

Орбитальное движение гравител и тел.

Автор: Анатолий Бедрицкий

АННОТАЦИЯ.

В данной статье открыт принцип и условие орбитального движения гравител на постоянной орбите вокруг более массивного гравитела. В данной статье также открыто почему вокруг тела не может быть орбитальное движение других тел и почему тела не могут иметь постоянной орбиты вокруг гравитела.

Данная статья является одной из серии статей, открывающих реальную теоретическую физику на основе существования эфира. Маты – мельчайшие частицы начальной материи, образующие эфир или элементарные частицы в зависимости от длинноты или шароты матов. Эфир не является упругой средой, так как состоит из отдельных матов, которые двигаются в разных направлениях независимо друг от друга в абсолютной пустоте. Гравитела сформированы на базе суперматов, которые находятся в центральной части гравитела со времени Большого Взрыва.

1. ДВИЖЕНИЕ ТЕЛ И ГРАВИТЕЛ ВОКРУГ БОЛЕЕ МАССИВНОГО ГРАВИТЕЛА.

Тела и гравитела, движущиеся инерционно в гравиполе более массивного гравитела, совершают криволинейное движение вокруг этого более массивного гравитела из-за действия силы гравиполя, приталкивающей менее массивные тела к более массивному гравителю.

Траектория гравител, движущихся мимо более массивного гравитела, может быть огибательной, закручивающейся, или орбитальной в зависимости от соотношения вектора гравииускорения и вектора инерционной скорости этих тел в точке, где эти вектора перпендикулярности друг к другу.

Круговое орбитальное движение гравитела начинается на том расстоянии от центра массивного гравитела, когда угол между вектором инерционного ускорения и вектором гравииускорения становится 90^0 , а до этого угол меньше чем 90^0 . Если же начальная (прямолинейная) линия движения данного гравитела проходит достаточно близко или достаточно далеко от массивного гравитела, то данное гравитело не может перейти на орбитальное движение.

Орбитальное движение гравитела вокруг более массивного гравитела может быть эллиптическим в случае влияния посторонних гравител. Так

например, орбиты планет солнечной системы не являются круговыми из-за влияния притяжения планет друг к другу. Из-за того что планеты притягиваются не только к Солнцу, но и друг к другу произошла и плоскостность их орбит.

Вокруг тела не может быть орбитального движения элементарных частиц и тел, а лишь вокруг гравителя, так как любое тело имеет такую плотность, при которой эфироматы проходят через тела почти без сопротивления, отчего вокруг тел создаётся очень слабое эфирное поле. А гравители имеют значительно большую плотность чем тела и в гравителях имеются суперматры, отчего вокруг гравител создаётся сильное эфирное поле (гравитационное поле). Вокруг гравителя может быть орбитальное движение не только гравител и тел, но и элементарных частиц, как например орбитальное движение протонов в магнитосфере Земли.

Супергравителю не может иметь орбитального движения вокруг другого супергравителя, так как отношение гравитускорения к инерционному ускорению у супергравител меньше чем у менее массивных гравител, отчего инерционное ускорение супергравителя недостаточно компенсируется гравипртяжением к другому супергравителю.

2. ПРИНЦИП ОРБИТАЛЬНОГО ДВИЖЕНИЯ ГРАВИТЕЛ И ТЕЛ.

