



ТАЙНА ПЛАНЕТЫ



Астрономы с античных времен полагали, что планет в Солнечной системе ровно 10. Однако доказательств существования загадочной планеты X у них не было. А после того, как Плутон в 2006 году был исключен из числа планет, их вообще осталось 8. Но вскоре, похоже, положение может измениться...

Открытие в Калифорнии

После того, как Плутон был переведен в разряд карликовых планет, став после этого самым крупным объектом пояса Койпера на окраине Солнечной системы, астрономы вовсе не успокоились.

Так, согласно исследованиям, проведенным учеными из Калифорнийского технологического института, количество планет в Солнечной системе равно 9. Исследователи Константин Батыгин и Майк Браун уверены, что планета, масса которой на порядок превышает массу Земли, может вращаться вокруг Солнца по очень вытянутой эллиптической орбите на расстоянии, в 20 раз превышающем расстояние от Солнца до Нептуна (60 млрд. км). Один оборот вокруг Солнца планета X совершает за 10 — 20 тыс. земных лет.

Существование этого небесного объекта является пока предположением, которое подтверждается результатами математического моделирования, основанного на анализе орбит движения 6 объектов пояса Койпера, находящегося во внешней части Солнечной системы. Эти объекты

ПО СЛЕДАМ СЕНСАЦИЙ

движутся по несколько необычным орбитам, наклоненным на 30 градусов к эклиптике системы — плоскости, в которой вращаются 8 основных планет.

Ученые утверждают, что необычность орбит движения объектов пояса Койпера можно объяснить либо наличием ранее неизвестной большой планеты, либо присутствием дополнительной массы материи в поясе Койпера. Однако последний вариант маловероятен из-за того, что в этом случае масса всего пояса Койпера должна быть в 100 раз выше, чем принято считать. Этот факт также нельзя объяснить влиянием движения обычных планет системы, так как оно не может вызвать столь упорядоченный наклон.

В дополнение к объяснению необычных траекторий движения 6 объектов пояса Койпера, гипотеза о существовании 9-й планеты объясняет также аномалии траекторий еще 2 объектов — Седны и 2012VP113. Пока этому явлению не нашлось никакого разумного объяснения.

Ученые полагают, что факт наличия 9-й планеты может также пролить свет на некоторые загадки происхождения Солнечной системы. Теория указывает на наличие некоего пятого ядра, в дополнение к известным в теории четырем, вокруг которых происходило уплотнение пыли и газа протопланетарного диска, из чего сформировались Юпитер, Сатурн, Уран, и Нептун. Позже это пятое ядро,



Майк Браун
(слева)
и Константин
Батыгин.

зародыш планеты, было «изгнано» из Солнечной системы Юпитером или Сатурном, что объясняет сильно эксцентрическую орбиту движения 9-й планеты.

Теперь остается только найти эту планету X...

Это глыба льда?

Как это обычно бывает, далеко не все ученые согласны с такой точкой зрения. В Калифорнии могли принять за еще одну планету Солнечной системы ледяную глыбу огромных размеров, полагает, например, заместитель директора Института космических исследований РАН, заведующий отделом физики планет и малых тел Солнечной системы Олег Кораблев.

«Нет никакой девятой планеты в Солнечной системе, — считает исследователь. — Объект, который обнаружили американские ученые, находится очень далеко от Земли, и изучить его достаточно трудно. Коллеги из США решили, что обнаруженный ими объект воздействует на карликовые планеты. По их движению они сделали предположение, что обнаруженная ими ледяная глыба может быть планетой. Сейчас даже Плутон исключен из классификации планет, так как его орбита не похожа на орбиты остальных планет. Поэтому говорить о том, что обнаружена девятая планета Солнечной системы, очень рано».

Ученый напомнил, что за орбитой отдаленных планет Солнечной системы находится достаточно много объектов, которые изучают астрономы. Среди них и было обнаружено новое небесное тело, претендующее на звание планеты в Солнечной системе. «Для доказательства подобной версии требуются обработка очень большого массива данных и, конечно, регулярное наблюдение. Но, скорее всего, мы просто не увидим это загадочное тело из-за расстояния и отсутствия солнечного света в этой отдаленной области. Это своеобразный глухой угол», — подчеркнул российский ученый.

Планета на кончике пера

Здесь, видимо, самое время вспомнить, как вообще астрономами открывались планеты Солнечной системы. В античные времена, согласно модели Птолемея, в цент-



Астроном Клайд Томбо. 1930 год.

ре Солнечной системы располагалась Земля, а вокруг нее вращались Марс, Юпитер, Сатурн, а также Луна и Солнце, которые тогда тоже считались планетами. А вот считать ли Меркурий и Венеру планетами, у древних греков единого мнения не было.

Согласно гелиоцентрической теории Николая Коперника, в центре системы было Солнце, а вокруг него вращались Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн. Все эти планеты можно было наблюдать невооруженным глазом.

Далее следует довольно долгий перерыв в открытиях новых планет. Лишь в конце XVIII века первые телескопы помогли людям расширить границы Солнечной системы.

