторе. Работал он по 14 часов в сутки: ночью делал фотографии, а днём их обрабатывал. В ходе выполнения этой программы Клайд обнаружил новую комету, сотни новых астероидов, много переменных звёзд, провёл исследование по пространственному распределению галактик. 18 февраля 1930 года, анализируя свежие фотопластинки, Томбо увидел, что вблизи звезды дельты Близнецов одна из слабых точек «запрыгала» – это была «планета Икс».

Доктор Слайфер с другими астрономами немедленно начали ревизию отснятых Томбо фотографий ночного неба, сличая снимки, сделанные молодым лаборантом в разные дни. Проверка заняла около месяца. В конечном итоге сделанное 24-летним Клайдом Томбо заявление подтвердилось, и 13 марта того же года было официально сообщено об открытии новой планеты.

Уже 1 мая 1930 года девятая планета Солнечной системы получила своё официальное название – Плутон. На фоне других находящихся во внешней части системы планет-великанов – Юпитера, Сатурна, Урана и Нептуна – он выглядит настоящим карликом. По весовым и линейным характеристикам Плутон не только в сотни раз меньше своих громадных соседей, но также меньше Земли и даже Луны: его диаметр составляет $\frac{2}{3}$ диаметра нашего естественного спутника или 2390 км. Масса же этого лилипута в 480 раз меньше массы Земли. Площадь поверхности Плутона составляет 17,9 млн. кв. км., что ненамного больше площади современной Российской Федерации и меньше площади СССР. При этом ускорение свободного падения на этой планете равняется $0,617 \text{ м/с}^2$, то есть 0,063 земного.

Мало того, что у Плутона маленькие размеры и вес, у него ещё и весьма необычная орбита: она сильно вытянута, поэтому во время его перемещения по своему небесному пути расстояние от Плутона до Солнца меняется чуть ли не в два раза – от 4,4 млрд. км. (29,7 а. е.) до 7,4 млрд. км (49,3 а. е.). В то же время остальные планеты движутся по почти круговым орбитам. Кроме того, орбита этой карликовой планеты находится под углом 17 градусов к плоскости орбит остальных планет. На поверхности Плутона зафиксированы и самые низкие температуры: от -220 до -240 °С. Всё это демонстрирует, что Плутон по многим своим пара-

метрам стоит особняком от своих соседей по Солнечной системе. Именно по этой причине 24 августа 2006 года XXVI Генеральная ассамблея МАС (Международного астрономического союза) лишила Плутона звания планеты.

Длительное время считалось, что атмосферы как таковой на Плутоне нет. Однако в 1988 году, когда сие небесное тело во время орбитального движения заслонило одну из далёких звёзд и соответственно идущий от неё свет, астрономы свою точку зрения изменили. В настоящее время считается, что атмосфера Плутона состоит из азота с примесью метана и угарного газа. Астрономы даже не исключают возможность наличия в верхней её части слоя электрически заряженных частиц – ионосферы. Вообще же атмосферное давление на этой карликовой планете очень малое: по разным сведениям, от 0,3 до 1,0 паскаля. То есть в сто, а то и триста тысяч раз ниже земного. Но даже в столь разреженной среде дуют ветры, появляется дымка и протекают химические реакции. Облака в столь разреженной атмосфере практически отсутствуют, и поэтому чёрное небо Плутона даже в дневное время усеяно бесчисленными мириадами звёзд. Солнце же в это время суток похоже на большую звезду с едва видимым диском.

Что касается внутреннего строения Плутона, то на этот счёт есть лишь предположения, основанные на его средней плотности, которая, по наиболее современным данным, равна $1,86 \text{ г/см}^3$. Это в два раза меньше плотности Луны, и в три раза – Земли. Эти данные позволяют предположить, что на $\frac{1}{3}$ Плутон состоит из каменных горных пород и на $\frac{2}{3}$ – из водного льда. Также есть предположение, что в центре Плутона находится каменное ядро диаметром около 1600 км, вокруг которого простирается слой водного льда толщиной свыше 400 км. Некоторые астрономы не исключают возможность того, что пространство между ядром и его ледяной оболочкой заполнено жидкой водой, представляющей собой своеобразный глубинный океан.

