

УДК 519.95

ПРОВЕРКА ГИПОТЕЗЫ О ПЛАНЕТЕ-Х И СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЕ

© А.П. Зубаков

Ключевые слова: моделирование; гипотеза; планета-Х; Нибиру.

Рассматривается проверка гипотезы о существовании планеты-Х методом математического моделирования движения *n*-тел в поле их взаимного притяжения.

... Друг на друга пошли Тиамат¹ и Мардук²,
из богов он мудрейший,
Ринулись в битву, сошлись в сраженье.
Сеть Владыка раскинул, сетью ее опутал.
Злой Вихрь, что был позади, он пустил пред собою,
Пасть Тиамат раскрыла – проглотить его хочет,
Он вогнал в нее Вихрь – сомкнуть губы
она не может.
Ей буйные ветры заполнили чрево,
Ее тело раздулось, ее пасть раскрылась.
Он пустил стрелу и рассек ей чрево,
Он нутро ей взрезал, завладел ее сердцем.
Ее он осилил, ей жизнь оборвал он.
Труп ее бросил, на него наступил он.
Как убил он предводительницу Тиамат, –
Рассеялось войско ее, разбежались отряды.
А боги-соратники, что с ней выступали,
От страха дрожа, назад повернули,
Убежали, жизни свои спасая,
Но в кольце оказались, ускользнуть не сумели.
Он в плен их забрал, разбил их оружие.
Брошены в сеть, очутились в ловушке.
По углам забившись, рыдали тяжело.
Понесли наказание – в заключение попали.
А одиннадцать, тех, что грозили страхом,
Скопище тварей, что шло с ней справа,
Он бросил в оковы, связал им руки,
Все их воинство он растоптал под собою.
И Кингу³, что был надо всеми главным, –

Он сковал его, Демону Смерти предал.
Он вырвал таблицы судеб, что достались
тому не по праву,
Опечатал печатью, на груди своей спрятал.
Как разбил, уничтожил он своих супостатов,
Как бык растоптал врагов надменных.
Укрепил над врагами славу Аншара⁴.
Мечты Нудиммуда⁵ исполнил Мардук храбрый,
Над богами закованными он закрепил победу.
К Тиамат, что он одолел, он снова вернулся.
На ноги Тиамат наступил Владыка.
Булавой беспощадной рассек ей череп.
Он разрезал ей вены, и поток ее крови
Северный ветер погнал по местам потаенным,
Смотрели отцы, ликовали в веселье.
Дары задравные ему послали.
Усмирился Владыка, оглядел ее тело.
Рассек ее тушу, хитроумное создал.
Разрубил пополам ее, словно ракушку.
Взял половину – покрыл ею небо.
Сделал запоры, поставил стражей, –
Пусть следят, чтобы воды не просочились.
Пересек небосвод, обозрел пространство.
Подобье Апсу⁶, чертог Нудиммуда, он измыслил.
Размеры Апсу измерил Владыка.
Отражение его – Эшарру создал.

¹ *Тиамат* (акк. *море*) – в аккадской мифологии является первозданной стихией, воплощением хаоса, олицетворением соленых вод океана. Согласно данной поэме, Тиамат представляется супругой Апсу и праматерью всех богов. Среди ее порождений были Лахму, Лахама, Кингу, от которых произошли другие поколения богов. Тиамат была убита Мардуком, рассекшим ее тело на две части. Из одной части он сотворил землю, а из другой – небо.

² *Мардук* – главный бог вавилонского пантеона, хотя его имя по происхождению шумерское. Первые письменные упоминания о нем, как о божестве весеннего солнца, относятся к середине III тыс. до н. э., во время III династии Ура упоминается уже как покровитель Вавилона. С возвышением Вавилонского царства в XIX–XVI вв. до н. э. Мардук постепенно занимает центральное место в иерархии богов и приобретает черты других божеств.

³ *Кингу* – в аккадской мифологии чудовище, созданное, согласно данной поэме, праматерью Тиамат. Возможно, принадлежал к первому поколению богов. После убийства Апсу

Тиамат сделала Кингу своим мужем и вручила ему таблицы судеб. Затем Кингу и Тиамат были убиты Мардуком, который вместе с Эа из крови Кингу и глины создал людей.

⁴ *Аншар* – в аккадской мифологии, согласно данной поэме, божество старшего поколения, порожденное Лахму и Лахаму. Вместе с богиней Кишар создал по своему образу и подобию бога Ану.

⁵ *Нудиммуда* (он же Эа (Эйа); шумер. *Энки – владыка земли*) – один из главных богов шумеро-аккадского пантеона. Бог плодородия, хозяин мирового океана поземных вод Абзу, владыка божественных существ *ме*, носитель культуры и творец мировых ценностей.