Наиболее ранним свидетельством наблюдений Урана следует считать записи английского астронома Джона Флемстида, который наблюдал это небесное тело в 1690 году по крайней мере 6 раз. Правда, Флемстид зарегистрировал его как звезду № 34 в созвездии Тельца.

А потому честь открытия новой планеты принадлежит все же Уильяму Гершелю — музыканту и любителю астрономии из Англии.

После открытия Урана в 1781 году астрономы стали замечать аномалии в его поведении: движение планеты не сходилось с теоретическими расчетами ученых. Петербургский академик Андрей Иванович Лексель запо-

дозрил, что на Уран воздействует притяжение еще одного космического тела, которое находится подальше от Солнца. Спустя несколько десятилетий поисками этого тела занимались астрономы Томас Хасси и Луи Вартман, а также Джон Адамс и Урбен Леверье. Ученым удалось понять, где может находиться пока не обнаруженная планета, благодаря теоретическим расчетам Леверье. Закончив их, он тут же обратился за помощью к Иоганну Галле, ассистенту Берлинской обсерватории, с просьбой «уделить некоторое время наблюдениям в той части неба, где может находиться неизвестная планета». Помочь Галле вызвался молодой астроном Генрих д'Арре.

В итоге 24 сентября 1846 года в 00 часов 00 минут 14 секунд астрономы зафиксировали объект примерно восьмой звездной величины, которого не было на картах звездного неба.

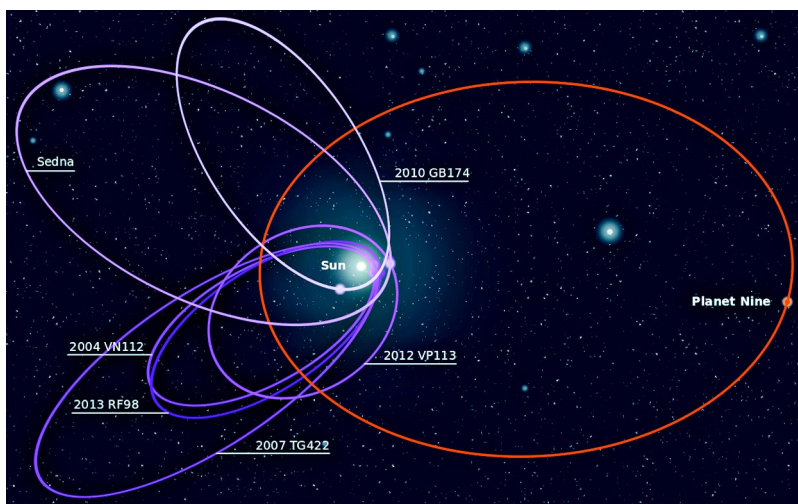
Он открыл новый мир

Первые слабые изображения Плутона были получены 19 марта и 17 апреля 1915 года. Сделаны они были в обсерватории американца Персиваля Лоуэлла. В 1919 году Плутон «засветился» и на снимках, сделанных в обсерватории Маунт-Вильсон. Однако уверенности в том, что это именно новая планета, у астрономов все же не было.

А потому в 1929 году директор обсерватории Лоуэлла поручил фотографу-лаборанту Клайду Томбо, которому на тот момент было 23 года, продолжить поиски гипотетической планеты. Томбо занялся методичной съемкой звездного неба: каждый участок фотографировался несколько раз, с интервалом в несколько дней, затем фотографии сравнивались. По истечении почти года работы Клайду Томбо удалось найти 9-ю планету.

18 февраля 1930 года астроном зафиксировал движущийся объект на снимках от 23 и 29 января. После того как открытие было подтверждено новыми снимками, об обнаружении 9-й планеты сообщили в обсерваторию Гарвардского колледжа — случилось это 13 марта 1930 года.

Впрочем, как уже говорилось, 9-й планетой Плутон был всего несколько десятилетий. В 2006 году Международный астрономический союз разжаловал это небесное тело до звания «карликовая планета».



Снова поиски и уточнения...

Ныне же дела обстоят так. Как часто бывает в астрономии, гипотеза о существовании еще одного небесного тела подтвердилась, когда выяснилось, что транснептуновый объект Седна, открытый в 2003 году Брауном, Трухильо и Рабиновицем, и еще один похожий объект, 2012VP113, действительно слегка отклоняют свои орбиты там, где это предсказано теоретиками.

Впрочем, как уже говорилось, среди ученых пока нет единого мнения по поводу открытия. Так, Алессандро Морбиделли, специалист по динамике тел из Ниццы, уверен, что эта планета существует. Но так думают не все. «Я видел много, много подобных заявлений за свою карьеру. И все они оказались ошибочными», — считает Хал Левисон, планетолог из Института в Боулдере (Колорадо).

Если это открытие подтвердится, учебники по астрономии придется в очередной раз переписывать. А если еще учесть, что в мире астрономов потихоньку набирает силу оппозиция, которая намерена вернуть Плутон в разряд планет после открытий, сделанных зондом New Horizons, искомая планета окажется 10-й в Солнечной системе. Однако это вовсе не значит, что астрономы окончательно успокоятся и не начнут искать 11-ю планету.

М. МАКСИМОВ