

Феномен равенства скоростей падающих тел с различной массой в гравитационном поле Земли.

Цапурин Л.М.

Аннотация: В статье показано, что падение массивных тел в гравитационном поле Земли сопровождается взаимодействием элементарных электрически заряженных частиц, которые образуют вещество падающего тела и пространственной электромагнитной среды – эфира. Ускорение и скорость потока эфира определяют характер движения падающего тела и вызывают одновременное падение в вакууме различных по массе и весу тел.

Ключевые слова: феномен, тело, масса, скорость, ускорение, относительность.

Природа предъявила нам чрезвычайно странное и интересное явление – феномен равенства скоростей падающих в вакууме и в гравитационном поле Земли тел, имеющих различную массу. Например, Аристотель в своё время считал, что тела, имеющие различный вес должны двигаться при падении на Землю с разной скоростью. То есть тяжёлое тело должно двигаться быстрее и раньше достигать поверхности Земли. Впервые ошибочность этого мнения опытным путём доказал Галилео Галилей. Он продемонстрировал это путём сбрасывания с Пизанской башни двух металлических шаров разного веса, которые в присутствии большого количества наблюдающих людей приземлились почти в одно время, с учётом сопротивления воздуха. Правда, в его известных трудах (2) нет упоминания о проведении такого эксперимента, но об этом упомянул его ученик Вивiani. Сейчас этот эксперимент широко демонстрируется даже в школах, когда в стеклянной трубе с откачанным воздухом одновременно с одинаковой скоростью падет пушинка и металлический шарик.

Теоретически это объясняется следующим образом. Общеизвестны физические формулы, описывающие это явление.

$$(1) \quad v_m = g \cdot t; \quad \text{где: } v_m - \text{ скорость падающего массивного тела;}$$
$$g - \text{ ускорение свободного падения ;}$$
$$t - \text{ время падения.}$$

$$(2) \quad v_m^2 = 2 g \cdot h; \quad \text{где: } h - \text{ высота падения.}$$

Отсюда время падения будет

$$(3) \quad t = \sqrt{\frac{2h}{g}};$$

Из выражения (3) видно, что время падения тела в гравитационном поле Земли при отсутствии сопротивления не зависит от веса и массы этого тела.

В современной научной литературе этот феномен объясняется «исчезновением веса» тел в период времени падения. Но это очень поверхностное утверждение, не имеющее строго научного обоснования. Так как сразу возникает следующий законный вопрос. А вследствие чего происходит феномен «исчезновения веса».

Чтобы добраться до истины сделаем попытку высказать своё предположение о физических процессах, которые сопровождают и вызывают это явление. При этом сразу следует оговориться, что тут не всё так просто как кажется на первый поверхностный взгляд.

Для понимания сущности этого физического явления необходимо включить в процесс падения ещё одного участника этого действия – поток падающего к центру Земли эфира – пространственной среды с электромагнитными свойствами. Факт существования такого потока показан нами в работах (4,5), а так же подтверждён в экспериментах, проведённых с кварцевыми генераторами и описанных в работе (2). Кроме того, существование таких потоков подтверждается автором интересной работы (1), причём утверждается, что величина ускорения свободного падения тел не снижается на границе поверхности Земли. Опытами Роуланда и российского учёного А.А.Эйхенвальда в 1901 году показано, что любая электрически заряженная частица, а так же электрически заряженное тело при своём движении в пространстве – эфире, вокруг себя образует круговое магнитное поле. В случае ускоренного движения электрических зарядов в пространстве образуется уже вихревое магнитное поле, которое генерирует вокруг себя тороидальное электрическое поле. Это поле препятствует изменению скорости движения электрического заряда или электрически заряженного тела. Указанные выше процессы описаны нами в работах (3, 4). Схема генерации этих полей приведена на рис.1. Отметим главное, важно наличие ускоренного движения эфира относительно электрически заряженной частицы.

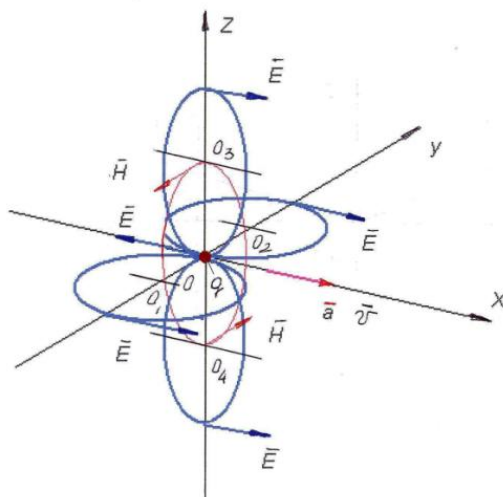


Рис.1. Схема взаимодействия ускоренно движущегося потока эфира и элементарной электрически заряженной частицы.

