

Турсунов Максуд Хидоятлович, пенсионер (доцент, кгмн ТГТУ)  
Салихова Нодира Максудовна, пенсионер (ст. преп. ТГЭУ)

## ОТКРЫТИЕ МЕХАНИЗМА ПОПЯТНОГО ВРАЩЕНИЯ ВЕНЕРЫ

До настоящего времени вращение Венеры в обратном относительно других планет направлении не находило своего логического объяснения, о чём можно судить по следующим цитатам из опубликованной литературы: «Планета обладает обратным (ретроградным) вращением с сидерическим периодом вращения  $T_{сид} = 243,1$ , что выделяет её из числа других планет. Существующие гипотезы, объясняющие особенности её вращения делятся на две группы.

Первая объясняет переход от быстрого прямого или обратного вращения к медленному обратному постепенной эволюцией под действием солнечных приливов в атмосфере и литосфере . . .

Вторая группа гипотез предполагает катастрофические события, изменившие начальные условия, например, столкновение со спутником или его убегание ...» [1, сс. 9-10]. В последнем случае, подавляющее большинство потерянным спутником Венеры считает Меркурий.

«Через каждые 584 суток Венера оказывается на линии, соединяющей Солнце и Землю. И в этот момент Венера всегда повернута к Земле одной и той же стороной. ... причина её постоянной ориентации по отношению к Земле в периоды наибольшего сближения пока остаётся неясной» [2, с. 94.

«... обратное вращение Венеры удивительным образом связано с обращением Земли вокруг Солнца. ... Ещё один удивительный резонанс (после Меркурия, М.Т.) в Солнечной системе!» [3, с. 48].

«В поведении Венеры много странного. Во-первых, она вращается в обратном направлении. Во-вторых, когда Солнце, Венера и Земля выстраиваются в одну линию и расстояние между Землёй и Венерой становится минимальным (41 млн км), к Земле всегда обращена одна и та же «точка» венерианской поверхности. ... Причина такого удивительного резонанса непонятна и загадочна» [4, с. 28].

Общим и вызывающим недоумение авторов в этих высказываниях является, во-первых, вращение Венеры в обратном направле-

нии, во-вторых, обращённость её к Земле всегда одной и той же стороной в моменты их максимального сближения.

Настоящая статья посвящена раскрытию причин этих загадочных явлений. Мы, на основе системного анализа фактов, относящихся к данному вопросу заявляем, что обращённость Венеры к Земле всегда одной и той же стороной в эпоху нижнего соединения, а также её обратное вращение являются следствием тяготения, действующего между Землёй и «смещённостью центра фигуры Венеры относительно центра масс на 1,5 км в направлении на Землю» [5, с. 98], поскольку движущими силами осевых движений небесных тел, лишённых собственного дипольного магнитного поля (МП), являются только гравитационные силы.

Притяжение Земли при каждом взаимном приближении с Венерой действует на неё не только как на материальную точку, но и на эксцентричность её фигуры, характеризующейся тем, что обращённая к Земле сторона Венеры вытянута в среднем на 3 км (т.к. смещённость центра фигуры составляет в среднем 1,5 км). Иными словами, высокие горы (создающие вытянутость фигуры по направлению к Земле в эпоху нижнего соединения) выполняют при этом роль «крючка», за который цепляется гравитационный «канат» Земли.

Относительно этого в другом источнике читаем: «Обнаружены перепады высот в несколько километров... Местонахождение одной из этих гор совпадает с областью повышенного радиолокационного отражения, названной Максвелл. Эта гора возвышается на 6 км над протяжённым плато, которое, в свою очередь, выше окружающей равнины на 3–5 км. Таким образом, по высоте эта гора равна примерно Эвересту. Протяжённость плато составляет около 3000 X 1500 км, что примерно вдвое больше Гималайского плато. Плато пересекают три горных хребта с высотой от 3 до 6 км. Наиболее высокий хребет, на котором находится гора Максвелл, имеет протяжённость от 500 до 1000 км. На севере и западе плато окаймлено хребтами несколько меньшей высоты (2–3 км)» [3, с. 47].

