

А.О. Майборода

Вероятные признаки «космического чуда» у спутников Марса, планет-гигантов и Плутона

Аннотация. На основе концепции SETI рассматривается проявление признаков «космического чуда» в орбитальных параметрах спутников планет Солнечной системы – Марса, Юпитера, Сатурна, Урана, Нептуна и Плутона. Приводится группа уравнений движения спутников планет, которые образованы математическими константами из чисел Фидия и Фибоначчи и числа π , но обнаруживаются и имеют смысл только в искусственной системе записи времени, основанной на делении суток на 24 части, что дает основание отнести их к проявлениям «космического чуда» – следам астроинженерной деятельности сверхвысокоразвитой внеземной цивилизации, оставленных в период палеовизита.

Известный астрофизик К. Саган, обсуждая проблему поиска внеземных сверхвысокоразвитых цивилизаций в качестве примера «космического чуда», свидетельствующего о существовании внеземной цивилизации, полушутя–полусерьёзно назвал получение снимка звезды, имеющей кубическую форму. В научно-фантастическом романе Станислава Лема «Солярис», «космическим чудом», привлечшим внимание ученых стал тот факт, что орбита планеты не соответствовала законам небесной механики: по расчётам планета Солярис должна была упасть на поверхность своего солнца, но из-за необъяснимых флуктуаций этого не происходило.

Основная проблема проекта SETI (Поиск Внеземного Разума) – умение выделить из потока астрофизической информации, такие явления которые имеют признаки искусственных. Термином «космическое чудо», обозначается явление, под которым понимается нечто уникальное, происхождение которого невозможно объяснить естественными причинами и приходится допускать его искусственный характер.

Существует парадокс Ферми – отсутствие видимых следов деятельности инопланетных цивилизаций, которые должны были бы распространиться по всей Вселенной за миллиарды лет своего развития, проходя неоднократно в процессе экспансии и через Солнечную систему. Даже одиночная цивилизация, при скорости экспансии порядка одного процента скорости света, за 10 млн. лет способна создать форпосты возле каждой звезды Галактики. Одно из возможных объяснений парадокса – следы деятельности распространены очень широко, включая Солнечную систему, но не обнаруживаются из-за отсутствия понимания того, какие признаки необходимо искать.

В рамках гипотезы палеовизита сверхвысокоразвитой цивилизации, способной к астроинженерной деятельности, есть представление, что Солнечная система подвергалась

астроинженерному воздействию и следы воздействия могут быть обнаружены. Предполагается, что параметры Меркурия, Луны и Фобоса имеют признаки астроинженерного воздействия [1; 2; 3]. Вместе с тем, указываемые исследователями параметры пока не могут быть истолкованы однозначно как признаки искусственности.

С проблемой различения естественных и искусственных небесных тел сталкивается и современная астрономия – космический объект, например, J002E2, имел спорный статус – он воспринимался или как ракетная ступень или как микроастероид [4]. Вместе с тем, в истории космической деятельности есть примеры создания искусственных небесных тел с явными признаками искусственности. Так, в проекте Mars Project Вернера фон Брауна планировались регулярные запуски ракет на орбиту с периодом обращения равным 2 часам [5]. Если бы группа таких спутников была выведена секретно, то по необычному периоду обращения, кратному искусственной единице времени (часу), астрономические службы других стран однозначно бы распознали искусственный характер обнаруженных космических объектов. Распознаны как искусственные были бы и спутники с периодом обращения приблизительно равным к искусственным интервалам времени, например, с периодом 100,4 минуты, которые были реально запущены в США в 27.01.2000 [6].

Как трактовалось бы обнаружение спутников не у Земли, а у Марса или других планет, в тех случаях, когда их периоды обращения составили бы такие величины: 2 часа; 2.7183 часа; 2.618 часа; 3.1416 или 6.2832 часа? Если с такими параметрами движения была бы обнаружена группа спутников, что исключает случайность параметров движения, то наблюдателям пришлось бы признать их искусственное происхождение. И в силу привязки величины обращения к земной единице времени (часу), создателем спутников была бы признана земная цивилизация, в лице одной из космических держав, тайно запустившей эти космические аппараты.

