

01.00.00 Physico-mathematical sciences

01.00.00 Физико-математические науки

UDC 523.6; 523.61; 523.64; 531.

### Center of Mass of Two or More Celestial Bodies as a Basis of Comets and «Black Holes» Mechanism

Eugeny F. Orlov

Russia

Dr. Physical and Mathematical Sciences

127083, Moscow, street St. П.-Razumovski proezd, d. 5/13, kv.84

E-mail: ghgh2010@yandex.ru

**Abstract.** The article considers the questions, arising during rendezvous of two celestial bodies with equal mass, one of which is the Earth and the consequences of such rendezvous to modern civilization, suggests the idea of centers of galaxies mass with anomalously large values of the gravitational fields, which allows to divide them into two types – material filled and hollow.

**Keywords:** The mechanism of comets and planets formation; consequences for the planets, forming them.

Центр масс или центр инерции, это геометрическая точка, положение которой характеризует распределение масс в теле или механической системе. Координаты центра масс определяются формулами

$$x_c = \sum \frac{m_k x_k}{M}, \quad y_c = \sum \frac{m_k y_k}{M} \quad (1)$$

или для тела при непрерывном распределении масс

$$x_c = \frac{1}{M} \int_{(V)} \rho x dV \quad (2)$$

где  $m_k$  – массы материальных точек, образующих систему,  $x_k, y_k, z_k$  – координаты этих точек,  $M = \sum m_k$  – масса системы,  $\rho$  – плотность,  $V$  – объём [1].

Так лаконично дается определение одному из свойств гравитационного взаимодействия, которому наука пока не уделила достаточного внимания.

Основным законом, лежащим в основании образования центра масс, является закон всемирного тяготения Ньютона. Согласно этого закона материальные тела обладают свойством гравитационного взаимодействия друг с другом и по этой причине каждая материальная частица любого материального тела, в том числе любой звезды или любой планеты, и конечно нашей планеты Земля, гравитационно взаимодействует с каждой материальной частицей во Вселенной. В результате гравитационного взаимодействия образуется совокупность механических сил с результирующим вектором тяжести, определяемым в соответствии с формулами 1 или 2.

Геометрическая форма нашей планеты близка к шарообразной и по этой причине центр масс нашей планеты, а следовательно и результирующий вектор тяжести направлен в центр планеты. Подобная концентрация совокупности материальных частиц нашей планеты, с соответствующим расположением центра масс, является определяющим, чтобы материальные тела, находящиеся вне планеты, притягивались к ее поверхности, а отвес показывал перпендикуляр относительно поверхности земли.

При наличии аномалий в распределении масс материи на некоторых участках планеты центр масс смещается и вертикал на данной местности образует некоторый угол с уровенной поверхностью. Такие случаи имеют место на нашей планете и они воспринимаются наблюдателями в качестве аномальных зон.

Являясь геометрической точкой, центр масс механической системы может располагаться в пространстве вне материальных тел конкретной механической системы.

Данный вопрос о центре масс механической системы из двух тел нетрудно исследовать на конкретном примере. Так, закрепив два одинаковых шара на штанге можно найти их центр масс, расположив штангу таким образом, чтобы она балансировала, оставаясь в горизонтальном положении. В этом случае точка опоры конструкции из двух шаров и штанги укажет на место расположения центра масс этой механической системы.

Теперь представим себе, что вместо шаров мы исследуем ситуацию с двумя планетами в солнечной системе. В данном случае обе планеты, согласно закона всемирного тяготения, тяготеют друг к другу и между ними существует их центр масс. Учитывая, что основные планеты в солнечной системе расположены на сравнительно больших расстояниях друг от друга, то их центры масс расположены также сравнительно далеко от каждой из планет и по этой причине путешествующие в космическом пространстве солнечной системы центры масс каждой пары планет не замечаются человечеством.