Таким образом, поскольку эта гравитационная аномалия вступает в действие каждый раз при нижнем соединении и всегда с одной и той же стороны, то Венера получает при этом импульс вращающего момента, который благодаря большой степени свободы планеты, свободно парящей в космическом пространстве поддерживает её вращение до следующего сближения с Землёй.

Это ещё раз подтверждает вывод, сделанный в отношении к Луне о высокой чувствительности небесных тел, лишённых собственного дипольного МП к малейшим внешним воздействиям [6, 7].

До сих пор считалось, что вращение планет – результат инерциальных сил, что подтверждается следующими словами: «Величайшим фактором для жизни человечества явилось то, что Земля при своём формировании благодаря какому-то неизвестному нам импульсу получила устойчивое вращательное движение ...» [4, с. 93]. Эти слова, естественно, распространялись на все небесные тела.

В результате многолетних исследований на основе системного анализа фактов выяснено нами, что планеты вращаются отнюдь не по инерции «первого толчка», а вполне реальными силами, которые могут быть с той или иной точностью подсчитаны.

Что общего между Луной и Венерой?

Прежде всего, обе они ближайшиe соседки Земли; во-вторых, Луна не вращается, а Венера вращается в обратном направлении и медленнее всех других небесных тел; в-третьих, обе они лишены собственного дипольного МП; в-четвёртых, на обоих телах на стороне, обращённой к Земле (на Венере при каждом максимальном сближении с Землёй) имеются высокие горы, создавшие заметную гравитационную аномалию.

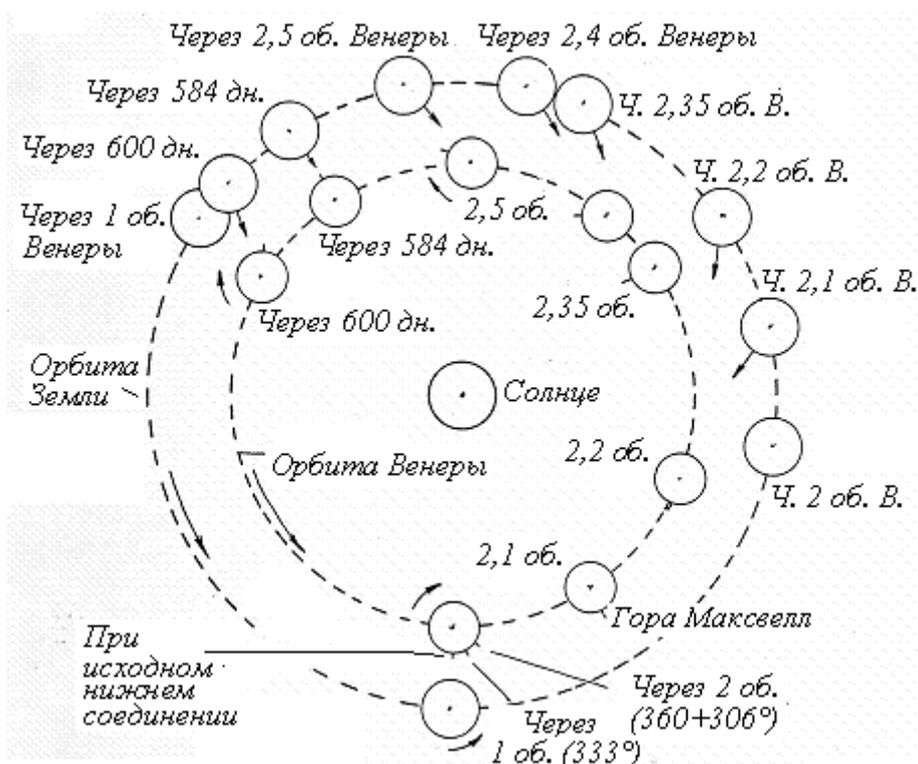
Этого мало или много? Считаем, что достаточно. Попробуем на основе сказанного проанализировать поведение Венеры на орбите.