Возьмем более сложный случай – периоды обращения инопланетных спутников не имеют явной привязки к математическим константам и их конкретные величины времени обращения воспринимаются как случайные числа, но при анализе их совместного движения, например, вычисления синодического периода, обнаруживаются математические или физические константы, выраженные в долях часа (число e , число Φ , число π , числа F и т.п.). Такие спутники, первоначально считавшиеся естественными, также были бы признаны искусственными, созданными одной из стран земной цивилизации. Однако, такой вывод о причастности земных инженеров был бы невозможен, если массогабаритные параметры спутников значительно превышали бы возможности по их запуску земной цивилизацией. Например, если это спутники подобные массой и габаритами астероидам. В этом случае

изучением вопроса должны заняться Институт SETI США и НКЦ SETI России, потому, что такие необычные объекты имеют все признаки «космического чуда», следа палеовизита и астроинженерного воздействия внеземной сверхвысокоразвитой цивилизации.

Поставленная проблема из академической недавно перешла в разряд проблемы практической значимости – анализ орбитального движения марсианских спутников Фобоса и Деймоса показал в их синодических периодах обращения (относительно друг друга и Марса) наличие математических констант, выраженных через доли часов земной системы измерения времени [7; 8; 9; 10].

Исследование параметров движения спутников Юпитера и Сатурна также показало в их синодических периодах обращения наличие математических констант, выраженных через систему измерения времени в часах. Ниже приводятся результаты исследований.

Рассмотрим эти многократные проявления «космического чуда» у спутников Марса, Юпитера и Сатурна. Перед этим необходимы пояснения относительно числа Фидия Φ и чисел Фибоначчи F . Иррациональное число Фидия, обозначаемое символом Φ , является математической константой «гармоничных» отношений сторон пентагона и пентаграммы, округленно равно числу 1,618033989. Число Φ именуется также константой «золотой пропорции». Число Φ является также результатом отношения чисел Фибоначчи – отношения двух ближайших чисел последовательности Фибоначчи F_n/F_{n-1} , как подходящие дроби дают приближения числа Φ , все более точные по мере роста значений чисел в последовательности Фибоначчи. Числа Фидия и Фибоначчи наблюдаются во многих физических, химических и биологических процессах, в которых выполняют конституирующую роль.

Результаты анализа движения Фобоса и Деймоса дали необычные результаты, которые доказывают искусственное происхождение действительных параметров их орбит. Рассмотрим доказательства в кратком изложении.

Доказательством искусственности параметров орбитального движения является результат числового анализа синодического периода Фобоса и Деймоса T_S относительно друг друга, выраженного в часах. Период выражается уравнением на основе константы π :

$$T_S = \frac{1}{5} (2\pi)^{\pi-1}. \quad (1)$$

Значение, вычисляемое по формуле (1) равно 10,2425039 часам, при действительном синодическом периоде, равном 10,23990542 часам. $\Delta = 9,35$ секунды, $\delta = 0,02538\%$.

Исходные данные для расчетов по формуле (1): сидерический период Фобоса – 7,65333 часа; сидерический период Деймоса – 30,29856 часов; $1/T_S = 1/T_\Phi - 1/T_D$.

В параметрах спутников Марса имеются и другие подозрительные «чудесные» явления.

Определяем синодические периоды каждого спутника относительно Марса. Для Фобоса синодический период T_Φ равен 11,105013 часам, а для Деймоса T_D равен 132,048887 часам.

Исходя из некоторых общетеоретических положений, которые здесь упускаются для краткости, находим отношения кубов синодических периодов:

$$\frac{T_D^3}{T_\Phi^3} = \frac{2302524,366366}{1369,484855} = 1681,306922. \quad (2)$$

В результате образуется безразмерная величина 1681,306922. В связи с тем, что *синодические периоды, как показал опыт анализа периодов других небесных тел, содержат в себе математическую константу число Φ* , производится проверка результата уравнения (2) на связь с числом Φ :

$$\frac{T_D^3}{T_\Phi^3} = 1681,306922 \approx 2\Phi^{14} = 1685,997628. \quad (3)$$

Результат оказывается близок к двойному числу Фидия, с показателем степени равным числу 14. После получения результата, выясняем числовую структуру в периодах T_Φ и T_D , выраженных в часах, по отношению к константе Φ :

$$\frac{T_D^3}{T_\Phi^3} \approx \frac{2\Phi^{29}}{\Phi^{15}} = 2\Phi^{14}. \quad (4)$$