В настоящее время у Плутона известно пять спутников: самый большой – Харон, а также четыре малых: Гидра, Никта, Кербер и Стикс. Харон был открыт в 1978 году астрономом Джеймсом Кристи с помощью полутораметрового рефлектора. Подобно тому как Луна к Земле, Харон всё время повёрнут к Плутону одной стороной. Плутон тоже всегда обращён к своему спутнику одним полушарием. Это редкое «взаимопонимание» двух небесных тел связано с тем, что их периоды обращения вокруг своих осей и их орбитальные периоды совпадают, и равны они 6,4 земных суток.

Когда учёные рассчитали расстояние между Плутоном и Хароном, то оно оказалось крайне незначительным – всего 18 – 20 тысяч километров. Это не столь уж много даже по земным меркам и совсем ничто по космическим. Когда же астрономы рассчитали точный вес Плутона и Харона, то и вовсе были просто поражены. Оказалось, что Плутон, а не Земля, как думали раньше, имеет самый массивный в относительном весе спутник в Солнечной системе. Вес Харона составляет $\frac{1}{8}$ – $\frac{1}{10}$ массы Плутона. Что же касается диаметра Харона, то он составляет 1212 км, то есть почти половину диаметра Плутона. Этот факт позволил некоторым астрономам считать систему Плутон – Харон двойной планетой.

Согласно проекту резолюции № 5 уже упомянутой XXVI Генеральной ассамблеи МАС 2006 года Харону, наряду с Церерой и Эридой из пояса Койпера, предполагалось присвоить статус планеты. В таком случае систему Плутон – Харон стали бы считать двойной планетой. Но всё обернулось иначе: в окончательном варианте резолюции было введено понятие карликовая планета. К этому новому классу объектов были отнесены Плутон, Церера и Эрида. Харон даже в число карликовых планет включён не был.

Два внешних спутника Плутона – Гидра и Никта – были открыты в результате повторного анализа фотографий орбитального телескопа «Хаббл», сделанных в мае 2005 года. Об открытии объявили в октябре того же года. Первоначально их диаметр оценивали свыше 100 км, но со временем выяснилось, что оба спутника представляют собой неправильные глыбы, похожие на гигантские валуны. Ныне размеры Никты оценивают в $54 \times 41 \times 36$ км, Гидры – 44×33 км.

При этом Никта вращается по орбите радиусом 49 тыс. километров, то есть находится в 2,5 раза дальше от Плутона, чем исполин Харон. Гидра же движется по орбите радиусом 65 тыс. км.

В июне 2011 года «Хаббл» обнаружил ещё один спутник Плутона – Кербер, удалённый от планеты на 59 тыс. км. Спустя ровно год с помощью всё того же орбитального телескопа открыли пятый спутник – Стикс, вращающийся по орбите радиусом 42 тыс. км. Первые изображения Кербера и Стикса были получены весной 2015 года с использованием самой чувствительной камеры LORRI космического аппарата «Новые горизонты». Выяснилось, что Стикс имеет размеры 7X5 км, а Кербер – 12X4,5 км. Мало того, на основе математических вычислений астрономы полагают, что у Плутона имеется и шестой, ещё не открытый, спутник. Что, согласитесь для карликовой планеты просто умопомрачительно много.

Транснептуновые объекты: Солнечной системы становится больше

Мы привыкли к тому, что в последние десятилетия астрономы делают открытия где-то в космической бездне на удалении тысяч и миллионов световых лет от нашей Солнечной системы. В ней же им остаётся разве что выслеживать всё более и более мелкие метеороиды и астероиды. Однако на поверку дело обстоит несколько иначе.

С тех пор как в 1930 году астрономы открыли Плутон, в научном мире установилось твёрдое убеждение, что Солнечная система состоит из девяти планет, их спутников, астероидов и комет. Тем не менее, некоторые специалисты высказывали гипотетические предположения, что такое мнение не совсем верно. Уже в 1930 году, вскоре после открытия Плутона, французский астроном Фредерик Леонард в одной из газетных статей писал «Нельзя ли предположить, что Плутон – лишь первый из серии тел за орбитой Нептуна, которые ещё ожидают своего открытия и, в конечном счёте, будут обнаружены?»

