

Уравнение орбитальной дистанции скалистых планет найдено

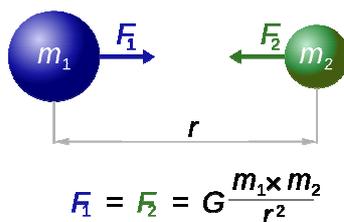
Edgars Alksnis
e1alksnis@gmail.com

Уравнение, которое позволяет объяснить орбитальную дистанцию скалистых планет, найдено

keywords: Единое поле, солнечный вихрь, орбитальная дистанция, Дэкарт

Теоретическая небесная механика не может объяснить множество фактов (Mathis; De Mees, 2011; Alksnis, 2014). Законы Кеплера и Ньютона одинаково мистические (densytics, Wang), и после них концептуальный прогресс в этом направлении остановился, введя всю физику в заблуждения типа тёмной материи (Alksnis, 2016). Угроза астероидов заставляет привести эту дисциплину в порядок. С 2005 года подобные работы несколькими энтузиастами ведутся.

Де Меес возвратился к старой идее о том, как вращение Солнца вращает планеты и объясняет плоскость солнечной системы и галактик гравитомангнитной аналогией. Mathis интересуется электромагнитным излучением материи, связывает с ним „приливные силы,“ и считает, что закон Ньютона



включает также электромагнитное поле эмиссии модуса $1/R^3$ и, таким образом, постоянная G является балансирующей константой между собственно гравитацией и „полем заряда,“ для некоторого набора параметров. Всё это не позволяет объяснить эллиптические орбиты планет (о чём заметил Нютону уже Бернулли старший), что заставило автора вникнуть глубже.

Полезные идеи оказались у Буллиалдуса, Дэкарта и Лейбница. Буллиалдус заметил, что Солнце должно быть отталкивающим в перигелии и притягивающим в апогелии. У Дэкарта планеты кружатся в солнечном вихре как в водовороте. Наконец Лейбниц предположил, что эксцентricность стабильных орбит можно объяснить действием двух сил: круговая сила в вихре, и несимметричная радиальная сила, которая временами толкает планету дальше. Неизвестные силы дальнего действия, связанные с вращением жидкого гелия, недавно были обнаружены (Tajmar and Plesescu, 2009) Силы электричества, которые

предполагали Алфвен и Великовский, также имеют свою роль в небесной механике- например, массу комет нельзя определить правильно, не беря электричество в расчет (ср. Van Flandern).

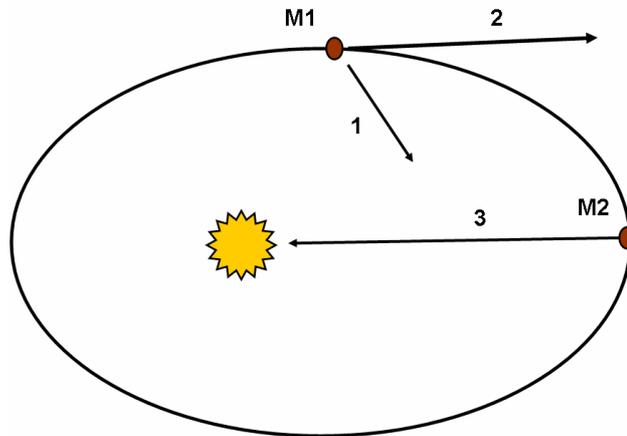


Рис.1 У астрономов нет силы, чтобы „затолкнуть,, Меркурий M1 до позиции M2. Планета со стабильной орбитой должна или продолжить путь по кольцевой линии 1, или улететь по тангенту 2. От позиции M2 путь Меркурия- прямо на столкновение с Солнцем, как в случае с кометой Шумахера-Леви 9 и Юпитером...

В модели „пяти сил,, небесной механики автора (Alksnis, 2015) силе гравитации **F1** противостоят силы ближнего действия **F2** (приливные) и силы дальнего действия (радиального отталкивания солнечного вихря **F3**), образуя таким путем стабильные орбитальные дистанции, которые мы наблюдаем (Рис.2). Орбитальные дистанции скалистых планет определяются параметрами солнечного вихря и площадью поверхности планеты, на орбитальные дистанции иовиальных планет влияет также действие их вихрей.