Предположим теперь, что существуют в солнечной системе планеты (или планета), назовем их «блуждающими», орбиты которых представляют собой сильно вытянутый эллипс. Предположим также, что период обращения по орбите таких планет составляет несколько тысяч лет.

Удаляясь на огромные расстояния от Солнца при последующем возвращении к Солнцу такие планеты за счет гравитационного взаимодействия движутся непосредственно в центр масс Солнца, но учитывая конечность скорости распространения тяготения и перемещение солнечной системы в пространстве, планеты попадают не в центр масс Солнца, а в точку пространства где Солнце уже отсутствует [1].

Дальнейшее движение планеты, попавшей в сильное гравитационное поле Солнца, определяется именно этим полем, но в любом случае такая планета пересечет большую часть орбитальных плоскостей основных планет солнечной системы. Пересечение «блуждающей» планетой орбитальных плоскостей основных планет солнечной системы, кроме всего прочего, является основанием для более внимательного рассмотрения вопроса о центре масс, имеющим место между «блуждающей» планетой и какой-либо из основных планет солнечной системы, предположим Землей.

Для упрощения исследований предположим, что «блуждающая» планета, в первом приближении, равна по массе, объему и плотности планете Земля. Также предположим, что она приблизится к Земле на минимальное расстояние около шести тысяч километров.

Указанное расстояние позволяет считать Землю и «блуждающую» планету механической системой с общим центром масс. Таким образом, исходя из наших предположений, центр масс данной системы, в момент максимального сближения планет, будет находиться на расстоянии трех тысяч километров от каждой из планет в космическом пространстве.

При этом, сила тяжести для центра масс двух планет определится исходя из суммы масс каждой из планет и для нашего примера их общий центр масс будет превышать силу тяжести существующую на Земле в два раза. Это означает, что штанга, весившая 100 килограмм на планете Земля, будет притягиваться в центр масс двух планет с силой равной весу 200 килограмм. Следовательно, для того чтобы удержать штангу на поверхности земли необходимо приложить усилие чуть более 200 килограмм, в противном случае штанга начнет падать в центр масс двух планет, т.е. в космическое пространство между двумя планетами.

Таким образом, ранее существующие, практически незаметные центры масс, существующие между каждыми из планет солнечной системы и располагавшиеся на очень большом удалении от каждой из планет, в случае сближения «блуждающей» планеты с той или иной основной планетой в солнечной системе, приведет к усилению их центра масс до значений, сравнимых или превышающих, с существующим центром масс планеты к которой приближается «блуждающая» планета.

Так, по мере приближения «блуждающей» планеты к Земле, исходя из нашего предположения, момент заметного проявления гравитационного взаимодействия нового центра масс двух планет на поверхности Земли можно будет обнаружить по аномальному смещению водных поверхностей морей и океанов. Постепенное увеличение высоты прилива

в одной части морей и океанов будет сопровождаться симметричным отливом с противоположной стороны водных поверхностей. По мере усиления воздействия нового центра масс двух планет воды рек, озер, морей и океанов начнут хаотично переливаться по всей поверхности Земли, затапливая все на своем пути. Хаотичное затопление земной поверхности будет продолжаться до тех пор пока тяготение Земли будет способно удерживать эти воды вблизи своей поверхности.

Дальнейшее приближение «блуждающей» планеты к Земле, создаст ситуацию, когда сила тяготения Земли и сила тяготения нового центра масс окажутся равными. При равенстве сил тяготения двух центров масс, т.е. Земли и нового «блуждающего центра масс» (БЦМ) окажется, что материальные тела потеряют вес и человек сможет свободно парить в воздухе, не ощущая собственного веса.

Совершенно понятно, что не только человек потеряет собственный вес, но и все материальные тела на поверхности земли также будут невесомыми и начнут парить в воздухе. Время, в течение которого будет сохраняться состояние свободного парения предметов в воздухе зависит от скорости взаимного перемещения каждой из сближающихся планет. Но именно в такой момент все воды морей и океанов, оказавшись невесомыми, начнут хаотично перемешиваться с воздухом атмосферы и могут создать обширную водно-газовую оболочку вокруг нашей планеты.