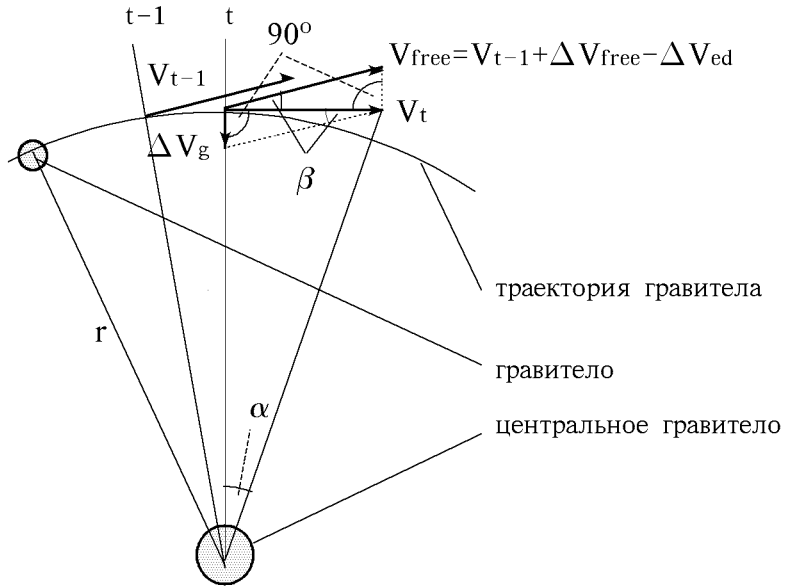
Если гравителю имеет круговое орбитальное движение вокруг более массивного центрального гравителя, то орбитальная скорость движения этого гравителя является равномерной $V(t) = V(t-1) = V(t+1)$. Но вектор этой орбитальной скорости постоянно изменяет своё положение. Такое движение образуется оттого, что вектор орбитальной скорости движения V состоит из вектора инерционной скорости движения V_{free} и вектора гравитускорения ΔV_g ., имеющих разное направление.

$$V = V_{free} + \Delta V_g$$

Вектор инерционной скорости V_{free} в любой момент времени состоит из орбитальной скорости в момент времени $t-1$, из инерционного ускорения ΔV_{free} и эфирного торможения ΔV_{ed} .

$$V_{free} = V(t-1) + \Delta V_{free} - \Delta V_{ed}$$

На рис. ниже изображены векторы, образующие скорость кругового орбитального движения гравителя.



Из рис. видно, что:

$$\frac{r}{V} = \frac{V}{\Delta V_g}$$

Откуда радиус кругового орбитального движения гравителя вокруг центрального гравителя определяется:

$$r = \frac{V^2}{\Delta V_g}$$

Но,

$$\Delta V_g = E_g * K_f \quad (\text{См. гл. 18-2})$$

$$E_g = \frac{M_{\text{ц}}}{r^2} * K_g \quad (\text{См. гл. 12-3})$$

Тогда,

$$r = \frac{V^2}{\Delta V_g} = \frac{V^2}{E_g * K_f} = \frac{V^2 * r^2}{M_{\text{ц}} * K_f * K_g}$$

$$r = \frac{M_{\text{ц}}}{V^2} * K_f * K_g = \frac{M_{\text{ц}}}{V^2} * G_g$$

где:

$M_{\text{ц}}$ – масса центрального гравителя.

V – окружная (линейная) скорость орбитального движения гравителя.

ΔV_g – гравипускорение орбитального гравителя.

E_g – сила гравиполя гравителя в месте нахождения орбитального тела.

G_g – постоянная силы тяготения гравител.

K_g – постоянная силы гравиполя.

K_f – постоянная полевого ускорения элементарных частиц.

Как видно, гравитела из-за наличия в них суперматов имеют такой характер изменения инерционного ускорения и эфирного торможения, что при их равенстве, гравитела имеют столь большое отношение предела инерционной скорости V_{free} к гравитационному ускорению ΔV_g , при котором гравитела могут иметь орбитальное движение на постоянной орбите.

Тела не могут иметь круговое инерционное орбитальное движение с постоянной орбитой. Радиус орбитального движения тел постоянно уменьшается. Из вышеприведенного рис. видно, что для кругового орбитального движения, вектор скорости орбитального движения должен быть перпендикулярен гравитационному ускорению тела, а это возможно если инерционная скорость V_{free} в достаточной мере превышает гравитационное ускорение ΔV_g . Но, инерционная скорость тел, в отличие от гравител, состоит не только из инерционного ускорения ΔV_{free} и эфирного торможения ΔV_{ed} , но и из орбитального торможения атомов ΔV_{od} :

$$V_{free} = V_{(t-1)} + \Delta V_{free} - \Delta V_{ed} - \Delta V_{od}$$

Орбитальное торможение атомов значительно уменьшает инерционную скорость тел, отчего инерционная скорость тел недостаточно компенсирует гравитационное притяжение и из-за этого тела не могут иметь орбитальное движение на постоянной орбите.