В 1949 году американцы Кеннет Эджворт и Джерард Койпер выдвинули версию, что за орбитами Нептуна и Плутона, примерно на расстоянии 35 – 50 астрономических единиц (одна а. е. равна приблизительно 150 млн. км) от Солнца, должно находиться скопление различных небесных тел. Учёные не исключали, что именно оттуда прилетают кометы и астероиды. Но вплоть до 1978 года это предположение оставалось только гипотезой: ни одного объекта, кроме спутника Плутона – Харона, в поясе Койпера, как учёные стали называть эту зону космического пространства, обнаружить не удавалось.

Первый объект, входящий в пояс Койпера, американский астроном Дэвид Джуитт после методических пятилетних наблюдений обнаружил лишь 30 августа 1992 года. Первоначально объект обозначили как 1992 QB1. Ныне ему присвоен номер 15760. Он находится на расстоянии около 50 а. е. от нашего светила; его диаметр 280 км. И это была лишь первая ласточка в сонме последующих открытий. Годом позже пояс Койпера пополнился ещё пятью небесными телами. Затем ежегодно количество малых планет, расположенных за орбитами Нептуна и Плутона стало расти с просто фантастической быстротой. В 1994 году были открыты ещё 12 планет, в 1995 году – 15, в 1996 году – 14, в 1997 году – 18, в 1998 году – 41. В дальнейшем интенсивность обнаружения объектов в поясе Койпера ещё более возросла. Так, в 1999 году были найдены 125 объектов, в 2000 году – 135. К настоящему времени там обнаружено свыше 70 тысяч объектов диаметром более 100 километров, в том числе 11 объектов диаметром свыше 800 км. Самые крупные из них: 2003 UB313, Эрида (диаметр 2330 км) Варуна, Ксена, Седна, Квавар (диаметр 1100 км), Иксион (диаметр 820 км), Хаос, Макемаке (диаметр 1500 км), Хаумеа, Орк (диаметр 946 км).

Астрономы не исключают, что в поясе Койпера ещё могут быть открыты и планеты размером с Меркурий и даже с Землю. Но и те объекты, которые уже обнаружены, представляют собой не просто бесформенные образования вроде обломков скал, а имеют сферическую форму с метановым льдом на поверхности. Для этих небесных тел возник целый сонм названий: астероиды-гиганты, малые планеты, транснептуновые объекты, плутоиды, планетоиды.

Из-за чудовищной удалённости от Солнца с Плутона и расположенных за ним малых планет дневное светило выглядит просто как большая звезда с крошечным диском. Освещённость же на них в «ясный солнечный день» может быть меньше, чем на Земле в самый ненастный день.

Некоторые открытия стали воистину сенсационными. Так, в 2003 году группой Майкла Брауна из Паломарской обсерватории (США) было открыто небесное тело, получившее обозначение 2003 UB313. Его диаметр достигает 2800 км, что больше чем у Плутона (2390 км). Вскоре первооткрыватели заявили, что ежели новый гигантский астероид по размерам превышает планету Плутон, то и его тоже следует считать планетой. Одновременно они же высказали мнение, что если бы Плутон был открыт не в 1930 году, а в наши дни, то вопрос о его классификации даже и не возник – его, безусловно, причислили бы к астероидам. Но история есть история, и принадлежность Плутона к планетам стала уже не только астрономическим, но и общекультурным явлением, и поэтому вопрос о переводе Плутона в астероиды или карликовые планеты до сих пор встречает достаточно сильное сопротивление.