По мере дальнейшего приближения «блуждающей» планеты к Земле начнет проявляться новый вектор силы тяжести, направленный в сторону приближающейся планеты. Появление нового вектора силы тяжести легко определится визуально, поскольку свободно парящие в воздухе предметы и любые иные свободно парящие материальные тела начнут подниматься в небо и двигаться в направлении нового центра масс, т.е. улетать в космическое пространство. При этом, необходимо помнить об увеличении веса каждого материального тела до двух раз, означая тем самым, что вес каждого человека увеличится вдвое, а вектор силы тяжести будет направлен в сторону «блуждающей» планеты.

Трагический сценарий отлета 5-ти миллиардов человек, вместе со всей флорой и фауной в космическое пространство, а значит и всей современной человеческой цивилизацией, вместе со всеми городскими и деревенскими поселениями, вместе со всеми промышленными предприятиями, заводами и фабриками построенными на поверхности Земли, без принципиальной возможности возвратиться назад на свою планету, вселяет неподдельный ужас от предстоящего возможного катаклизма. Неизбежность подобного сценария обусловлена чисто техническими причинами. Дело в том, что любое техническое сооружение опирается на фундамент и держится на нем под действием силы тяжести. При смене вектора силы тяжести на 180 градусов и отсутствия точки опоры у сооружений они легко начнут отрываться от фундаментов и падать в сторону нового центра масс. Даже деревья, несмотря на их мощную корневую систему, не смогут удержаться на поверхности земли и будут вырваны вместе с корнями и отправятся в путешествие к «блуждающему центру масс».

Кстати, необходимо отметить удивительную открывающуюся картину приближения «блуждающей» планеты к Земле, которая с каждым днем будет увеличиваться и увеличиваться, пока не достигнет чудовищно больших размеров, зависая над головами жителей Земли. Постепенно «блуждающая» планета закроет собой третью часть небосвода. Громада надвигающейся планеты на небосклоне, создаст впечатление, что она вот-вот расплющит всё и вся на Земле и от ужаса предстоящего столкновения большая часть населения, проживающего на планете, может умереть от страха или сойдет с ума. Самоубийства будут носить массовый характер.

Молодые люди с более крепкой психикой могут остаться в живых, но им придется перенести глубокий стресс, поскольку они останутся на абсолютно голой и пустой планете. При этом, наша планета будет «висеть» у нас над головами, а под ногами окажется космическая пропасть глубиной в шесть тысяч километров.

Учитывая, что центр масс двух планет будет находиться между ними на расстоянии трех тысяч километров, то вся водная оболочка нашей планеты из рек, озер, морей и океанов, вместе с воздушной оболочкой, устремится к центру масс двух планет и окажется в космическом пространстве. Вместе с водной и воздушной массой устремится к центру масс и все находящееся на поверхности каждой из двух планет, что не сможет удержаться на их

поверхностях. Это будут и обломки скальной породы, и песок с пустынь, и большая часть строительных объектов выстроенных человечеством. Все заводы и фабрики, электростанции и прочие сооружения находящиеся на поверхности Земли, все это устремиться в небо и у оставшегося в живых человечества, укрывшихся в глубоко вырытых пещерах или подземельях, не останется в достаточном количестве воздуха чем можно будет дышать и не останется ни одного жилого дома, за исключением пещер, в которых можно переждать сближение двух планет.

Утолить жажду можно будет только из колодцев, поскольку другой воды на поверхности земли не будет.

Таким образом, человечество в одночасье лишится всего, чем оно пользовалось на протяжении всей истории своего существования и всего того, что им построено для обеспечения своего благополучия на планете Земля и все это окажется в космическом пространстве в виде космического мусора. Лишившись воздушной и водной оболочек, планета Земля превратится в непригодный для жизни космический объект, наподобие планеты Марс.