Принцип орбитального движения электронов вокруг ядра на первой орбите всех атомов идентичен принципу орбитального движения гравител вокруг центрального гравитела. Это объясняется тем, что маты электронов имеют незначительную свободу движения друг относительно друга внутри электрона, также как суперматы внутри гравител, и маты электронов как и суперматы гравител имеют инерционное движение с инерционным ускорением.

3. ОРБИТАЛЬНАЯ ПОСТОЯННАЯ ДВИЖЕНИЯ ГРАВИТЕЛ ВОКРУГ ЦЕНТРАЛЬНОГО ГРАВИТЕЛА.

Зависимость орбитальных параметров гравитела от массы центрального гравитела из формулы, приведенной выше, определяется:

$$M_{ц} = \frac{V^2 * r}{G_g}$$

Поскольку для данного центрального гравитела $M_{ц} = \text{Const}$, то произведение $V^2 * r = \text{Const}$ и называется орбитальной постоянной гравител,

имеющих круговое орбитальное движение вокруг данного центрального гравитела. При этом радиус постоянного орбитального движения гравител зависит от скорости орбитального движения.

Орбитальную постоянную можно определить на примере Солнечной орбитальной системы, параметры которой достаточно известны. Так, в таблице ниже приведено определение орбитальной постоянной для планет Солнечной системы, а также спутников Земли и Марса.

Вокруг Солнца ($M_{\odot}=1,989 \cdot 10^{30}$ кг)					
Планета	Плотность П (г/см^3)	Орбитальн. скорость V(км/сек)	Радиус орбиты r (км)	Орбитальн. постоянная $V^2 \cdot r$	Масса Земля=1
Меркурий	5,44	47,9	$57,9 \cdot 10^5$	$1,328 \cdot 10^{10}$	0,06
Венера	5,27	35,05	$108,2 \cdot 10^5$	$1,329 \cdot 10^{10}$	0,82
Земля	5,52	29,8	$149,6 \cdot 10^5$	$1,328 \cdot 10^{10}$	1
Марс	3,95	24,14	$228 \cdot 10^5$	$1,328 \cdot 10^{10}$	0,11
Юпитер	1,31	13,06	$78,4 \cdot 10^5$	$1,337 \cdot 10^{10}$	317,9
Сатурн	0,70	9,65	$1425 \cdot 10^5$	$1,327 \cdot 10^{10}$	95,2
Уран	1,21	6,8	$2867 \cdot 10^5$	$1,326 \cdot 10^{10}$	14,6
Нептун	1,66	5,43	$4486 \cdot 10^5$	$1,323 \cdot 10^{10}$	17,2
Плутон	0,8	4,74	$5890 \cdot 10^5$	$1,323 \cdot 10^{10}$	0,01
Вокруг Земли ($M_{\oplus}=5,977 \cdot 10^{24}$ кг)					
Луна	3,34	1,02	$3,844 \cdot 10^5$	$4 \cdot 10^5$	
Вокруг Марса ($M_{\oplus}=6,5747 \cdot 10^{23}$ кг)					
Фобос		2,1387	9379	$0,429 \cdot 10^5$	
Деймос		1,35	23459	$0,4275 \cdot 10^5$	

Как видно из таблицы орбитальная постоянная гравител, обращающихся вокруг Солнца, составляет примерно $1,325 \cdot 10^{10}$, а орбитальная постоянная гравител, которые могут обращаться вокруг Земли составляет $4 \cdot 10^5$, а вокруг Марса составляет $0,428 \cdot 10^5$.

