

## Решающий эксперимент

Александр Вильшанский, Ph.D  
avilshansky@gmail.com

*Принцип эквивалентности сил гравитации и инерции — эвристический принцип, использованный Альбертом Эйнштейном при выводе общей теории относительности.*

*Его краткая формулировка: гравитационная и инертная массы любого тела равны.*

*Все физические явления в гравитационном поле происходят совершенно так же, как и в соответствующем поле сил инерции, если напряжённости обоих полей в соответствующих точках пространства совпадают, а начальные условия одинаковы для всех тел замкнутой системы.[1]*

В выпуске 49 «Вестник Дома ученых Хайфы» этой теме была посвящена моя статья «Общая теория относительности Эйнштейна и гравитоника» [2]. В ней было показано, что сформулированный А.Эйнштейном «принцип эквивалентности» вступает в противоречие с «гравитоникой», которая объясняет разницу между инерционной и гравитационной массами на основании других представлений о строении мира. Однако до последнего времени не было возможности в этом убедиться на практике.

Все нам хорошо известен «Принцип Поппера», который требует проведения решающего эксперимента, который мог бы позволить принять однозначное решение по обсуждаемому вопросу. В земных условиях единственным таким экспериментом был «Лифт Эйнштейна» - причем эксперимент был «мысленным», хотя поставить его на практике было несложно. Согласно ему, в падающем лифте вес тела исчезает, из чего Эйнштейн делал на наш взгляд совершенно необоснованный вывод, что и инерционные «свойства» тела также исчезнут.

Однако, во-первых, почти очевидно, что эти «свойства» в режиме «падения» останутся прежними. Это как бы даже «автоматически» было установлено на космических кораблях с экипажами, которые никогда не замечали изменения этих свойств на орбите – а они, по Эйнштейну, должны быть по крайней мере другими, если не исчезнуть вовсе – ведь космический корабль представляет собой тот же «падающий лифт»! Но эта простейшая идея до сих пор никак не была «озвучена»!?

Более того, несоответствие выводов Эйнштейна реальности было наглядно продемонстрировано во время пребывания космонавтов на Луне – об этом рассказано здесь [3]. Вес тел уменьшался примерно в 6 раз, а их инерционные свойства если и изменялись, то не слишком заметно для космонавтов.

В статье [2] объясняются причины всего этого. Но статья была ориентирована на установление некорректности выводов Эйнштейна (а, следовательно, и неадекватности его общей теории относительности). Однако можно сделать не менее интересные выводы для понимания мироустройства.

На Луне американские космонавты обнаружили, что инерция предметов вокруг них не только не изменилась по сравнению с земными условиями, но даже стала несколько больше. В частности, повреждения скафандров при столкновениях с другими предметами были точно такими же, как и на Земле. Измеряли ли астронавты инерционность предметов с помощью пружинных весов, нам не известно; хотя такой эксперимент просто напрашивался. Но и

влияние не изменившейся «силы» инерции на движения космонавтов было и без того ощутимым.

В чем же состоит разница ситуаций?

Эфирная теория взаимодействия (гравитации) базируется на идее существования некоей среды («эфира»), которая поглощается материальными телами, в результате чего создаются потоки этой среды из свободного пространства внутрь тел. Такой «односторонний поток» проходит сквозь тело на поверхности Земли (Луны) и вызывает придавливание тела к Земле (Луне). Чем дальше тело находится от Земли (от поверхности), тем под меньшим углом с его точки зрения видна Земля, тем меньше суммарный поток эфира, проходящий через тело, тем меньше его вес.

Эйнштейн, в конечном итоге, был сторонником существования эфира («эфиристом»), ибо (как он сам где-то признавал), что хотя для теории относительности (ТО) эфир не нужен, но в ОТО без него обойтись не получается.

Поэтому, с позиции Эйнштейна и эфирной теории с удалением от Земли вес тела должен уменьшаться (так оно и есть), но с учетом «принципа эквивалентности» должна уменьшаться и «инерционная масса».

Забавно, что сегодня любой конструктор космических аппаратов знает, что для разгона какой-то массы в свободном пространстве нужно приложить такую же силу (а значит и затратить ту же энергию), что и вблизи Земли (и даже несколько больше); а вот поди ж ты...