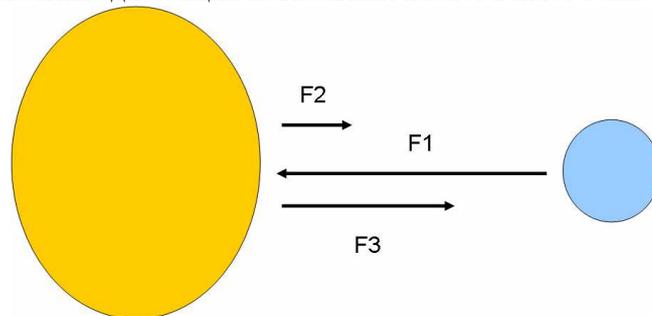


Рис.2 Главные силы, которые образывает орбитальные дистанции скалистых планет. Показаны только силы, связанные с Солнцем.

Уравнение орбитального равновесия скалистой планеты с мало наклонной орбитой

$$\mathbf{F1} = \mathbf{F2} + \mathbf{F3}$$

Так как речь идет о равновесии, классическая ньютоновская механика $\mathbf{F} = \mathbf{ma}$ тут не работает. Используя аналогию с распределением „межпланетного магнитного поля,, сила радиального отталкивания вихря **F3** ранее была оценена нами как $[\mathbf{AM}] * \mathbf{k} * 0.5\mathbf{S} * 3.8/\mathbf{R}^{5/3}$, где **[AM]**- момент импульса Солнца (по данным гелиосейсмологии), **S**- поверхность

планеты, m^2 , R - орбитальная дистанция, м, k - коэффициент, который связывает вращение Солнца с радиальной силой отталкивания солнечного вихря.



Рис 3. Солнечный вихрь. Википедия

Предварительные расчеты показывает, что при алгебраическом решении задачи выражение силы гравитации должна остаться мистически-ньютоновская $G_{TRUE} * M * m / R^2$, где G_{TRUE} - истинная константа гравитации, а выражение силы „приливного„ поля- также мистически-ньютоновская $B * M * m / R^3$, где M и m - соответственно массы первичного и вторичного, кг, R - орбитальная дистанция, м, B коэффициент (очевидно не константа. по тем же соображениям, что „константа„ Кулона такой не является (Mathis1)). Анализ реальных систем двух тел (Alksnis, 2015) показал некую релятивность взаимосвязанных G_{TRUE} и B . Ранее автор выбрал значения $G_{TRUE}=1$, $B= 3 * 10^9$, но это нужно уточнить. Уравнение орбитального равновесия скалистой планеты с мало наклонной орбитой принимает вид

$$G_{TRUE} * M * m / R^2 = B * M * m / R^3 + [AM] * k * 0.5S * 3.8 / R^{5/3}$$

Протэстируем это уравнение для систем двух сил Солнце- скалистые планеты и для сравнения- для системы Солнце-Юпитер (таблицы 1,2).

Планета	Масса, кг	Половина площади поверхности. m^2	Средняя орбитальная дистанция, м
Меркурий	$3.30 * 10^{23}$	$3.74 * 10^{13}$	$5.79 * 10^{10}$
Венера	$4.87 * 10^{24}$	$2.30 * 10^{14}$	$1.07 * 10^{11}$
Земля-Луна	$6.04 * 10^{24}$	$2.74 * 10^{14}$	$1.50 * 10^{11}$
Марс	$6.42 * 10^{23}$	$7.25 * 10^{13}$	$2.28 * 10^{11}$
4Веста	$2.59 * 10^{20}$	$4.33 * 10^{11}$	$3.53 * 10^{11}$
Юпитер	$1.99 * 10^{27}$	$3.07 * 10^{16}$	$7.79 * 10^{11}$