⁶ *Апсу* (шумер. *Абзу*) – в шумеро-аккадской мифологии мировой океан подземных пресных вод, вход в который по преданиям находился в шумерском городе Эриду. Владыкой Абзу был бог мудрости Энки и его храм в Эриду носил имя «дом Энгурры», что было синонимом Абзу. В Абзу по преданиям хранились таинственные и сокровенные существности вещей – *ме*. В данной аккадо-вавилонской космогонической поэме Апсу выступает как персонификация мирового океана, первопричина жизни и воплощение первозданной стихии. Он является мужем Тиамат.

Эшарру, кумирню, что поставил на небе.
Ану⁷, Энлилю⁸ и Эйе⁵ в их созвездьях –
святилищах устроил стоянки... [1]

Это выдержка из текста поэмы «Энума элиш» – семи табличек с текстом, повествующих об устройстве мироздания, которые были найдены в библиотеке ассирийского царя Ашшурбанапала. Поэма датируется второй половиной II тыс. до н. э. Шумеры всегда описывали богов, как планеты, начиная с Плутона, Нептуна, Урана и т. п. Они знали о Меркурии, Венере, Земле, Луне, Марсе, Юпитере, Сатурне, Уране, Нептуне, Плутоне, Тиамат. Шумеры упоминают и 12 планету, Нибиру. В мифах шумеров, а затем и вавилонян, говорится о битве между Нибиру (Мардуком) и Тиамат (чудовищами из вавилоно-аккадского мифа о сотворении мира).

Миллионы лет назад Нибиру столкнулась с планетой Тиамат (в 2 раза больше Земли), разбив ее надвое. Тиамат была одной из самых больших планет (располагалась между Марсом и Юпитером) в солнечной системе, имела несколько лун. Атмосфера Тиамат состояла из кислорода и азота.

Космическая катастрофа в глубинах космоса вытолкнула планету Нибиру со своей привычной орбиты из другой звездной системы. Нибиру, притянутая Солнцем, стала вращаться в опасной близости от планет солнечной системы. Луны Нибиру столкнулись сначала с Марсом, убив все живое на планете, а потом и с Тиамат. Одна часть Тиамат, развалившись, стала поясом астероидов между Юпитером и Марсом, другая же часть – Землей. Именно тогда орбита Нибиру окончательно сместилась, период обращения вокруг Солнца стал 3600-летним.

Эту гипотезу о существовании 12-й планеты-Х еще в середине XX в. выдвинул астроном, историк Захария Ситчин. Известный исследователь артефактов Ближнего Востока Ситчин полагал, что Земля и жизнь на Земле были созданы высокоразвитой цивилизацией с планеты Нибиру, дом которой, согласно шумерским рукописям, был уничтожен в результате столкновения с другим космическим телом – планетой Тиамат. Нибиру – таинственная планета-Х за Плутоном – вращается по вытянутой орбите вокруг Солнца, сближаясь раз в 3600 лет с Землей. Ситчин, однако, сначала отложил апокалипсис до 2085 г., а затем и вовсе заявил, что в прошлый раз Нибиру сближалась с Землей в 600 году до н. э., т. е. следующая встреча маловероятна еще в течение тысячи лет.

Сказания о конце света и несущей гибель планете Нибиру очень популярны в Интернете: Google выдает 2 млн ссылок на запрос «Нибиру», а запрос «Nibiru» и вовсе приглашает на 12,5 млн страниц. Самым популярным является предсказание о декабре 2012 г. Дату «столкновения» связывают с окончанием длительного цикла в календаре майя. Индейцы Майя назвали 21 декабря 2012 г. «концом дней». Догоны ждут в этот день космический корабль Номмо. Календарь индейцев Чероки заканчивается в 2012 г. Буддисты предсказывают наступление Золотого Века. Египетский кален-

дарь заканчивается в 2012 г. Индейцы Хопи предсказали в 2012 г. конец Четвертого мира и 25-летний период «очищения», за которым наступит рождение Пятого мира. Индейцы Маори (Новая Зеландия) считали, что в этот день физический мир соединится с миром духов. Индейцы Зулу верили, что в 2012 г. мир «перевернется с головы на ноги». В XXI в. у индусов заканчивается век Кали-юга, за которым последует обновление времени (точная дата неизвестна). Инки назвали 2012 г. датой «встречи с самим собой», ацтеки – Шестым Солнцем, временем рождения новой расы.

Итак, приближается очередная дата апокалипсиса – декабрь 2012 г., а не так давно состоялся ее «официальный анонс – фильм «2012» в кинотеатрах.