**Почему Венера вращается в обратном направлении?** Период обращения Земли вокруг Солнца округлённо 365 дней, Венеры – 225, а период её вращения 243 дня, т.е. числа, как кажется, совершенно случайные. Двигаясь вокруг Солнца с разными угловыми скоростями Земля и Венера обязательно должны встречаться через определённые промежутки времени. Если за исходную точку взять место очередного совмещения (рис. 1), то благодаря большей угловой скорости обращения (1,62... раза) Венера сначала будет удаляться от Земли всё дальше и дальше по своей орбите. Затем наступит момент, когда Венера окажется на наибольшем расстоянии от Земли, т.е. на противоположной стороне орбиты, после чего она начинает догонять Землю и наступит момент, когда она нагонит её. Происходит это через 584 дня. Число, казалось бы, также случайное. Проследим движение планет перед их очередным «соединением». Пусть Венера сделала 2 оборота после исходной встречи. Земля за это время сделает 1,23... оборота и находится от

Венеры на большем угловом расстоянии чем Солнце, но начиная примерно с 2,35 оборотов вокруг Солнца Венера находится к Земле ближе чем к Солнцу. В это время сторона Венеры, которая всегда обращена к Земле при нижнем соединении (гора Максвелл, на рис. 1 обозначена палочкой) находится от Солнца примерно на  $50^\circ$  углового расстояния относительно оси вращения планеты, а от Земли на  $60^\circ$ . В дальнейшем, с сокращением расстояния между двумя планетами, вышеупомянутое угловое расстояние также будет сокращаться и при 2,5 обороте Венеры этот угол составит между Землёй около  $30^\circ$ , а между Солнцем –  $110^\circ$ , через 584 дня или 2,6 оборота Венеры, он будет равен  $0^\circ$  и  $180^\circ$  соответственно.

Рис. 1. Совмещённая схема обращения и вращения Венеры и Земли.

Такой анализ был сделан до того, как был изучен по литературным данным рельеф Венеры [8, с. 290] в предположении, что по аналогии с Луной, наличие гравитационной аномалии на обозначенной палочкой «точке» Венеры должно было бы придать Венере небольшой импульс вращательного движения в зависимости от орбитальных скоростей двух планет. Тогда, естественно, при 2,5 обороте Венеры, взаимодействие этой аномалии с Землёй заметно больше чем с Солнцем, т.к. во-первых, из-за большего углового расстояния чем на  $90^\circ$  она прикрыта от Солнца телом Венеры, во-вторых – короче и продолжает с нарастающей скоростью укорачиваться линейное расстояние между нею и Землёй, в-третьих, и это самое главное, инерция вращения Венеры, полученная от Земли при предыдущем соединении и без того обеспечила бы совмещение



этой аномалии с Землёй при новом соединении двух планет. Поэтому вышеупомянутое взаимодействие на современном уровне эволюции Солнечной Системы лишь корректирует скорость вращения Венеры, которая за 584 дня за счёт общей гравитационной связи с Солнцем несколько упала. Таким образом, перед началом нового взаимоудаления двух планет по орбите Венера как бы восстанавливает силы (т.е. количество своего вращательного движения), что и обеспечивает наблюдаемый устойчивый резонанс.

Воспользуясь формулами закона тяготения [8, с. 291] и закона вращательного движения можно подсчитать вращающий момент гравитационного механизма, действующего между Землёй и избытком массы Венеры на стороне, обращённой к Земле, отражающегося в вышеуказанной смещённости центра масс от центра фигуры. Корректнее было бы подсчитать вращающий момент через массу гравитационной аномалии на поверхности Венеры, но к сожалению мы не располагаем необходимыми сведениями для вычисления массы выступа.

