

© 1991 Леонард И. Браев<sup>1</sup>

# Абсолютность гравитации и электромагнетизма

## Аннотация

Настоящее философско-физическое исследование доказывает гравитационное происхождение инерции, открывает, что гравитационное поле – **не излучение** объекта, а его простертый вширь **нимб**, – почему даже при скорости объекта  $v < c$  передача сдвига гравитации мгновенна ( $t = 0$ ) и пространство абсолютно.

Теория приводит к парадоксальному **закону инверсионного векторного сложения безинерциальной скорости индукции** электромагнитного излучения ( $c = const$  относительно мировой абсолютной гравитации, **МАГ**) с **инерциальными** скоростями **вещественных** зарядов, его излучателя  $\nu$  и приемника  $\mu$ , что дает соответствующую **анизотропную** модификацию Максвелловых уравнений, **объяснение** – снятие противоречий в экспериментах и предсказание некоторых новых эффектов.

**Ключевые слова:** гравитация, инерция, масса, тело, бесконечность, центр вселенной, индукция, волны, световая скорость, индукция, инверсионное **безинерциальное** векторное сложение скоростей.

PACS: 01.70.+w/01.55.+b/ 04.40.Nr

## I. Абсолютность гравитации и гравиогенез инерции

### I. §1. Суть теории гравиогенеза

**Инерция** ( $\equiv$  сопротивление тела его ускорению или торможению) создается **равнодействием** его гравитационных **противо - тяготений** во все стороны **бесконечным** множеством окружающих мировых масс.

Под **финитные** возможности классического математического аппарата эта идея с

---

<sup>1</sup> **Леонард И. Браев.** «К теории относительной абсолютности». 1-е изд., МарПИК – «Периодика», 1991,- 209 с. 2-е, «Стринг», 2009.- 240 с. ISBN 978-5-91716-016-0 Философско-физическое исследование и обоснование относительной абсолютности *движения, пространства, времени и действия* и показ её **следствия для физики** – Теории **Абсолютности** гравитации и электромагнетизма. **ПРЕДИСЛОВИЕ** к 3-му изд.

серьезным *упрощением* принимает вид:

$$f(r) = \rho m_g \iiint_{v'} \frac{(r - r') dv'}{|r - r'|^3},$$

или в “центре сферы” (где радиус  $r=0$ )

$$f(0) = \rho m_g \iiint_{v'} \frac{r' dv'}{|r'|^3} \text{ и т. д.}$$

поскольку “центр” ( $r = 0$ ) “бесконечности” (“радиус” вселенной  $R = \infty$ ).

Вроде того, как в басне воз недвижим, потому что его тянут в разные стороны лебедь, рак и щука.

Таким образом, **инерция** есть результат и вид **гравитации**, даже всего лишь её частный случай.

Однако **такая** теория гравитационного происхождения инерции упирается в иронию *классического* понятия бесконечности вселенной:

## 1. § 2. Доказательство теории

Против такой идеи напрашивается естественное **возражение**: тогда почему же при **сдвиге** объекта, хотя бы самом малом, тот не выходит из этого “центра всемирного гравитационного равновесия”, тем самым его нарушая и устремляясь в какую-то одну сторону? Да и где этот “центр гравитационного равновесия” всей бесконечной вселенной, абсолютный центр? Ведь относительно различных совокупностей масс он будет без конца смещаться.

Что скрывает этот парадокс бесконечности? Каковы его следствия для физики, теории и экспериментов?

В разрешение парадокса автор полагает, что у бесконечности один единый *геометрический* центр (“центр” “сферы бесконечного радиуса” вселенной  $R = \infty$ ) **невозможен**. У бесконечности центров тоже бесконечно много. А потому такой **квазицентр** гравитационного равновесия бесконечности находится **повсюду** (!), в любой точке локального гравитационного равновесия (“центра тяжести”, “центра инерции”),

Каковы теоретические основания новой идеи?

Философское и математическое обоснование повсеместности квази-центров гравитационного равновесия в бесконечности см. главы 25 – 26.

По принятому в философии и, начиная с Г.Кантора<sup>2</sup>, также и в математике определению “равной мощности” (~“количества”) **бесконечных** множеств при их делении на **подмножества**, тоже бесконечные, в частности здесь, вследствие сдвига тела, **сзади** объекта остаётся такая же бесконечность масс, какая останется и **впереди** него:  $\infty = m_c = m_b = \infty$ , – и, таким образом, тело пребывает в **гравита-**

---

<sup>2</sup> Кантор Г. Труды по теории множеств. М., Наука, 1985, с.135-141, 147, 263. Наука. Величайшие теории. – Вып. 30. М., 2015, с. 122, 157.