В связи с этим хотелось бы разобраться хотя бы в принципиальной возможности напророченного события.

На данный момент известны порядка полумиллиона астероидов размером от одного до сотен километров, большинство из которых вращаются по орбитам вокруг Солнца между Марсом и Юпитером. В 1992 г. был обнаружен первый астероид за орбитой Нептуна – (15760) 1992 QB1. Американские астрономы искали его в течение пяти лет. В течение последнего десятилетия XX в. были открыты еще сотни астероидов за орбитой Нептуна. Но открытия первых пяти лет XXI в. изменили отношение к девятой планете: были обнаружены новые крупные тела на орбитах, сходных по свойствам с орбитой Плутона, расположенные за ним, что сделало Плутон рядовым (но наиболее крупным) членом нового семейства в Солнечной системе – плутино. Сейчас известно более 1000 объектов, расположенных за орбитой Нептуна.

Последняя работа, опубликованная в начале 2009 г. профессором планетной астрономии Калифорнийского технологического института Майклом Брауном, сообщает, что в 2001–2006 гг. просканировано 50 % неба, но не обнаружены объекты крупнее 1500 км на расстоянии до 150 а. е.

После обнаружения Седны (небесное тело диаметром 1500 км, в 2 раза дальше Плутона) в конце 2003 г. были проведены дополнительные поисковые работы с большим прониканием, нацеленные на поиск схожих тел за орбитой Нептуна. С 8 мая 2007 г. по 27 сентября 2008 г. была отснята полоса шириной 30° вдоль эклиптики без пересечения с галактической плоскостью. Данная работа исключила тела размером с Марс на расстоянии до 300 а. е. и размером с Юпитер на расстоянии до 1000 а. е. в 1/4 части небесной сферы.

Вернемся теперь к описанию мифической планеты Нибиру: «Эта планета (в 3–4 раза больше Земли) движется по вытянутой орбите и появляется между Марсом и Юпитером раз в 3600 лет (в некоторых источниках указано, что пролетит между Солнцем и Землей) и населена высокоразвитой цивилизацией».

При описанных условиях данная орбита схожа с кометной, и наиболее явным примером может служить комета Хейла-Боппа (у которой период как раз меняется от 4400 до 2400 лет). Судя по эфемеридам (таблице предвычисленных небесных координат), комете, чтобы долететь от орбиты Нептуна (29 а. е.) до земной орбиты (1 а. е.), потребуется порядка 13 лет. Если принять, что период Нибиру равен 3600 лет, то большая полуось данного небесного тела должна равняться 235 а. е. Таким образом, на основе проведенных ранее исследований, в 1/4 части небесной сферы можно уверенно ис-

⁷ Ану (шумер. An) – один из трех верховных богов в шумерском пантеоне. Его имя пишется знаком, обозначающим понятие «бог».

⁸ Энлиль – согласно мифам Ан породил от богини земли Ки Энлиля, бога воздуха.

ключить вероятность нахождения тела на подобной орбите размерами порядка Земли.

Таким образом, если бы Нибиру существовала в том виде, в каком она фигурирует в предсказаниях и якобы представляет опасность для Земли в 2012 г., то сейчас ее уже легко можно было бы видеть в телескоп.

Не стоит бояться и «парада планет», которым пугает кинофильм «2012»: «21.12.2012, в день зимнего солнцестояния, состоится уникальное событие – парад планет: несколько планет Солнечной системы (Земля, Юпитер, Марс и Сатурн) “выстроятся” в единую линию; при этом Солнце будет находиться в центре нашей Галактики», – утверждают создатели картины.

Однако астрономические данные говорят о том, что Земля, Марс и Сатурн в этот день будут находиться в разных точках Солнечной системы, причем никак не на одной прямой с линией Земля – Солнце, что является основным условием понятия «парад планет».

Юпитер будет близок к точке противостояния, но не точно на одной прямой Земля – Солнце. И самое главное: Солнце не будет находиться в центре Галактики, а только на фоне центра нашей Галактики, что происходит каждый год вблизи даты зимнего солнцестояния (21 декабря).

Парад всех девяти планет не предвидится в ближайшие миллионы лет, а выстраивания их всех строго по ниточке мы не дождемся никогда. Дело в том, что орбиты планет наклонены к плоскости эклиптики все под разными углами и вращаются они вокруг Солнца с разными скоростями. К примеру, меркурианский год составляет 88 дней, а юпитерский – 12 земных лет. Даже Луна не лежит в плоскости эклиптики, а то бы у нас были Солнечные и Лунные затмения 2 раза в месяц. Парад планет – это оптический эффект, когда планеты находятся по одну и ту же сторону от Солнца приблизительно в одном квадранте (90°), что случается не так уж и редко, может быть, раз в 200 лет. В 1982 г. мы наблюдали парад семи планет. Угол, под которым сошлись планеты-гиганты – Юпитер, Уран, Сатурн – и Нептун с Плутоном, равнялся 65°, если смотреть из центра Солнца, и такое положение сохранялось два года. Если учитывать другие планеты, то угол составил 95°. Согласно расчетам, самый полный за историческое время парад планет произошел 11 июня 1128 г. Тогда угол схождения составил 40°, и никаких катастроф в тот год не было – мы бы знали [2].

