

Три теории гравитации

Н. А. Михайлов

Краткий сравнительный анализ трех теорий гравитации:
теория Ньютона, теория Эйнштейна, теория гравитосфер Михайлова.

I. Теория гравитации Ньютона.

Теорию гравитации Ньютона используют уже 300 лет, и движение тел под действием сил гравитации она описывает очень точно. Все реальные задачи движения тел в Солнечной системе считаются по теории Ньютона.

Однако в теории гравитации Ньютона есть ряд существенных проблем (недостатков).

Основные проблемы теории гравитации Ньютона:

- 1) Не дано объяснение физической природы взаимного притяжения тел.
- 2) Не учитываются эффекты, возникающие при относительном движении тел.
- 3) Нет ограничения на радиус действия гравитации тела на другие тела.
- 4) Нет ограничения на скорость распространения гравитации.

Теория гравитации Ньютона не дала ответ на вопрос, почему массивные тела, находясь на расстоянии, притягивают друг друга. Ньютон не ответил на этот вопрос, признавшись, что природа притяжения тел ему не понятна.

Теория гравитации Ньютона не дает ограничение на радиус действия гравитации тела любой массы на другие тела. Это приводит к появлению бесконечностей: к бесконечно малой величине силы взаимодействия между произвольно малыми телами на произвольно больших расстояниях, и известному гравитационному парадоксу с бесконечно большим гравитационным потенциалом в бесконечной Вселенной.

Так как физическая природа притяжения тел в теории Ньютона не дана, то это привело к отсутствию ограничения на скорость распространения гравитации. Считается, что от тела к телу, гравитация (гравитационное взаимодействие) передается (каким то образом) с бесконечно большой скоростью.

То, что в теории гравитации Ньютона не учитываются эффекты, возникающие при движении гравитационно взаимодействующих тел относительно друг друга, привело к известной проблеме со смещением перигелия Меркурия и к поиску альтернативных теорий гравитации.

II. Теория гравитации Эйнштейна (Теория Относительности).

Теория гравитации Эйнштейна возникла как раз на волне поиска теорий, альтернативных теории гравитации Ньютона. В теории Эйнштейна были устранены некоторые недостатки теории Ньютона, однако Теория Относительности (ТО) тоже имеет ряд существенных недостатков.

Основные проблемы Теории Относительности:

- 1) Отсутствие объяснения физической природы взаимного притяжения тел.
- 2) Отказ от рассмотрения движения и взаимодействия тел, как реальных физических процессов, происходящих в реальных физических средах, под действием реальных физических сил.
- 3) Очень сложный математический аппарат.
- 4) Нет ограничения на радиус действия гравитации тела на другие тела.

В теории гравитации Эйнштейна (ТО), также как в теории гравитации Ньютона, не дано объяснение физической природы наблюдаемого притяжения тел, а дана геометрическая трактовка этого явления. С физической точки зрения, совершенно не ясно, каким образом массивные тела «искривляют пространство-время» на расстоянии. Нет ясности и с физической природой этого гипотетического (абстрактного) гибрида пространства-времени.

Отказ от рассмотрения движения и взаимодействия тел, как реальных физических процессов, происходящих в реальных физических средах, под действием реальных физических сил привело к тому, что теория относительности является фактически не физической, а геометрической теорией гравитации. В ней нет никакого притяжения тел, нет и сил притяжения, все тела движутся по инерции, но не в привычном трехмерном пространстве, а по особым геодезическим линиям, в особом четырехмерном пространстве-времени.

Такой абстрактный (геометрический) подход сильно затрудняет физическое объяснение тех или иных явлений, связанных с гравитацией, например некоторых особенностей движения планет и их спутников в Солнечной системе.

Математический аппарат ТО настолько сложный, что сам Эйнштейн признавался, что после того как за ТО взялись математики, он и сам перестал ее понимать.

Отсутствие в ТО ограничения на радиус действия гравитации одного тела на другие тела, приводит к тому, что каждый отдельный атом, каким-то образом, может искривлять все «пространство-время» во всей Вселенной.

III. Теория Гравитации Михайлова.

Теория Гравитации Михайлова (ТГМ) основана на том, что наблюдаемое притяжение массивных тел обеспечивается взаимодействием гравитосфер этих тел, которые являются некоторой реальной физической средой, окружающей массивные тела.

ТГМ дает объяснение физической природы наблюдаемого явления притяжения тел, а так же физической природы инерции тел.