Далее предположим, что некоторые из просвещенных жителей планеты с сильной психикой, вместе с водной и воздушной оболочкой планеты, падая в небо к центру масс двух планет, освоятся в непривычной для себя обстановке и будут падать в «блуждающий центр масс», наблюдая происходящее через иллюминатор в своем космическом скафандре.

Так, по мере приближения к центру масс планет их падение начнет замедляться, вплоть до полной остановки и затем начнется падение в обратную сторону. Подобные изменения направления падения могут продолжаться некоторое время, т.е. до тех пор, пока падающие не окажутся в центре масс двух планет. Учитывая однако, что «блуждающая» планета предположительно движется достаточно быстро относительно Земли, то человек, оказавшийся в центре масс двух планет, вскоре увидит, что обе планеты начали удаляться друг от друга. Соответственно начал удаляться и центр масс двух планет от каждой из планет.

Постепенно, расстояние между планетами увеличится до состояния, когда они превратятся в маленькие светящиеся звездочки. Таким образом, наблюдатель окажется в космическом пространстве солнечной системы среди водно-воздушной смеси, в куче космического мусора, который растянется в пространстве на многие сотни тысяч или даже миллионы километров и будет продолжать свое свободное падение, в виде так называемой кометы.

Орбита новой кометы будет иметь форму вытянутого эллипса, в след удаляющейся «блуждающей» планеты и по известному закону Кеплера будет периодически появляться на небосклоне Земли, что собственно астрономы периодически наблюдают.

Теперь предположим, что «блуждающая» планета сравнительно часто приближается к основным планетам солнечной системы и на ее поверхности отсутствуют мелкие обломки, которые могли бы улететь с ее поверхности. В этом случае лишь основные планеты солнечной системы будут являться источниками содержимого комет, а их «хвосты» будут иметь вид одной изогнутой дуги направленной к той или иной планете.

Если предположить, что на поверхности «блуждающей» планеты имеется достаточное количество свободного материала, которое также может падать в центр масс двух планет в космическое пространство и, следовательно, также будет являться вторым источником содержимого кометы. В этом случае у кометы будет два «хвоста».

Кометы с двумя и даже с тремя хвостами наблюдаются астрономами и они называют их «рогатыми» кометами.

Так, 25 февраля 2009 г. астрономы наблюдали комету Лулинь, которая приблизилась к Земле на минимальное для нее расстояние в 60 млн километров. Комета Лулинь имела три «хвоста», один из которых иногда исчезал. Сам собой напрашивается вывод, что источниками кометного содержимого были две планеты и один из спутников какой-то из планет солнечной системы. Спутниковый «хвост» очевидно, был сравнительно небольшого размера и по этой причине иногда исчезал из поля зрения астрономов.

Таким образом, новый взгляд на механизм происхождения комет открывает новую страницу в астрономии, поскольку предстоит выяснить, была ли Земля источником образования хотя бы одной из известных комет и какие планеты были подобными

источниками в истории солнечной системы. Также астрономам предстоит установить, на какие минимальные расстояния приближалась «блуждающая» планета к основным планетам в солнечной системе. Подобные исследования помогут установить наличие опасности для цивилизации из-за сближения нашей планеты с другой планетой. Кроме того, не зря народы связывают появление комет с возможными несчастьями, поскольку именно момент образования кометы и есть самое большое несчастье для всего живого на планете.

Возможен также сценарий, при котором «блуждающий центр масс» по силовым характеристикам превысил земной центр масс, но время его превышения было сравнительно скоротечным. Подобная постановка вопроса правомерна при условии, если плоскость эклиптики «блуждающей» планеты располагается вблизи перпендикуляра плоскостям эклиптики основных планет солнечной системы. В таком случае возникнет ситуация, когда лишь часть планеты будет опустошена «блуждающим центром масс». И если исчезновение некоторой части населения таких как хазаров, майя, отдельных видов животного мира или представителей давно проживавшей на Земле высокоразвитой цивилизации, остатки сооружений которой находят археологи, увязать с появлением «блуждающей» планеты, то вопрос о периоде ее обращения может быть решен положительно.