Тем не менее, появление планеты- X можно ожидать с направления, никак не контролируемого средствами астрономического наблюдения, а именно в направлении, близком к перпендикулярному к плоскости эклиптики. Там не находится никаких астрономических объектов, принадлежащих Солнечной системе, и туда не смотрят телескопы. Если предположить, что такая планета все же существует, ее присутствие практически никак невозможно будет обнаружить иначе, чем при ее приближении к Солнцу и Земле, что при периоде обращения в 3600 лет является чрезвычайно редким явлением для жителя Земли. Мы практически не знаем достоверной истории цивилизации на таком отрезке времени.

Таким образом, для проверки гипотезы о существовании планеты- X необходимо составить математическую модель движения известных небесных тел солнечной системы и гипотетической планеты- X . При вычислении эволюции небесных объектов решается т. н. задача n -тел, заключающаяся в изучении движения

n материальных точек под действием их взаимного притяжения по закону Ньютона [3]. Поскольку аналитического решения этой математической задачи на сегодняшний день не существует, должны применяться методы численного интегрирования уравнений движения.

Далее рассматривается задача n -тел и дифференциальные уравнения, характеризующие движение n материальных точек под действием взаимного притяжения друг к другу с учетом релятивистских эффектов, имеющие следующий вид:

$$\frac{d^2 X}{dt^2} = -k^2(1+m) \frac{X}{r^3} + \sum_i k^2 m_i \left(\frac{X_i - X}{\Delta_i^3} - \frac{X_i}{r_i^3} \right) + \frac{k^2}{c^2} \left(\begin{aligned} &(4-2\alpha) \frac{k^2}{r^4} X - (1+\alpha) \frac{\dot{r}^2}{r^3} X + \\ &+ 3\alpha \frac{(X\dot{X})^2}{r^5} X + (4-2\alpha) \frac{(X\dot{X})}{r^3} \dot{X} \end{aligned} \right), \quad (1)$$

где X – матрица-столбец с элементами x, y, z ; X_i – матрица-столбец с элементами x_i, y_i, z_i ; m, x, y, z – масса и гелиоцентрические координаты возмущаемого тела; m_i, x_i, y_i, z_i – массы и гелиоцентрические координаты больших планет; r, r_i, r_i – расстояния, вычисляемые по формулам:

$$\begin{aligned} r^2 &= x^2 + y^2 + z^2; \\ \Delta^2 &= (x_i - x)^2 + (y_i - y)^2 + (z_i - z)^2. \end{aligned} \quad (2)$$

Однако непосредственное численное решение данной системы уравнений для всех планет Солнечной системы и планеты- X сопряжено со значительными вычислительными трудностями. В частности, в работе [4] объем необходимых вычислений составил около 2500 часов на процессоре Xeon 5472. При этом влияние релятивистских эффектов существенно лишь вблизи массивных тел типа Солнце, Юпитер, Земля на расстояниях около 0,1 а. е. На всей остальной траектории движения действует закон всемирного тяготения Ньютона. Для проверки гипотезы о существовании планеты- X столь высокая точность расчетов представляется чрезмерной, поэтому вычисления производились в среде MathCad с использованием вычислительных алгоритмов Given–Odesolve и визуализацией CreateSpace.

Ниже приведены расчетные формулы и результаты вычислений в виде графиков и таблиц расчетных движений.

Вначале приведем тестовый пример решения задачи движения небесного тела в поле тяготения пяти тел:

$$M := \begin{pmatrix} 1 \cdot 10^3 \\ 2 \cdot 10^3 \\ 3 \cdot 10^3 \\ 2 \cdot 10^3 \\ 1 \cdot 10^3 \end{pmatrix} \quad X := \begin{pmatrix} 900 \\ 700 \\ 500 \\ 300 \\ 100 \end{pmatrix} \quad Y := \begin{pmatrix} 200 \\ 600 \\ 100 \\ 400 \\ 50 \end{pmatrix} \quad Z := \begin{pmatrix} 100 \\ 200 \\ 500 \\ 300 \\ 100 \end{pmatrix}; \quad (3)$$