2003 UB313 надлежало дать собственное имя, и вот тут-то у первооткрывателей возникло первое серьёзное затруднение. Если это планета, то по правилам Международного астрономического союза (МАС) и в соответствии с традицией она должна получить имя божества из классической греко-римской мифологии, а если это астероид, то его следует назвать именем мифологического персонажа, связанного с подземным миром, управляемым Плутоном. Группа Брауна сумела найти остроумный выход из ситуации, предложив назвать новый астероид-гигант Персефоной – именем жены Плутона в греческой мифологии. Но тут возникло чисто бюрократическое препятствие: планетами заведует одна рабочая группа МАС, а астероидами – другая. Спор достиг такого накала, что был образован особый комитет из 19 астрономов разных стран, призванных решить вопрос о том, считать ли объект 2003 UB313 планетой.

Вскоре споры перетекли в иную плоскость, и астрономический мир принялся обсуждать проблему, следует ли считать планетой Плутон. Он ведь и раньше стоял особняком в мире планет Солнечной системы. Ведь в отличие от планет-гигантов и планет земной группы он сложен преимущественно не из камня или сжиженных газов, а из смёрзшегося льда, что его куда больше роднит с небесными телами из пояса Койпера. В итоге 24 августа 2006 года XXVI Генеральная ассамблея Международного астрономического союза лишила Плутон звания планеты. Ведь он и воистину сам принадлежит поясу Койпера – ныне известен планетоид Орк, имеющий период обращения вокруг Солнца равный 246 годам, что несколько меньше, чем у Плутона с его спутниками (248,9 лет).

Другой сенсацией из пояса Койпера стал открытый 15 марта 2004 года всё той же группой Брауна плутоид Седна. Когда она была открыта, Седна находилась на расстоянии в 90 раз дальше от Солнца, чем Земля, и в три раза дальше, чем Плутон. В дальнейшем выяснилось, что орбита её сильно вытянута и похожа на кометную, и этот планетоид «ныряет» в самую холодную и тёмную часть Солнечной системы, удаляясь от Солнца в афелии в 928 раз дальше, чем Земля, и в 19 раз – чем Плутон. Один оборот вокруг Солнца она совершает за воистину чудовищный срок – 10 500 или даже 12 000 лет!

Этот транснептуновый объект уже не причисляют к поясу Койпера, поскольку даже при наибольшем сближении с нашим светилом Седна находится в полтора раза дальше от него, чем внешняя граница этого образования. Учёные не исключают возможности того, что при наибольшем удалении она даже входит в облако Оорта – пока ещё гипотетического образования, где формируются кометы, и внешняя граница которого удалена от Солнца на целый световой год, то есть 63 241 а. е. или 9 460 730 472 580 км. Этот планетоид стал своего рода «Плутоном XXI века» – объектом, роль которого непонятна. Он постоянно находится в полной темноте, ибо Солнце с его поверхности выглядит лишь небольшой звёздочкой. На нём царит близкий к абсолютному нулю вечный холод. При этом планетоид оказался окрашенным в интенсивный красный цвет и уступает по «красноте» лишь Марсу. Неясно, одинока ли Седна или же на столь

большом удалении есть и другие планетоиды – ведь возможности телескопов позволяют обнаружить объект с похожей орбитой только в течение 1 % времени его оборота вокруг Солнца, когда он находится на наиболее близком участке своей орбиты. Для Седны такой период длится около ста лет, после чего она уходит в чрезмерно удалённую для возможностей современных телескопов область более чем на 10 000 лет.

Этот плутоид столь необычен, что Майкл Браун сказал следующее: «Она просто не может находиться там, где она есть. Нет никакой видимой силы, которая могла бы поместить планетоид на такую орбиту. Седна, несмотря на свою эксцентрическую орбиту, всё же не приближается в перигелии достаточно близко к Солнцу, чтобы ощутить его гравитационное воздействие, и не удаляется слишком далеко в афелии, чтобы попасть под влияние других звёзд. Очень трудно объяснить такое положение Седны, если, конечно, она не сформировалась именно там, где она сейчас находится. Мне кажется, что орбита Седны сформировалась на ранних стадиях образования Солнечной системы. Звёзды галактики тогда находились намного ближе друг к другу. Возможно, эти звёзды оказали воздействие на планетоид с внешней стороны его орбиты, а затем удалились на значительное расстояние. Поэтому я считаю Седну реликтом, своего рода «ископаемой окаменелостью», по которой можно изучать самую раннюю историю Солнечной системы».