Таким образом, в перечень опасностей, подстерегающих человечество в его космическом путешествии на планете вместе с солнечной системой, в необъятном пространстве Вселенной, добавляется еще одна очень грозная потенциальная и вполне реальная опасность – опасность лишиться атмосферы и воды на поверхности своей планеты при сближении двух планет. Такой пессимистичный вывод следует неизбежно, поскольку наблюдаемых комет в солнечной системе достаточно много, что означает существование сравнительно частых явлений сближения двух планет, с последующим уничтожением атмосфер и водных оболочек у сблизившихся планет.

Наличие сравнительно большого числа наблюдаемых комет в солнечной системе является доказательством того, что имеется принципиальная возможность удаления водной и атмосферной оболочек с любой планеты. И, кроме того, эллипсоидная траектория движения комет является определяющим условием для попадания комет на различные планеты солнечной системы. Таким образом, образование и падение комет на различные планеты свидетельствуют о возможности «переноса» водной и воздушной оболочек с одной планеты на другую. А вместе с водной оболочкой одной планеты элементы растительной жизни и микроорганизмов с одной планеты могут попадать на другие планеты.

Можно привести пример в качестве одного из доказательств падения кометы на Землю описанного в Библии. Здесь имеется в виду спасение Ноя при затоплении планеты водами «падающими с небес». Данная ситуация возможна при условии если Земля «догоняла» комету и поэтому падение кометных вод не носило разрушительного характера, как это бывает при падении метеоритов и астероидов.

Рассматривая представленный читателям механизм образования комет, следует неутешительный вывод об отсутствии стабильности существования водной и атмосферной оболочек на любой планете в звездных системах, в том числе и в солнечной системе. Отсутствие стабильности на протяжении сравнительно продолжительного временного периода и возможность периодического уничтожения живой природы на любой планете ставит серьезный вопрос перед учеными, последователями теории Дарвина о происхождении видов и эволюции. Это означает, что эволюция может иметь место лишь в звездных системах, в которых отсутствуют кометы, а значит и отсутствуют планеты с эллипсоидной орбитой. Наша солнечная система наводнена кометами, означая тем самым, что эволюционный процесс на планетах в солнечной системе невозможен принципиально.

Пессимизма добавили астрономы, сообщившие об открытии новой планеты в солнечной системе. Отличительной особенностью новой планеты является ее очень вытянутая эллиптическая орбита и обнаруживается она лишь при приближении к орбитам основных планет на достаточно близкое расстояние. Первые сообщения о существовании такой планеты вызвали многочисленные сомнения в ее существовании, но постепенно стали появляться все новые и новые сведения о том, что якобы планета уже видна и что она должна пройти в непосредственной близости от земной орбиты. В более поздних секретных

сообщениях говорилось, что неизвестная планета, ее назвали Нибиру, приблизится непосредственно к Земле на несколько сотен километров... А несколько сотен километров, это совсем не шесть тысяч...

Следовательно, каждому читающему очевидно, что все другие опасности меркнут перед грозящей катастрофой для цивилизации. Астероидная и метеоритная бомбардировка Земли не смогут причинить столько бед человечеству как явление образования кометы с участием нашей планеты. Астрономы насчитывают около четырех сотен комет появляющихся на небосклоне. При этом, понятно, что большая их часть по прошествии определенного времени, опять падает на планеты солнечной системы или на Солнце и поэтому точное число всех образованных комет в солнечной системе за время ее существования, не поддается подсчету.

Таким образом, теоретические исследования динамики физических явлений происходящих по причине существования центра масс между любыми материальными телами позволяет выявить целый спектр явлений образования материальных объектов существующих на необъятных просторах Вселенной.

Так, например, рассматривая нашу Вселенную как единое материальное тело непременно возникает вопрос о ее центре масс. И если центры масс нашей галактики и многих других галактик астрономы наблюдают достаточно стабильно, то местонахождение центра масс Вселенной еще предстоит определить.