$$V_x := 1 \quad V_y := 2 \quad V_z := 3; \quad (4)$$

$$x_0 := 0 \quad y_0 := 0 \quad z_0 := 0. \quad (5)$$

Given

$$x(0) = x_0 \quad x'(0) = Vx; \tag{6}$$

$$y(0) = y_0 \quad y'(0) = Vy; \tag{7}$$

$$z(0) = z_0 \quad z'(0) = Vz. \tag{8}$$

$$\frac{d^2}{dt^2} x(t) = \sum_{i=0}^{last(X)} \frac{M_i \cdot (X_i - x(t))}{\left[\sqrt{(X_i - x(t))^2 + (Y_i - y(t))^2 + (Z_i - z(t))^2} \right]^3}; \tag{9}$$

$$\frac{d^2}{dt^2} y(t) = \sum_{i=0}^{last(Y)} \frac{M_i \cdot (Y_i - y(t))}{\left[\sqrt{(X_i - x(t))^2 + (Y_i - y(t))^2 + (Z_i - z(t))^2} \right]^3}; \tag{10}$$

$$\frac{d^2}{dt^2} z(t) = \sum_{i=0}^{last(Z)} \frac{M_i \cdot (Z_i - z(t))}{\left[\sqrt{(X_i - x(t))^2 + (Y_i - y(t))^2 + (Z_i - z(t))^2} \right]^3}; \tag{11}$$

$$R := \text{Odesolve} \left[\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix}, t, 6000, 2000 \right]; \tag{12}$$

$$XX := R_0 \quad YY := R_1 \quad ZZ := R_2; \tag{13}$$

$$F(t) := \begin{pmatrix} XX(t) \\ YY(t) \\ ZZ(t) \end{pmatrix}. \tag{14}$$

График рис. 1 демонстрирует чрезвычайно замысловатую траекторию движения небесного тела.

Для задания исходных данных для расчета движения небесного тела в Солнечной системе н. у. (3) модифицируются к виду (3'):

$$M := \begin{pmatrix} 1.966 \cdot 10^{30} \\ 0.33022 \cdot 10^{24} \\ 4.869 \cdot 10^{24} \\ 5.9742 \cdot 10^{24} \\ 0.64191 \cdot 10^{24} \\ 1898.8 \cdot 10^{24} \\ 568.5 \cdot 10^{24} \\ 86.625 \cdot 10^{24} \\ 102.78 \cdot 10^{24} \\ 0.015 \cdot 10^{24} \end{pmatrix}, \quad X := \begin{pmatrix} -7.1364558632045867E-03 \\ -1.3723006138719493E-01 \\ -7.2543875164004101E-01 \\ -1.8429523869857883E-01 \\ 1.3835794659467666E+00 \\ 3.9940405805302190E+00 \\ 6.3992728946824826E+00 \\ 1.4424722672081669E+01 \\ 1.6804916776997999E+01 \\ -9.8824902214449857E+00 \end{pmatrix}, \tag{3'}$$

$$Y := \begin{pmatrix} -2.6470343693797828E-03 \\ -4.0324074993791997E-01 \\ -4.8921282357574918E-02 \\ 8.8475982513797391E-01 \\ -1.2458187406789204E-03 \\ 2.7339319131097417E+00 \\ 6.1720105115817834E+00 \\ -1.2508913521035904E+01 \\ -2.2982754337214441E+01 \\ -2.7981516729922184E+01 \end{pmatrix}, \quad Z := \begin{pmatrix} -9.2298925054966601E-04 \\ -2.0141230251495065E-01 \\ 2.37176553135959591E-02 \\ 3.8381372854387652E-01 \\ -3.7883156713073539E-02 \\ 1.0745892889690563E+00 \\ 2.2738481118833267E+00 \\ -5.6826123000986799E+00 \\ -9.8253491124291390E+00 \\ -5.7546154515900296E+00 \end{pmatrix},$$

$$a.e. = 149,6 \cdot 10^9;$$

$$Vx := 60 \quad Vy := 150 \quad Vz := 170; \tag{4}$$

$$x_0 := 198 \text{ a.e.} \quad y_0 := -188 \text{ a.e.} \quad z_0 := 169 \text{ a.e.}; \tag{5}$$

$$y := 6,67 \cdot 10^{-11} M^3 \cdot \kappa z \cdot c^{-2};$$

$$X := X \text{ a.e.} \quad Y := Y \text{ a.e.} \quad Z := Z \text{ a.e.}. \tag{6}$$