Отклонения действительных значений периодов T_Φ и T_D от теоретических величин Φ^5 и $2^{1/3}\Phi^{9\frac{2}{3}}$ соответственно, очень незначительны:

$$T_\Phi = 1,001338413 \cdot \Phi^5 = (\Phi^5)^{1,000555896}, \quad (5)$$

$$T_\Phi \approx \Phi^5, \quad (6)$$

$$T_D^3 = 1,001227276 \cdot 2\Phi^{29}, \quad (7)$$

$$T_D \approx 2^{\frac{1}{3}}\Phi^{9\frac{2}{3}}. \quad (8)$$

Причина этих отклонений известна – это эволюция орбит спутников Марса в результате приливного взаимодействия. Фобос тормозится и приближается к Марсу. Деймос ускоряется и удаляется от Марса. Действительный синодический период Фобоса отличается от теоретического на 53,4 секунды. А действительный синодический период Деймоса отличается от теоретического на 3,24 минуты. Значение периода Фобоса стремится к теоретическому

значению, а значение периода Демоса удаляется от него. Эволюция орбит означает, что в прошлом Деймос имел период равный теоретическому значению ($2^{1/3}\Phi^{9/2}$), а Фобос будет иметь равенство теоретического (Φ^5) и действительного значений.

Таким образом, результат анализа привел нас к ситуации – природная величина изучаемого предмета предстает выраженной в искусственной системе мер, созданной человечеством, но не природой. Синодический период Фобоса оказывается равным числу Φ^5 с абсолютной погрешностью Δ по числу Φ , равной 0,000432888 и относительной погрешностью δ , равной 0,02675%. Синодический период обращения Деймоса T_D , имеет структуру, основанную на числе Φ , со значением, вычисляемым по формуле (8), которое равно 131,994911 часам, что меньше действительного синодического периода обращения, равного 132,048887 часам: $\Delta = 3,24$ минуты; $\delta = 0,041\%$.

Необходимо отметить, что уравнения синодических периодов на основе константы Φ относятся к уравнениям, основанных на обобщающей число Фидия константе T_m [11].

Уравнение для чисел вида T_m :

$$T_m = \frac{m \pm \sqrt{m^2 + 4}}{2}, \quad (9)$$

где $m = 1, 2, 3, \dots$. При определенных значениях числа m , например, 1, 4, 11, 29, 76 и 119, величина T_m равна числу Φ^n , где n – нечетное число. Однако, для чисел Фидия, у которых показатель степени n – четное число, отсутствует решение в целых числах. В настоящей работе найдено решение этой проблемы, благодаря обнаружению и применению чисел вида $\Psi_{\sqrt{\mu}}$:

$$\Psi_{\sqrt{\mu}} = \frac{\sqrt{\mu} \pm \sqrt{\mu + 4}}{2}, \quad (10)$$

где μ соответствует числам рекуррентной последовательности: 1, 5, 16, 45, 121, 320, 841, 2205, 5776, 15125, 39601, ... Эта последовательность известна в математике и зарегистрирована в «The On-Line Encyclopedia of Integer Sequences» под номером A004146 [12]. Рекуррентная последовательность задается следующим алгоритмом:

$$\mu_n = -2 + \left(\frac{3}{2} - \frac{\sqrt{5}}{2}\right)^n + \left(\frac{3}{2} + \frac{\sqrt{5}}{2}\right)^n. \quad (11)$$

Последовательность и алгоритм интересны тем, что последовательность A004146 имеет отношение к решению топологической проблемы «гиперболический автоморфизм тора», исследованной Владимиром Арнольдом, а алгоритм основан на системе счисления с

иррациональным основанием в виде числа Фидия, разработанной математиком Джорджем Бергманом [13].