Здесь необходимо отметить, что центры масс галактик астрономы находят по аномальному вращению планет вокруг этого центра. Планеты двигаются с очень большими угловыми скоростями и с нарушениями известных законов механики. Такие нарушения в настоящее время астрономы связывают с наличием так называемых «Черных дыр» в центре галактики, хотя на самом деле в центре любой галактики, в том числе и в центре нашей галактики, находится галактический центр масс. Галактический центр масс на порядки порядков превышает любой из известных центров масс любой звезды, поскольку силы гравитационного взаимодействия каждого небесного тела галактики увеличивают силу тяготения галактического центра масс прямо пропорционально массам звезд находящихся в галактике.

Известно, что галактики находятся в состоянии свободного падения в пространстве Вселенной и, следовательно, их центры масс также перемещаются, тем самым постоянно меняют свое расположение в пространстве. Такое движение приводит к тому, что звезды, обращающиеся в непосредственной близости от центра масс галактики, не задерживаются в этом центре, но именно такие центры масс галактик современные астрономы связывают с наличием в них «Черных дыр». Однако на самом деле, в центре любой галактики находится центр масс галактики и тем самым любые аномалии в движении звезд определяются именно таким центром масс, в связи с чем потребность в наличии «Черных Дыр» отпадает.

При этом необходимо иметь в виду, что конечность скорости распространения тяготения и большие размеры галактик «сдвигают» центр масс каждой галактики в противоположную сторону от направления ее движения, нарушая тем самым геометрическое «равновесие» центра масс галактики.

Возможен и иной сценарий эволюционного преобразования центра масс галактики в звезду циклопических размеров. Данный процесс начинается с момента попадания любой по объему и массе звезды в центр масс галактики. И если звезда удерживается в нем за счет совпадения скоростей и векторов их взаимного перемещения в пространстве, то дальнейшее увеличение массы такой звезды будет происходить в ускоренном порядке за счет притяжения в центр масс галактики близлежащих звезд и материальных объектов их окружающих.

Таким образом, два представленных сценария существования галактического центра масс дают основания утверждать, что центры масс галактик необходимо разделить на два вида. Первый вид – полый галактический центр масс. Данный вид галактического центра масс характеризуется отсутствием в нем материальных объектов любых видов, в том числе и «Черных Дыр». Второй вид галактического центра масс характеризуется наличием в нем материальных объектов в виде звезд различных размеров, начиная от минимальных до циклопических.

В заключении хотелось бы высказать мнение о необходимости проведения широкой дискуссии по вопросу о мерах по предотвращению гибели современной цивилизации, которая вполне очевидна для случая при сближении Земли с «блуждающей» планетой.

**Примечания:**

1. Физический эксперимент, выполненный автором данной статьи, показал, что скорость распространения тяготения в несколько раз ниже скорости света. Дальнейшее движение планеты, попавшей в сильное гравитационное поле Солнца, определяется именно этим полем, но в любом случае такая планета пересечет большую часть орбитальных плоскостей основных планет.

2. Тарг С.М. Большая советская энциклопедия. М.: Советская энциклопедия. 1969–1978.

УДК 523.6; 523.61; 523.64; 531

**Центр масс двух и более небесных тел в качестве основания механизма образования комет и «черных дыр»**

Евгений Федорович Орлов

Москва, Россия

Доктор физико-математических наук

127083, Москва, ул. Ст. П.-Разумовский пр-зд, д. 5/13, кв. 84

E-mail: ghghgh2010@yandex.ru

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы, возникающие в случае сближения двух равных по массе небесных тел, одним из которых является Земля и последствия такого сближения для современной цивилизации. Также выдвигается идея о центрах масс галактик с аномально большими значениями полей тяготения, что позволяет разделить их на два вида – материально заполненные и полые.

**Ключевые слова:** Механизм образования комет; последствия для планет их образующих.