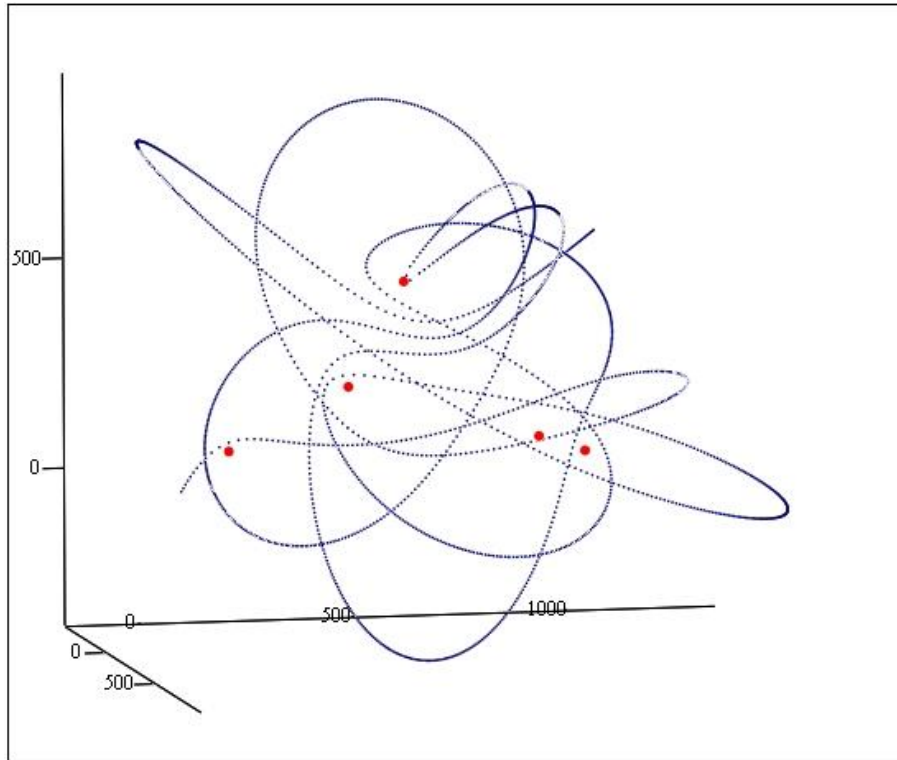
$$\frac{d^2}{dt^2} x(t) = \sum_{i=0}^{last(X)} \frac{M_i \gamma (X_i - x(t))}{\left[\sqrt{(X_i - x(t))^2 + (Y_i - y(t))^2 + (Z_i - z(t))^2} \right]^3}; \tag{9'}$$

$$\frac{d^2}{dt^2} y(t) = \sum_{i=0}^{last(Y)} \frac{M_i \gamma (Y_i - y(t))}{\left[\sqrt{(X_i - x(t))^2 + (Y_i - y(t))^2 + (Z_i - z(t))^2} \right]^3}; \tag{10'}$$

$$\frac{d^2}{dt^2} z(t) = \sum_{i=0}^{last(Z)} \frac{M_i \gamma (Z_i - z(t))}{\left[\sqrt{(X_i - x(t))^2 + (Y_i - y(t))^2 + (Z_i - z(t))^2} \right]^3}; \tag{11'}$$

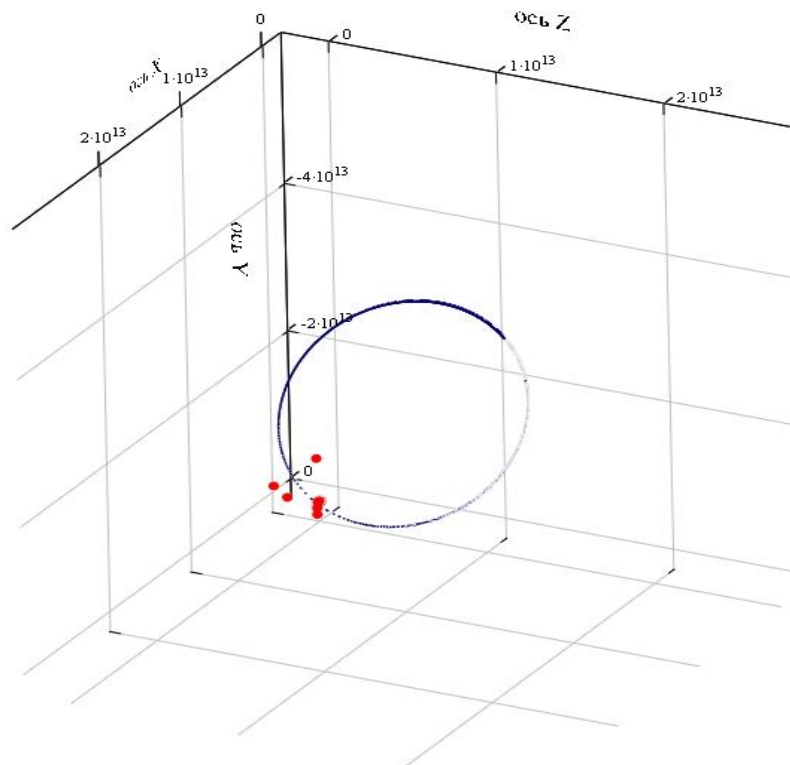
$$R := \text{Odesolve} \left[\begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix}, t, 300000000000, 4000 \right]. \tag{12'}$$