В положении 2,35 оборота Венеры, когда расстояние до Солнца равно около 108 млн. км, до Земли – около 88 млн. км (расстояния вычислены с помощью линейного масштаба по рис. 1 и не претендуют на высокую точность), вышеупомянутый угол для Солнца равен около  $0^\circ$ , а для Земли – около  $90^\circ$ . Вращающий момент Солнца через эту гравитационную аномалию равен нулю, а для Земли эта величина равна

$$M_{3(2,35oB)} = Fd = (\gamma m_3 m_B / r^2) d = 3,75 \cdot 10^{20} \text{ кгм}^2 / \text{с}^2, \text{ где}$$

$F = \gamma m_3 m_B / r^2$  – сила тяготения между Землёй и Венерой;

$d = 1,5 \text{ км}$  – плечо точки приложения силы;

$\gamma = 6,67 \cdot 10^{-11} \text{ м}^3 / \text{кг} \cdot \text{с}^2$  – гравитационная постоянная [8, с. 292];

$m_3 = 5,97 \cdot 10^{24} \text{ кг}$  – масса Земли [9, с. 110];

$m_B = 0,815 \cdot m_3$  – масса Венеры [1, с. 17]

$r = 88 \text{ млн. км}$  из расчёта 41 млн км при нижнем соединении [10, с. 10].

Таким образом, при приближении Венеры к Земле на расстояние около 88 млн км и далее до нижнего соединения Земля каждый раз корректирует Венеру так, чтобы она «смотрела к ней лицом». Во Вселенной в соответствии с законами физики нет ни одного случая бесконтрольного движения небесных тел, т.к. орбитальные полёты

целиком подчинены гравитации центрального тела. А поведение тела на орбите будет контролироваться при отсутствии собственного дипольного МП наличием гравитационных аномалий, т.к. в космосе, по-видимому, нет однородного по массе твёрдого тела с идеально гладкой поверхностью. Поэтому случаи Луны и Венеры являются законами для всех аналогичных тел Вселенной.

Возвращаясь к вращению Венеры, отметим, что в данном случае, момент количества движения, сообщенный Землёй при каждом нижнем соединении, будет обеспечивать Венере инерциальное вращение до следующего совмещения и наблюдаемый резонанс в движении Венеры, будет длиться ещё очень долго, во всяком случае, учитывая скорость расширения Солнечной Системы, пока будет существовать человечество.

Вращающее действие описываемого гравитационного механизма можно сравнить с действием кривошипно-шатунного механизма, вместо жёсткого шатуна которого взята гибкая связка, т.к. она тянет, но не толкает.

Читателей, интересующихся другими вопросами по Венере, просим обратиться на стр. 293-306 основной книги [8].

#### ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Кауфман У.Дж. Планеты и Луны. М., «Мир», 1982. 350 с.
2. Ой. ЎзСЭ. 8-т. Т., «Фан», 1976.
3. Кузьмин А.Д. Планета Венера. М., «Наука», Главная редакция физико-математической литературы, 1981.
4. Куликов К.А. Вращение Земли. М., «Недра», 1985.
5. Маров М.Я. Планеты Солнечной системы. М., «Наука», Главная редакция физико-математической литературы, 1986.
6. Турсунов М.Х. Механизмы осевых движений Луны и Венеры. Ташк. политехн. ин-т. –Ташкент, 1990, 126 с. –Ил. 31. –Библиогр. 32 назв. –Рус. –Деп. В УзНИИНТИ № 1188-Уз 90 от 16.07.90. УДК 523.34-3.42. 120 с.
7. Турсунов М.Х. Само ва Ер назарияси асослари. Т., «Fan va technologya», 2009.
8. Турсунов М.Х. Основы космологии и теории Земли. Т. "Fan va technologya", 2009.
9. Кухлинг Х. Справочник по физике. М., «Мир», 1985.
10. Ксанфомалити Н.В. Планета Венера. М., «Наука», Главная редакция физико-математической литературы, 1985.