Общий вид уравнений периодов спутников Марса относительно $\Psi_{\sqrt{\mu}}$:

$$\Psi_{\sqrt{\mu}} = \Phi^n = \sqrt{\mu} + \Phi^{-n} . \quad (12)$$

Соответственно, эмпирическая формула для Фобоса:

$$\Phi^5 = 11 + \Phi^{-5} . \quad (13)$$

Формула для Деймоса, без учета коэффициента в виде двойки:

$$\Phi^{29} = 1149851 + \Phi^{-29} . \quad (14)$$

Безразмерная величина в виде отношения кубов синодических периодов Фобоса и Деймоса, без учета коэффициента в виде двойки, имеет вид:

$$\Phi^{14} = \sqrt{710645} + \Phi^{-14} . \quad (15)$$

Уравнения (4) – (8) теперь могут быть преобразованы:

$$\frac{T_D^3}{T_\Phi^3} = 2\Phi^{14} = 2\Psi_{\sqrt{\mu}} = \sqrt{\mu} \pm \sqrt{\mu+4} , \quad (16)$$

где $\mu = 710645$;

$$T_\Phi \approx \Phi^5 = \Psi_{\sqrt{\mu}} = \frac{\sqrt{\mu} \pm \sqrt{\mu+4}}{2} , \quad (17)$$

где $\mu = 121 = 11^2$;

$$T_D^3 \approx 2\Phi^{29} = 2\Psi_{\sqrt{\mu}} = \sqrt{\mu} \pm \sqrt{\mu+4} , \quad (18)$$

$$T_D \approx 2^{\frac{1}{3}} \Psi_{\sqrt{\mu}}^{\frac{1}{3}} , \quad (19)$$

где $\mu = 1,322157 \cdot 10^{12} = 1149851^2$.

Этот тип уравнения для чисел Φ и $\Psi_{\sqrt{\mu}}$ представляется важным для последующего (после настоящего) углублённого анализа периодов спутников других планет на наличие в их структуре инвариантных величин и выявления других закономерностей.

Рассмотренные уравнения, конечно являются только первым приближением к истинной структуре рассматриваемых величин. С одной стороны они подобны многим безразмерным величинам, которые характеризуют движения небесных тел Солнечной системы (и вероятно являются ключом к уравнениям задачи трех и более тел небесной механики), а с другой они обнаруживаются только в искусственной системе деления времени. Может быть, в небесной механике будут открыты законы, которые делают число 24 аналогом «магических чисел» физики атомного ядра и квантовой механики. В этом случае подозрения в

искусственности рассмотренных периодов обращений спутников Марса, а далее как будет показано Юпитера, Сатурна, Урана, Нептуна и Плутона могут быть сняты, хотя и не окончательно. Однако, до тех пор, согласно методологическому принципу, именуемым «бритва Оккама», рассмотренные характеристики орбитального движения должны быть признаны искусственными. Исходя из массовых и объемных параметров подозрительных спутников планет-гигантов, некоторые из которых соизмеримы с Луной и Меркурием, следует признать неизвестных архитекторов спутниковых группировок способными корректировать орбиты не только спутников Юпитера, Сатурна, Урана и Нептуна, но и орбиты таких небесных тел как Луна и Меркурий, поскольку имеются основания для сомнений в их естественности.

В определенном смысле требования К. Сагана и С. Лема к «космическому чуду» выполнены – открыты, впрочем, не звезды кубической формы, и не планеты, имеющие аномалии движения, но обнаружены небесные тела, законы, обращения которых содержат математические константы, но обнаруживаемые, однако только в записях на основе искусственной системы фиксации времени. Наша цивилизация нашла знаки и закодированные послания, оставленные возможно в глубокой древности – врата к внеземному разуму раскрыты. Возможно, мы сдали только первый экзамен. Вероятно это первый шаг к контакту. Дальше могут быть новые ребусы и загадки «космического» Сфинкса. Будем надеяться, что ответы на них найдутся.

Метрологические аномалии орбитальных параметров спутников Марса – достаточные основания для признания параметров артефактом и на этом основании отнесения к возможным артефактам некоторых не имеющих объяснения особенностей планет-гигантов, например, поворота оси вращения Урана вместе со спутниками.

В качестве дополнительных фактов, свидетельствующих об астроинженерной деятельности в Солнечной системе, рассмотрим спутниковые системы Юпитера, Сатурна, Урана, Нептуна и Плутона. Здесь так же наблюдаются инвариантные величины Φ и F в периодах движения, которые выражены в часах. Основные данные приведены в таблицах 1-7.