При высокой начальной скорости (4') движения планеты-X траектория представляет собой фигуру, близкую к круговой, и не приближается ни к одной из планет Солнечной системы (рис. 2).



(X, Y, Z), CreateSpace(F, 0, 6000, 2000)

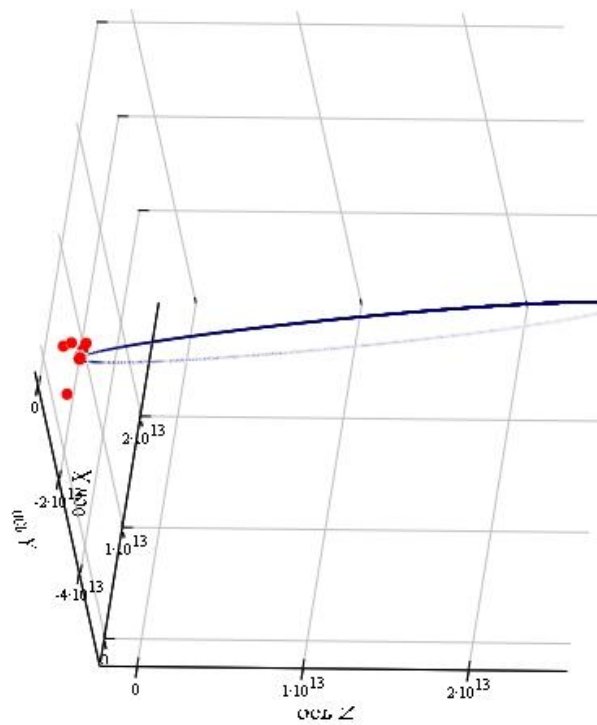
Рис. 1. Траектория движения в поле тяготения пяти тел



Движение в поле 10 тел

(X, Y, Z), CreateSpace(F, 200000000000, 3000000000000, 3000)

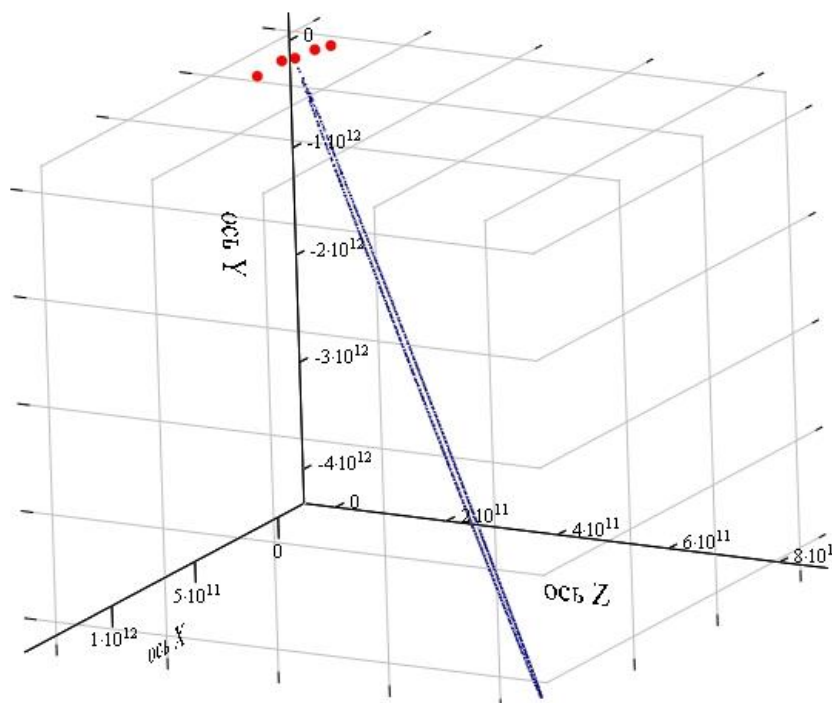
Рис. 2. Траектория движения в поле тяготения десяти тел