Из данных, приведенных в таблице видно, что радиусы кругового орбитального движения гравител, двигающихся вокруг Солнца, обратно пропорциональны квадрату скорости их орбитального движения. А скорость орбитального движения гравител прямо пропорциональна массе суперматов гравителя и не зависит от общей массы гравителя. При этом, плотность гравител в значительной мере, но не полностью, отражает концентрацию суперматов в гравителе.

4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СКОРОСТИ ОРБИТАЛЬНОГО ДВИЖЕНИЯ ТЕЛ И ГРАВИТЕЛ.

Скорость орбитального движения тела вблизи Земли определяется:

$$V = \sqrt{\frac{M_{\text{ц}} * G_{\text{г}}}{r}} = \sqrt{\frac{6 \cdot 10^{24} * 6,67 \cdot 10^{-11}}{6,4 \cdot 10^6}} = 7,9 \text{ км/сек}$$

Эта скорость является минимальной скоростью, которую должно иметь тело при вертикальном движении от Земли для выхода на ближайшую космическую орбиту вокруг Земли.

Скорость орбитального движения тела вблизи Солнца определяется:

$$V = \sqrt{\frac{M_{\text{ц}} * G_{\text{г}}}{r}} = \sqrt{\frac{2 \cdot 10^{30} * 6,67 \cdot 10^{-11}}{7 \cdot 10^8}} = 435,5 \text{ км/сек}$$

Орбитальная скорость Земли вокруг Солнца определяется:

$$V = \sqrt{\frac{M_{\text{ц}} * G_{\text{г}}}{r}} = \sqrt{\frac{2 \cdot 10^{30} * 6,67 \cdot 10^{-11}}{149,6 \cdot 10^9}} = 29,86 \text{ км/сек}$$

Орбитальная скорость Луны вокруг Земли определяется:

$$V = \sqrt{\frac{M_{\text{ц}} * G_{\text{г}}}{r}} = \sqrt{\frac{6 \cdot 10^{24} * 6,67 \cdot 10^{-11}}{38,44 \cdot 10^7}} = 1,02 \text{ км/сек}$$

Условие выхода тел в космос правильно определено в современной физике, так как тела практически не подвержены эфирному торможению.

ВЫВОД.

1. Вокруг тел не может быть орбитального движения других тел, а лишь вокруг гравител, так как тела имеют малую плотность, при которой эфироматы проходят через тела почти без сопротивления, отчего вокруг тел создаётся очень слабое эфирное поле. А гравителя имеют значительно большую плотность чем тела и в гравителях имеются суперматы, отчего единица массы гравителя образует значительно более сильное поле чем единица массы тела.

2. Гравитело может иметь орбитальное движение с постоянной орбитой вокруг центрального гравителя, а тело не может иметь орбитальное движение с постоянной орбитой, так как предельная скорость инерционного движения тел значительно меньше чем предельная скорость инерционного движения гравител, и так как гравииускорение тел больше чем гравииускорение гравител.

3. Солнце имеет большую скорость орбитального движения вокруг центра галактики, а Земля и другие планеты имеют меньшую скорость орбитального движения вокруг Солнца, так как как массу Солнца составляют в большей мере суперматы и в меньшей мере плазма, а массу планет составляет в большей мере плазма и в меньшей мере суперматы.

4. Из статьи видно, что принцип орбитального движения гравител вокруг центрального гравителя аналогичен принципу орбитального движения электронов вокруг ядра на первой орбите атомов. Принцип орбитального движения электронов на второй и последующих орбитах атомов совершенно иной (см. статья "Строение ядер и электронных орбит атомов"). Поскольку ядра атомов состоят из нуклонов, прижатых друг к другу, то ядро атома имеет плотность сравнимую с плотностью ядра гравителя, отчего вокруг ядра может быть орбитальное движение других элементарных частиц.

5. Как видно, формулы орбитального движения тел и гравител, определённые теоретически в данной статье, совпадают с формулами, определёнными экспериментально современной теоретической физикой.