С ним категорически не соглашается астрофизик Уолтер Краттенден, который, в частности, отмечает, что, хотя орбита Седны и весьма необычна, но она должна отражать не только историю, но и текущую конфигурацию Солнечной системы. Краттенден считает маловероятным, что Седна могла сохранить столь вытянутую орбиту с момента образования Солнечной системы до наших дней, то есть в течение нескольких миллиардов лет, поскольку эксцентриситет обычно уменьшается с течением времени. Скорее всего поведение планетоида свидетельствует о действии каких-то невидимых сил в современной Солнечной системе, и наиболее вероятной из таких сил является гравитационное притяжение тёмного спутника Солнца – легендарной Немезиды.

Легенда о Немезиде

Народы древности хранили память о периодических проникновениях некоего массивного небесного тела во внутренние области Солнечной системы. То ли планеты, вращающейся вокруг нашего светила по эллиптической орбите с большим эксцентриситетом, то ли маленькой нейтронной звезды класса «пропеллер», то ли бурого карлика. Согласно сведениям из буддийских источников, этот странный небесный объект сближался с Землёй уже четырежды, всякий раз учиняя ужасающие катаклизмы. По прошествии большого времени сведения об этом необычном объекте были утрачены, стали иносказательными, но фрагменты с описанием катаклизмов всё-таки сохранились. Так, Лидус, которого цитировали многие древнегреческие авторы, упоминал о комете Тифона и описывал движение шара, освещённого Солнцем: «Движение её было медленным, и она проходила рядом с Солнцем. Она была цветом не ослепительной, а кровавой красноты». Она приносила разрушения, «поднимаясь и опускаясь».

«Вращающаяся звезда, которая рассеивает своё пламя пожаром... пламя пожара в её буре», – сообщалось в египетских документах времён фараона Сети. Сами сведения из этих документов, несомненно, относятся к куда более древним временам. Древнеримский писатель-эрудит и государственный деятель Плиний в своей «Естественной истории» так повествовал об этом событии далёкого прошлого: «Ужасающую комету видели народы Эфиопии и Египта, которой Тифон, царь тех времён, дал своё имя, у неё был устрашающий вид, и она крутилась, как змея, и зрелище это было очень страшным. Это была не звезда, скорее всего её можно было назвать огненным шаром». Такое быстрое вращение, предположительно, как раз характерно для нейтронных звёзд класса «пропеллер».

Многим читателям наверняка памятно сколь много шума в своё время было вокруг серии книг Захарии Ситчина о то ли планете, то ли карликовой звезде Нибиру-Мардук и её обитателях-ануннаках, которые в незапамятные времена якобы колонизировали Землю и создали людей. Если следовать шумерской мифологии, то она вращается вокруг Земли с периодом 3600 лет, то удаляясь на огромное расстояние, то входя во внутренние области Солнечной системы. В древних текстах Нибиру описывалась как «крылатая красная звезда». В канун 2012 года новоявленные кликуши, желая напустить побольше страха на обывателя, решили объединить возможное новое сближение с Нибиру с конечной датой календаря индейцев майя. Они живописали, что Нибиру уже приближается к Земле и апокалипсис близок, хотя астрономы, разумеется, приближение столь массивного тела зафиксировали бы за много лет загодя, а сам Ситчин прогнозировал это опасное сближение на 2085 год. Разумеется, ничего подобного в сказанные кликушами сроки не произошло, но сам факт этого кликушества показал насколько опасным симбиозом может стать сочетание древних мифов с пропагандистскими возможностями современных средств массовой информации.

Как бы то ни было, после падения Римской империи и Великого переселения народов о космических кошмарах далёкого прошлого надолго забыли. В Средние века людям и так забот хватало: Крестовые походы, борьба с ведьмами и колдунами, непрекращающиеся феодальные войны. В эпоху Возрождения и Новое время о Мардуках и кометах Тифона тоже не вспоминали. То было время торжества человеческого духа, торжества культа познания и здравого смысла. Об этих древних кошмарах стали вновь вспоминать лишь в XX веке. И на то были свои причины.