Физическая природа притяжения тел заключается в стремлении системы этих тел в состояние с наименьшей внутренней энергией, которая достигается при слиянии гравитосфер массивных тел, и конвертации части внутренней энергии гравитосфер в излучение. Притяжение тел происходит за счет взаимодействия гравитосфер массивных тел, которые стремятся объединиться (слиться) в одну, единую структуру. [1]

Физическая природа инерции объясняется упругой деформацией слоисто-оболочечной структуры гравитосферы тела при внешнем силовом воздействии на это тело, и конечной скоростью распространения волны деформации в гравитосфере тела. [2]

ТГМ включает в себя гравитодинамику массивных тел в виде системы уравнений, описывающих гравитационное взаимодействие тел, и основные законы орбитального движения тел с учетом взаимодействия их гравитосфер. [3]

Это позволяет рассчитать влияние взаимодействия гравитосфер массивных тел на орбитальное движение этих тел. [4-7]

ТГМ накладывает ограничение на дальное действие гравитации и дает физическое обоснование такого ограничения. [8]

Что касается скорости распространения гравитации, то в этой теории гравитационными волнами являются продольные волны упругой деформации в гравитосферах массивных тел и распространяются они с той же скоростью, что и электромагнитные волны. [9]

Теория гравитации Михайлова является частью более общей Теории Гравитосфер Михайлова (ТГМ), которая охватывает не только физические явления связанные с гравитацией, но и целый ряд других физических явлений. [10]

В теории гравитосфер дается новая (простая и естественная) трактовка целого ряда известных физических явлений связанных с движением света (электромагнитного излучения) в гравитосферах (гравитационных полях) массивных тел. [11]

ТГМ указывает не только физическую природу этих известных физических явлений, но и предсказывает ряд новых физических эффектов, как электродинамических, так и гравитодинамических. [12]

ТГМ указывает физическую природу движения системы тел относительно центра масс такой системы, а также указывает физическую природу отклонения движения тел в Солнечной системе, в галактиках и скоплениях галактик от законов небесной механики. [13] и [14]

В теории гравитосфер (ТГМ) дается также новая (простая и естественная) трактовка целого ряда других физических явлений.

Подводя итоги, можно сказать, что в теории гравитации Михайлова устранены все основные недостатки, как теории гравитации Ньютона, так и теории гравитации Эйнштейна.

Николай Михайлов

24.12.2018

E-mail: nikhmikh-spb@yandex.ru

[1] О физической природе притяжения тел.

<http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb2/YaBB.pl?num=1426147501/128#128>

[2] О физической природе инерции тел.

<http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb2/YaBB.pl?num=1425904114/251#251>

[3] О гравитодинамике движущихся тел.

<http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb2/YaBB.pl?num=1436163193/45#45>

[4] О взаимодействии гравитосфер планет и Солнца.

<http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb2/YaBB.pl?num=1443543605/51#51>

[5] Об удалении Луны от Земли.

<http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb2/YaBB.pl?num=1444510772/101#101>

[6] Падение спутников на Нептун и Уран.

<http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb2/YaBB.pl?num=1448569224/33#33>

[7] О воздействии гравитосферы Солнца на орбиту Меркурия.

<http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb2/YaBB.pl?num=1449158011/13#13>

[8] О размерах гравитосфер массивных тел.

<http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb2/YaBB.pl?num=1434693940/93#93>

[9] О гравитосферных волнах Михайлова.

<http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb2/YaBB.pl?num=1456299745/33#33>

[10] Новости Теории Гравитосфер.

<http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb2/YaBB.pl?num=1533026723/37#37>

[11] О взаимодействии света с гравитосферой.

<http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb2/YaBB.pl?num=1424681289/163#163>

<http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb2/YaBB.pl?num=1424681289/141#141>

[12] Эффекты Теории Гравитосфер.

<http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb2/YaBB.pl?num=1505555566/0#0>

[13] Законы орбитального движения.

<http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb2/YaBB.pl?num=1471351048/0#0>

<http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb2/YaBB.pl?num=1471351048/71#71>

[14] Темная Материя и Темная Энергия.

<http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb2/YaBB.pl?num=1477941962/0#0>

<http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb2/YaBB.pl?num=1477941962/111#111>

Теория Гравитосфер Михайлова

<http://www.sciteclibrary.ru/cgi-bin/yabb2/YaBB.pl?num=1541314099/0#0>