Рассмотрим поэтапно, как происходит процесс падения массивного тела и возникновение феномена «потери веса». Для этого поместим тело массой m , на подпружиненную платформу в падающую кабину рис.1.

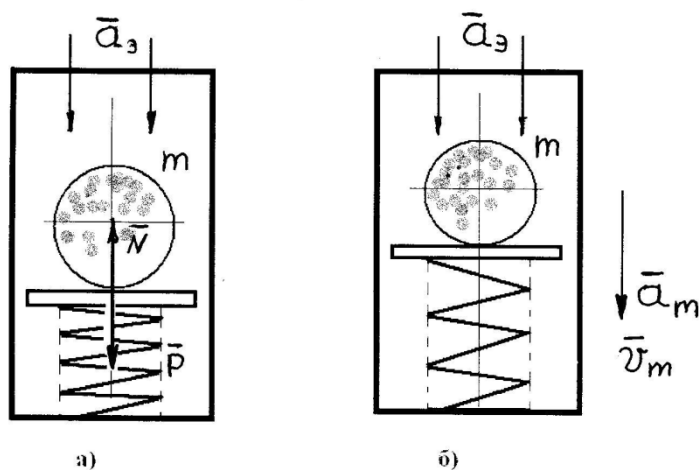


Рис.2. Положение тела на подпружиненной платформе: а) в неподвижном состоянии над поверхностью Земли, б) в состоянии падения, потери веса, в невесомости.

В позиции а) кабина находится в неподвижном состоянии над поверхностью Земли. Для такого положения уравнение действующих на тело сил запишется в следующем виде:

$$(4) \quad \mathbf{N} - \mathbf{P} = \mathbf{0}; \quad \text{где: } \mathbf{P} = \mathbf{m} \cdot \mathbf{g} - \text{сила тяжести (вес тела);}$$

\mathbf{N} - реакция опоры.

Сила тяжести \mathbf{P} или сила вызванная действием гравитации, учитывая (3,4), возникает от взаимодействия, ускоренно движущегося относительно и сквозь тела \mathbf{m} эфира с ускорением $a_{\text{э}}$.

В позиции б) кабина падает с некоторой высоты с ускорением $a_m = g$. Поскольку в этой позиции мы констатируем исчезновение веса – невесомость, следовательно, отсутствует ускоренное движение эфира относительно элементарных частиц вещества тела \mathbf{m} и можно утверждать,

$$(5) \quad a_{\text{э}} = a_m = g;$$

Из выражения (5) следует заключить, что поток электромагнитной пространственной среды - эфира движется к центру Земли с ускорением равным ускорению свободного падения тел. Очевидно, что и скорость этого потока на разных высотах от Земли будет определяться величиной ускорения свободного падения на этих высотах.

В экспериментах с падением двух тел различной массы действует именно процесс описанный выше. Хотя падающие тела имеют различную массу, но при падении оба тела имеют одинаковые ускорения и приобретают равные скорости, равные скорости потока эфира, падающего на Землю.

Выводы:

1. «Потеря веса» падающего на землю тела - невесомость это явление взаимодействия ускоренно движущегося к центру земли потока эфира и элементарных электрически заряженных частиц, образующих массивное тело.
2. Феномен равенства скоростей и времени падения на землю различных по массе тел есть следствие взаимодействия ускоренно движущегося к центру земли потока эфира и элементарных электрически заряженных частиц, образующих массивное тело.

Литература:

1. Авшаров Е.М. Гравитация и инерция как реакция на ускоренное движение эфира. URL; <http://www.new.idea.kulichki.net/> (дата обращения 02.01. 2022 г.)
2. Галилей Г. Избранные сочинения в двух томах. Москва, Изд., «Наука», 1964.
3. Балабай В.И. Энергетические начала. Гравитационная масса. Экспериментальные подтверждения. URL; http://www.efir.com/ua/tmp/BalCt_1.pdf. (дата обращения 27.02.2016).

4. Цапурин Л.М. Эквивалентные инертная и электромагнитная массы ускоренно движущейся элементарной электрически заряженной частицы. URL; <http://www.new-idea.kulichki.net>. (дата обращения 15.02.2016).
5. Цапурин Л.М. Электрические силы эквивалентные силам тяготения. . URL; <http://www.new-idea.kulichki.net>. (дата обращения 15.02.2016).