В 1972 году астроном Джозеф Брейди из Калифорнийского университета обнаружил, что некая неизвестная планета вызывает гравитационное возмущение орбиты кометы Галлея. Расчёты учёного показали, что она в пять раз массивнее Земли и находится в три раза дальше от Солнца, чем Нептун. В 1981 году группа специалистов под руководством Томаса ван Фландерна пришла к заключению, что некая планета скрывается в 2,5 млрд. км (16,5 а. е.) за Плутоном. Немногим позже учёные НАСА математически вычислили неизвестную удалённую планету, зафиксировав аномалии в движении Урана и Нептуна., вызванные каким-то таинственным небесным телом. В 1983 году инфракрасная орбитальная обсерватория IRAS запечатлела «некий загадочный объект, который не может быть кометой». Сотрудники НАСА сделали предположение, что в данном случае речь идёт либо о планете, подобной Урану, но расположенной в 4 – 7 млрд. км (26 – 46 а. е.) за орбитой Плутона, либо о «тёмной звезде», удалённой от Земли на 80 млрд. км (свыше 530 а. е.).

В 1984 году американские палеонтологи Дэвид Рауп и Джек Сепкоски опубликовали статью, в которой утверждали, что ими методом анализа временных рядов выявлена статистическая периодичность скорости вымирания биологических видов в последние 250 миллионов лет. Учёные исследовали скорость вымирания ископаемых семейств морских позвоночных, беспозвоночных и простейших и выявили 12 массовых вымираний, произошедших в этот временной промежуток. Средний интервал между вымираниями составил 26 миллионов лет. К моменту публикации статьи мел-палеогеновое и эоцен-олигоценное вымирания считались связанными с падением на нашу планету астероидов. Поэтому Рауп и Сепкоски, хотя и не смогли определить точную причину предполагаемой периодичности, предположили, что она может быть связана со вземными факторами. А в скором времени задача поиска механизма такого явления была решена сразу несколькими командами астрономов.

Статьи, которые объясняли следовавшую из исследований Раупа и Сепкоски периодичность вымираний наличием у Солнца звезды-компаньона, были независимо друг от друга опубликованы двумя группами астрономов в одном и том же номере журнала «Нейчур». Авторами первой были Уитмар и Джексон, второй – Дэвис, Хат и Мюллер. Такая звезда, словно героиня древних кошмаров, должна двигаться по эллиптической орбите с большим эксцентриситетом,

но входить во внутренние области Солнечной системы необходимости ей нет. При некотором приближении к Солнцу она возмущает кометы и планетоиды облака Оорта, в результате чего некоторые из них попадают во внутреннюю Солнечную систему, и, следовательно, значительно возрастает количество случаев столкновения комет с Землёй. Это и приводит к периодическим вымираниям живых организмов на нашей планете.

Гипотетической звезде дали имя Немезида – в честь древнегреческой крылатой богини возмездия, карающей за нарушение общественных и нравственных порядков. В Древнем Риме она особо была почитаема в армии и считалась покровительницей гладиаторов. Предполагается, что она вращается вокруг Солнца на расстоянии 50 – 100 тысяч астрономических единиц (0,8 – 1,5 световых лет), за пределами облака Оорта. Объектом какого типа она может оказаться, пока неясно. Американец Ричард Мюллер предполагает, что она, скорее всего, является красным карликом, а Дэниэл Уитмар и Альберт Джексон склонны считать, что Немезида – это коричневый карлик. Если Немезида является красным карликом, то она, несомненно, давно уже была включена в каталоги звёзд, но её истинную природу можно обнаружить только путём измерения её параллакса, что требует определённого времени. В силу того, что последнее вымирание на Земле произошло около пяти миллионов лет назад, Мюллер указывает, что Немезида, скорее всего, в настоящее время находится на расстоянии от 1 до 1,5 световых лет от Солнца. На основании данных об орбитах нескольких атипичных длиннопериодических комет также был сделан вывод, что в настоящее время звезда-компаньон должна находиться в созвездии Гидры.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.