Движение в поле 10 тел

```
.CreateSpace(F,110000000000,110000000000,4000)
```

Рис. 3. Траектория движения в поле тяготения десяти тел



Движение в поле пяти тел

```
(X,Y,Z),CreateSpace(F,0,550000000000,3000)
```

Рис. 4. Траектория движения в поле тяготения пяти тел

Таблица 1

Характеристики планет Солнечной системы [4]

Planet	<i>DX</i>	<i>DY</i>	<i>DZ</i>
Mer	2.1371774109527775E-02	-4.9330576077080499E-03	-4.8504663887848996E-03
Ven	8.0349594196834088E-04	-1.8498595723320826E-02	-8.3727680942960545E-03
EMB	-1.7197730598869702E-02	-2.9096001847899629E-03	-1.2615424684121190E-03
Mar	6.7687800264027093E-04	1.3807279327919367E-02	6.3148675769632316E-03
Jup	-4.5629353241739114E-03	5.8747038486458630E-03	2.6292698127070692E-03
Sat	-4.2869731379417009E-03	3.5215868716827110E-03	1.6388979154519450E-03
Ura	2.6834835473886366E-03	2.4552463507823063E-03	1.0373752265128999E-03
Nep	2.5846532680459892E-03	1.6616665134371927E-03	6.1578095014691201E-04
Plu	3.0341305844833063E-03	-1.1343440334706748E-03	-1.2681632917206367E-03
Sun	5.3784605099164219E-06	-6.7581880103245664E-06	-3.0328531274874777E-06
Moo	3.7167046671156826E-04	-3.8469783519282943E-04	-1.7403015998408315E-04

Planet	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>Z</i>
Mer	-1.3723006138719493E-01	-4.0324074993791997E-01	-2.0141230251495065E-01
Ven	-7.2543875164004101E-01	-4.8921282357574918E-02	2.3717655135959591E-02
EMB	-1.8429523869857883E-01	8.8475982513797391E-01	3.8381372854387652E-01
Mar	1.3835794659467666E+00	-1.2458187406789204E-03	-3.7883156713073539E-02
Jup	3.9940405805302190E+00	2.7339319131097417E+00	1.0745892889690563E+00
Sat	6.3992728946824826E+00	6.1720105115817834E+00	2.2738481118833267E+00
Ura	1.4424722672081669E+01	-1.2508913521035904E01	-5.6826123000986799E00
Nep	1.6804916776997999E+01	-2.2982754337214441E01	-9.8253491124291390E00
Plu	-9.8824902214449857E00	-2.7981516729922184E01	-5.7546154515900296E00
Sun	-7.1364558632045867E-03	-2.6470343693797828E-03	-9.2298925054966601E-04
Moo	-1.9492816871869883E-03	-1.7828918671608514E-03	-5.0871368540258022E-04

Если же предположить, что планета-*X* имела столкновение с т. н. планетой Тиамат и в процессе движения приближается к орбите Земли, то ее начальная скорость должна быть задана в виде (4''):

$$V_x := 30 \quad V_y := 20 \quad V_z := 20. \quad (4'')$$

В этом случае траектория движения имеет явно выраженный эллиптический характер (рис. 3).

Так как воздействие удаленных планет Солнечной системы на движение планеты-*X* несущественно, приведен расчет для пяти наиболее близко расположенных тел – Солнце, Меркурий, Венера, Земля, Марс (рис. 4).

Таким образом, результаты численного эксперимента не противоречат гипотезе о существовании планеты-*X*, имеющей период обращения вокруг Солнца в 3600 лет и проходящей на расстоянии 1 а. е. от Солнца в перигелии. Остается надеяться на правильность оценки Захарии Ситчина и на то, что периодическое обращение планеты-*X* вокруг Солнца не помешало миллионам лет доминирования динозавров на Земле до

падения десятикилометрового метеорита 65 млн лет назад.

ЛИТЕРАТУРА

1. Эну́ма эли́ш: поэма. URL: <http://khazarzar.skeptik.net/books/shumer/enuma.htm>. Загл. с экрана.
2. Парад планет. URL: <http://gidepark.ru/user/4276001877/article/234614>. Загл. с экрана.
3. Брумберг В.А. Релятивистская небесная механика. М., 1972. 382 с.
4. Laskar J., Gastineau M. Existence of collisional trajectories of Mercury, Mars and Venus with the Earth // Nature. 2009. V. 450. P. 817-823.

Поступила в редакцию 15 ноября 2012 г.

Zubakov A.P. HYPOTHESIS CHECK ABOUT PLANET-X AND SOLAR SYSTEM

The hypothesis check about planet-X existence by means of mathematical modeling of *n*-bodies movement in the field and their interattraction is considered.

Key words: modeling; hypothesis; planet-X; Nibiru.