А с точки зрения гравитоники все происходит иначе: воздействие гравитонной среды на тело определенной массы складывается **из двух потоков**, приходящих к телу с противоположных сторон. Один поток – из свободного пространства, а другой поток – прошедший через «гравитирующее тело», поглощающее часть проходящих через него гравитонов и создающее «гравитонную тень». В моих статьях по этой проблеме и книге «Физическая физика» т.3 [5] было показано, что «инерционность» тела (массы) определяется количеством гравитонов, находящихся в этом теле в данный момент времени. В свободном пространстве (при данной плотности в нем гравитонов) инерционность массы тела вполне определенная и постоянная. Но если тело находится в «гравитонной тени» большой массы («гравитирующее тело»), то «мгновенное» количество гравитонов в теле соответственно уменьшается, и «инерционные свойства» его также уменьшаются. Его оказывается уже легче перемещать в пространстве. А в свободном пространстве это делать труднее всего.

На Луне сила тяжести меньше, чем на Земле. Луна частично экранирует гравитонный поток с одной стороны, и поэтому создается разность противонаправленных сил, результатом чего является определенная величина гравитации на Луне. Но поскольку масса Луны существенно меньше (чем у Земли), то и экранировка эта соответственно меньше, и тела на Луне весят меньше, чем на Земле. Но именно по этой причине общее «мгновенное» количество гравитонов в любом теле около Луны больше, чем около Земли, и, соответственно, сила инерции даже больше, чем на Земле у этих же предметов. Эта разница, конечно, не в шесть раз, но заметная.

Можно стараться найти ошибку в эксперименте Иванова (хотя это – вряд ли, там все как на ладони). Но описанную выше картину опровергнуть вряд ли возможно, с каким бы пиететом мы ни относились в творцам науки прошлого.

А из этого (уже на будущее) прямо следует, что об «эфирных теориях» при исследованиях гравитации теперь лучше не упоминать. И похоронить эфир с почестями, как сослужившего

долгую службу (хотя иногда и в форме швейцара-вышибалы из храма науки всяких несогласных).

\*

Светлое будущее. После слез и рыданий на похоронах Эфира, все же посмотрим немного вперед. Сегодня у нас есть уже проверенная решающим экспериментом теория – гравитоника. Она началась как гипотеза-концепция гравитации (Л. Де-Дюилье и Лесаж), но мы ее применили к объяснению и пониманию строения и работы атома, к теории света, к теории электричества, к ядерной физике (строение ядра и холодный ядерный синтез), механике (движение), космологии и даже к теории землетрясений. Ни одна другая теория или гипотеза ничего подобного не сделала. Эта теория (на этапе гипотезы) получила реальное подтверждение при ее использовании для объяснения явлений, необъяснимых с других позиций. Последним звеном в этой цепочке является данная статья. Сегодня гравитоника это ТЕОРИЯ.

А то, что в ней не так уж много математики, так она ведь – как скелет; формулы появятся и нарастут при необходимости расчета конкретных случаев.

Одно только нужно тут добавить. Ведь «эфир» как среда, заполняющая пространство нашего мира, в нашем понимании остается средой. Только эта среда приобретает вполне конкретные формы и размеры, а также имеет определенные особенности, сброшенные со счета «эфиристами» в их собственном понимании «эфира», навешанные на нее ими же в 19-20 вв. Я об этом писал еще пару лет назад в статьях «Мирный договор в науке» и «Второй мирный договор». Но сегодня это уже можно назвать не договором, а ультиматумом.

Эфир умер! Да здравствует эфир!

## Литература

1. Принцип эквивалентности сил гравитации и инерции.  
[http://www.all-fizika.com/article/index.php?id\\_article=2196](http://www.all-fizika.com/article/index.php?id_article=2196)
2. А.Вильшанский. Общая теория относительности Эйнштейна и гравитоника.  
«Вестник Дома ученых Хайфы», №49, 2021 г.
3. НАСА обнародовало видео с падениями астронавтов на Луне.  
<https://day.kyiv.ua/ru/news/120718-nasa-obnarodovalo-video-s-padeniyami-astronavtov-na-lune>
4. А.Вильшанский. «Физическая физика» т.1, изд-во «LULU», 2014.
5. А.Вильшанский. «Физическая физика» т.3, изд-во «LULU», 2018.
6. А.Вильшанский. Мирный договор в науке. <https://sizif.co.il/stat/efir-net/dogovor.pdf>
7. А.Вильшанский. Второй мирный договор. <https://sizif.co.il/besedy2/24.pdf>
8. А.Вильшанский. Сборник статей. <https://sizif.co.il/nauka21.html>