Таблица 1

Анализ действительных и расчетных значений синодических периодов галилеевых спутников Юпитера в числах Фидия и Фибоначчи.

N	Спутники	Уравнение	Действительный период (ч)	Расчетный период (ч)	Абсолют. погрешн. Δ (ч)	Относит. погрешн. δ (%)
1	Каллисто-Европа (число Фидия)	$T_{KE} \approx 4\Phi^4$	108,258708492	108,2636306763	0,00492	0,0045
2	Каллисто-Европа (числа Фибоначчи)	$T_{KE} \approx 4\Phi^{F_{17}/F_{13}}$ $T_{KE} \approx 4\Phi^{1597/233}$	108,258708492	108,2623431910	0,003635	0,0034
3	Каллисто-Ио	$T_{KI} \approx (F_9/F_8)^8$ $T_{KI} \approx (34/21)^8$	47,493956007	47,21467216	0,279	0,59
4	Ганимед-Ио	$T_{GI} \approx 4\Phi^{5\frac{1}{2}}$	56,407417031	56,4276563396	0,02024	0,0359
5	Европа-Ио	$T_{EI} \approx 4\pi^{\frac{2}{3}}$	84,615408245	84,6823663128	0,06696	0,0791

Таблица 2

Анализ безразмерных величин – отношений синодических периодов спутников Юпитера Ио, Европа, Ганимед, Каллисто.

N	Спутники	Уравнение	Действит. значение	Расчет. значение	Абсолют. погрешн. Δ	Относит. погрешн. δ (%)
1	Ио-Юпитер и Каллисто-Юпитер	$\frac{T_{ИО}^2}{T_{КЮ}^2} \approx \Phi \approx \frac{F_9}{F_8} \approx \frac{34}{21}$	1,619827	1,619048	0,000779	0,0481
2	Ганимед-Юпитер и Каллисто-Юпитер	$\frac{T_{ГЮ}^{14}}{T_{КЮ}^{14}} \approx \Phi \approx \frac{F_9}{F_8} \approx \frac{34}{21}$	1,619740	1,619048	0,000692	0,0427
3	Ио-Юпитер и Ганимед-Юпитер	$\frac{T_{ИО}^7}{T_{ГЮ}^7} \approx \Phi^3 \approx \frac{F_9}{F_6} \approx \frac{34}{8}$	4,250277	4,25	0,000277	0,0065
4	Европа-Юпитер и Каллисто-Юпитер	$4\frac{T_{ЕЮ}}{T_{КЮ}} \approx \Phi^3 \approx \frac{F_9}{F_6} \approx \frac{34}{8}$	4,265552	4,25	0,015552	0,3659

Интересный результат дает логарифм периода Ганимеда по основанию его отношения с Каллисто. В диапазоне значений, задаваемых основанием логарифма в виде Φ и основанием логарифма в виде приближения к числу Φ через отношение чисел Фибоначчи F_9/F_8 ($34/21$), удвоенное значение логарифма является верхним и нижним пределом обратной величины постоянной Зоммерфельда или постоянной тонкой структуры α :

$$2 \log_{\Phi} T_{GIO}^{14} = 137,0055327 \quad (20)$$

$$2 \log_{(55/34)} T_{GIO}^{14} = 137,0736589 \quad (21)$$

$$\alpha^{-1} = 137,0359993 \quad (22)$$

Это совпадение можно истолковать как случайное, но если исходное утверждение о памятных знаках и подсказках от астроинженеров верное, то его можно понять как умышленно созданный знак.

Таблица 3.

Анализ действительных и расчетных значений синодических периодов спутников Мимас, Рея и Титан (относительно Сатурна).