Таблица1. Исходные данные планет

Планета	F1 Сила гравитации	F2 Приливная сила	F3 Сила вихря	K
Меркурий	$1.95 \cdot 10^{32}$	$5.88 \cdot 10^{31}$	$3.7 \cdot 10^{37} \cdot k$	$3.7 \cdot 10^{-6}$
Венера	$8.46 \cdot 10^{32}$	$2.34 \cdot 10^{31}$	$8.3 \cdot 10^{37} \cdot k$	$9.9 \cdot 10^{-6}$
Земля- Луна	$5.56 \cdot 10^{32}$	$1.13 \cdot 10^{31}$	$5.5 \cdot 10^{37} \cdot k$	$9.9 \cdot 10^{-6}$
Марс	$2.46 \cdot 10^{31}$	$3.23 \cdot 10^{30}$	$7.2 \cdot 10^{36} \cdot k$	$3.0 \cdot 10^{-6}$
4Веста	$2.75 \cdot 10^{27}$	$1.90 \cdot 10^{25}$	$2.1 \cdot 10^{34} \cdot k$	$1.3 \cdot 10^{-7}$
Юпитер*	$6.53 \cdot 10^{33}$	$2.50 \cdot 10^{31}$	$4.1 \cdot 10^{34} \cdot k$	$1.6 \cdot 10^{-1}$

Таблица 2. Расчет сил, которые определяют орбитальную стабильность. *-для модуля $1/R^2$ силы F3, который характерен для межпланетного солнечного вихря для расстояний более двух астрономических единиц (ср. Khabarova, 2013).

Из результатов видно, что массы Меркурия и Марса могут быть недооценены. Кажется также, что модель лучше работает с большими объектами. Действие вихря Юпитера приводит к повышенному значению k . Если поставить в уравнение орбитальной дистанции Юпитера для k значение $9.9 \cdot 10^{-6}$, то получаем орбитальную дистанцию типичного горячего Юпитера- около 3 миллионов км.

Нам представляется, что эксцентricность земной орбиты обусловлена работой земного вихря, который способен оттолкнуть планету от расстояния $1.47 \cdot 10^{11}$ м до $1.52 \cdot 10^{11}$ м от Солнца, производя работу около $2.8 \cdot 10^{42}$ Дж.

Наличие стабильных орбит Сатурна, Урана и Нептуна позволяет нам оценить также скорость убывания радиальной силы солнечного вихря. На уровне до двух астрономических единиц убывание радиальной силы солнечного вихря („межпланетного магнитного поля,“) оценена как $3.8 \cdot R^{-1.66}$ (Khabarova, 2013), на уровне пять астрономических единиц- от $2.89 \cdot R^{-2.13}$ до $3R^2$ (Behannon, 1977).

Расчёт коэффициента k по модулю $3R^2$ для Сатурна, Урана и Нептуна даёт соответственно величины $9.2 \cdot 10^{-2}$, $7.4 \cdot 10^{-2}$ и $9.2 \cdot 10^{-2}$, что показывает, с одной стороны, равномерное убывание радиальной силы солнечного вихря, с другой, влияния наклона осей ротации планет (для Сатурна 26.7° , для Урана 82.2° , для Нептуна 28.3°).

Таким образом, небесная механика Кеплера- Буллиалдуса- Дэкарта- Лейбница- Ньютона и последователей может быть приведена в порядок. Основная надежда тут, похоже, на российских специалистов.

References

- Alksnis E. (2014) Pushing the Sun out of it's place. *General Science Journal*
- Alksnis E. (2015) Deciphering forces of celestial mechanics. *General Science Journal*
- Alksnis E. (2016) Dark matter? No- DesCartes and Kozyrevs universe. VIXRA
- Behannon K. (1977) Heliocentric distance dependence of the interplanetary magnetic field. NASA report N77-34068.
- DeMees T. (2011) Gravito-magnetism and introduction to Coriolis gravity. Internet densitics Tragicomical history of Newton's universal constant of gravitation. Internet <https://leanpub.com/densitics>
- Khabarova O. (2013) The interplanetary magnetic field: radial and latitudinal dependencies. *ASTRONOMICHESKII ZHURNAL*, **90**, 11, 1–17
- Tajmar M., Plesescu F. (2009) Fiber-Optic-Gyroscope Measurements Close to Rotating Liquid Helium. <https://arxiv.org/pdf/0911.1033>

Mathis M. The greatest standing errors in physics and mathematics. Sect.6. Gravity.

Mathis M1. Coulomb's equation. Internet

Van Flandern T. The nature of comets: big surprises. *Meta Research*

Wang H. Newton's Formula of Universal Gravitation is Just Kepler's Third Law. *Internet*

© Edgars Alksnis, 2016