N	Спутники	Уравнение	Действительный период (ч)	Расчетный период (ч)	Абсолют. погрешн. Δ (ч)	Относит. погрешн. δ (%)
1	Мимас-Сатурн	$T_M \approx \Phi^{6\frac{1}{5}}$	19,765951391	19,757107803	0,008843588	0,0447
2	Рей (сидерический период)	$T_P \approx 4\Phi^{\Phi^4}$	108,432 (сидерический период)	108,263630676	0,168369324	0,1553
3	Титан-Сатурн	$T_{Tum} \approx \frac{2}{5}\Phi^{\Phi^4}$	10,844689527	10,826363068	0,001689902	0,1690

Следует заметить, что синодический период спутника Титан (Сатурн) пропорционален (приблизительно кратен числу 10) сидерическому периоду спутника Рея (Сатурн) и синодическому периоду спутников Каллиста и Европа (Юпитер):

$$\frac{T_{Tum}}{T_P} = \frac{10,844689527}{108,432} = 0,1000137, \quad (23)$$

$$\frac{T_{Tum}}{T_{KE}} = \frac{10,844689527}{108,258708492} = 0,100174. \quad (24)$$

$$\frac{T_P}{T_{KE}} = \frac{108,432}{108,258708492} = 1,00160, \quad (25)$$

Таблица 4.

Синодические периоды спутников Нептуна (относительно планеты)

N	Спутник	Уравнение	Действительное значение	Расчетное значение	Δ (ч)	δ (%)
1	Наяда-Нептун	$6T \approx \Phi^9$	76,041452	76,013156	0,028297	<u>0,0372</u>
2	Ларисса-Нептун	$\frac{1}{2}T \approx \Phi^{7\frac{2}{3}}$	40,020314	40,016452	0,003862	<u>0,0097</u>
3	S/2004 N - Нептун (Полифем-Нептун)	$\sqrt[5]{T} \approx \Phi^{1\frac{2}{3}}$	2,230271	2,230040	0,000231	<u>0,0103</u>
4	Протей-Нептун	$\frac{1}{2}T \approx \Phi^{10 \cdot \frac{34}{55}}$	19,606114	19,585001	0,021114	0,1077
5	Протей-Нептун	$\frac{1}{2}T \approx \Phi^{10 \cdot \frac{1}{\Phi}}$				
6	Нереида-Нептун	$13T \approx \Phi^5$	207,957772	207,830100	0,127672	0,0614

Таблица 5.

Синодические периоды спутников Нептуна

N	Спутник	Уравнение	Действительное значение	Расчетное значение	Δ (ч)	δ (%)
	Таласса-Деспина	$\frac{1}{6}T \approx \Phi^6$	17,9948518	17,9442719	0,0505799	0,2811
	Таласса-Галатея	$\frac{1}{4}T \approx \Phi^4$	6,8333735	6,8541020	0,0207285	0,3033

Таблица 6.

Синодические периоды спутников Плутона

N	Спутник	Уравнение	Действительное значение	Расчетное значение	Δ (ч)	δ (%)
1	Харон-Плутон	$T = 0$	0	0	0	0
2	Стикс-Плутон	—	—	—	—	—
3	Никта-Плутон	$\frac{1}{9}T \approx \Phi^{2(F_6/F_7)}$ $\frac{1}{9}T \approx \Phi^{2(8/13)}$	1,807876	1,808071	0,000196	0,0108
4	Кербер-Плутон	$\frac{1}{7}T \approx \Phi^{F_{10}/F_6}$ $\frac{1}{7}T \approx \Phi^{55/8}$	27,338956	27,339466	0,000510	0,0019
5	Гидра-Плутон	—	—	—	—	—

Таблица 7.

Периоды Титания-Умбриэль (Уран) и Никта-Гидра (Плутон)

N	Спутники	Уравнение	Значение
1	Титания-Умбриэль (Уран)	$3T \approx \Phi^{13,183720}$	569,1601577
2	Никта-Гидра (Плутон)	$\frac{1}{3}T \approx \Phi^{13,183419}$	569,0776545
3	Абсолютное расхождение	Δ (ч)	0,082503 (4 м 53 с)
4	Относительное расхождение	δ (%)	0,0145
5	Отношение периодов	$3T/\frac{T}{3} = \Phi^{0,000301}$	1,000145

Исходные данные для расчетов находятся в Таб. 8-13.

Таблица 8.

Сидерические периоды галилеевых спутников Юпитера.

Название	T (сутки)	T (часы)
Ио-Юпитер	1,769137786	42,459306864
Европа-Юпитер	3,551	85,224
Ганимед-Юпитер	7,15455296	171,70927104
Каллисто-Юпитер	16,6890184	400,5364416

Таблица 9.

Синодические периоды галилеевых спутников Юпитера.

Название	T (ч)
Каллисто-Европа	108,258708492
Каллисто-Ио	47,493956007
Ганимед-Ио	56,407417031
Европа-Ио	84,615408245

Таблица 10.

Сидерические периоды спутников Сатурна.

Название	T (сутки)	T (часы)
Сатурн		10,54583333
Мимас	0,942	22,608
Энцелад	1,370218	32,885232
Тефия	1,887802	45,307248
Диона	2,7700	66,48
Рея	4,5180	108,43200
Титан	15,9450	382,68
Гиперион	21,27661	510,63864
Япет	79,3215	1903,716
Феба	550,5646	13213,55126
Палиак	686,9500	16486,80

Таблица 11.

Сидерические периоды спутников Урана.

Название	T (сутки)	T (часы)
Уран	0,71833	17,23992
Миранда	1,413	33,912
Ариэль	2,52	60,480
Умбриэль	4,144	99,456
Титания	8,71	209,04
Оберон	13,463	323,112

Таблица 12.

Сидерические периоды спутников Нептуна.

Название	T (сутки)	T (часы)
Нептун	0,6653	15,9672
Наяда	0,294396	7,065504
Таласса	0,311484	7,475616
Деспина	0,334655	8,03172
Галатея	0,428744	10,28986
Ларисса	0,554653	13,31167
[Полифем]	0,9362	22,4688
Протей	1,1223	26,9352
Тритон	-5,877	-141,048
Нереида	360,1362	8643,269

Таблица 13.

Сидерические периоды спутников Плутона.

Название	T (сутки)	T (часы)
Плутон	6,387230	153,29352
Харон	6,38723	153,29352
Стикс	19,000	456,0
Никта	24,856	596,544
Кербер	32,100	770,4
Гидра	38,206	916,944

Сведения по сидерическим периодам, данные в Таб. 8-13, достаточны для расчета синодических периодов.

Источники

1. "Prince Charles Explores "Mysterious Unity" of The Universe in New Book" ("Принц Чарльз исследует "Таинственное единство" Вселенной в новой книге ") – перевод на русский язык <https://oko-planet.su/fail/failbook/72784-princ-charlz-napisal-knigu-garmoniya-novyuy-vzglyad-nanash-mir.html>
2. В.И. Коваль. Памятник на тысячелетия. Загадки звездных островов. Книга 1 // Москва: Молодая гвардия, 1982 - с.208. <http://12apr.su/books/item/f00/s00/z0000053/st033.shtml>
3. И. С. Шкловский. Вселенная. Жизнь. Разум. // М.: Изд-во АН СССР, 1962. — 239 с. <http://alt-future.narod.ru/Seti/Vzr/vzr4.htm#pril3>
4. Приложение к газете «Красная звезда» (№38, четверг, 19 сентября 2002 г.)
5. «Das MarsProjekt», Von Prof. Dr. Wernher von Braun. // Umschau Verlag Frankfurt Am Main - 1952.
6. Хроника освоения космоса: 2000 год. 7.01.2001 1:18 | А. Б. Железняков /Энциклопедия Космонавтика/
7. А.О. Майборода, Фобос и Деймос – артефакты Солнечной системы? // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.23428, 29.05.2011. <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001f/3312-mb.pdf>
8. А.О. Майборода, Артефакты в орбитальных параметрах спутников Марса // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.23453, 06.06.2017 <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001f/3320-mb.pdf>
9. А.О. Майборода, Пентаграмма Марса, принц Чарльз, архитектор Фидий и астроинженеры // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.23471, 11.06.2017 <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001f/3326-mb.pdf>
10. А.О. Майборода, Признаки «космического чуда» у спутников Марса, Юпитера и Сатурна // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.23497, 22.06.2017 <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0016/001f/3332-mb.pdf>
11. А.О. Майборода, Новый способ получения чисел Фидия и Татаренко // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.17102, 14.12.2011 <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0232/013a/2082-mb.pdf>
12. "Sloane's A004146". The On-Line Encyclopedia of Integer Sequences // OEIS Foundation. <http://oeis.org/A004146>
13. Стахов А.П. Троичный принцип Брусенцова, система счисления Бергмана и «золотая» троичная зеркально-симметричная арифметика // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.12355, 15.08.2005. <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0232/003a/02320001.htm#200>