ционном равновесии масс **повсюду** (!) и при сдвиге **не** выходит из этого равновесия.

По мнению автора, бесконечность и повсеместность центров равновесия есть особое свойство бесконечности мира, хотя нам, существам в своей практике всегда конечным, оно предстаёт **парадоксом**.

Так равновесие **бесконечных** масс исключает из суммы действий сами бесконечные массы, "вычитает" само **себя** и оставляет для нас и для любого отдельного **субъекта** действия два варианта:

1) зависимость результата от действия **собственной** массы исключительно **самого объекта** действия, его сопротивление ускорению как нарушению равновесия, что и предстаёт нам его **инерцией**  $m_i$ . Или

2) плюс притяжение к телу **не** уравновешенных более близких к нему масс, и тогда их **взаимное** притяжение предстаёт **гравитацией**:  $m_{i \rightarrow g} + \sum m_g$ .

Вот причина, почему оказывается, что сопротивление ( $\equiv$  **инерция**) ускорению производится *только одной* собственной массой объекта  $m_i = m_g$ , – и устанавливается гомогенность и изотропия инерции.

В этой гомогенности и изотропии состоит структурная противоположность математики **бесконечности** (глава 25), – **финитному** "принципу Маха", с его **конечными** множествами масс и отсюда выводом об **анизотропии** инерции, несмотря на то, что зависимости инерции от ближних масс **не** обнаруживается.

Первое **фактическое** доказательство гравитогенеза инерции заключается в объяснении им того иначе удивительного факта, что **инерциальная** масса тела всегда неизменно и точно равна его **гравитационной** массе  $m_i = m_g$ . Их равенство существует как раз оттого, что инерция есть вид гравитации.

Другие фактические доказательства – в дальнейших объяснениях.

### I. § 3. Доказательство мгновенности гравитации

Действие инерции **мгновенно**, а, поскольку инерция – вид гравитации (§1),, то это значит, что гравитационное действие **теоретически** тоже должно быть мгновенным. И мгновенность гравитации доказывается **фактами**.

Дальнодействие гравитации и инерции передается мгновенно, в тот же момент  $t_g=0$ , – это и отражено в формулах Ньютоновых законов, где **нет** никакого распространения действия гравитации с какой-либо конечной скоростью  $v$  и оттого его запаздывания на время  $t=s/v$  достижения ею какой-то точки на расстоянии  $s$ , – в противоположность законам **электродинамики**, где у электромагнитных излучений в уравнениях Максвелла констатировано распространение действия как раз **от** точки к точке, передача от непосредственно соседних изменений с **конечной** световой скоростью  $c$  и в итоге их **запаздывание** на время  $t=1/c$ .

Многовековые астрономические наблюдения над гравитационно-инерциальным движением Солнца, Луны, планет, звезд и любых тел констатируют **отсутствие** в

них каких-либо **запаздываний** на время  $t=1/v$  в обратной зависимости от их скорости  $v$ . Современные астрофизические наблюдения над чрезвычайно быстро обращающимися двойными тяжелыми звездами ("белыми карликами") и над взрывами звезд, где такие отличия от мгновенности гравитационного действия должны быть особенно велики, тоже никаких отличий не фиксируют.

Ныне мгновенность передачи сдвигов гравитации в движении тел **подтверждается всеми известными фактами** космической баллистики (Главы 25, 26) – по всей доступной телескопам вселенной на расстояниях в миллиарды световых лет.

Однако **как** такая **мгновенность дальнего действия** **возможна?**

Сам Ньютон полагал, что гравитация имеет бесконечную скорость  $v_g=\infty$ . Однако Ньютонова идея **бесконечной скорости**  $v = s/t = \infty/0$  предстает **нонсенсом**, противоречием самому понятию скорости как отношения какого-то **разного** и, следовательно, **конечного** пройденного расстояния ко времени  $v = s/t$ .

Но если без скорости, то как же тогда гравитационное действие происходит?

Видимо, поэтому Лаплас, как через сто лет также и А.Пуанкаре, а потом и другие исследователи, обращая внимание на **отсутствие** каких-либо  $1/v$  запаздываний в гравитационно-инерциальном движении Солнца, Луны, планет и звезд, тем не менее, поступили осторожнее: не стали настаивать на  $v_g = \infty$ , но признали, что скорость гравитации многократно больше световой; на сегодня проверена до  $v_g \geq 10^{11}$  с.

Ныне даже релятивисты, которые ради сохранения своих теоретических построений долго настаивали на "запрете" сверхсветовой скорости, в итоге молча ограничились "запретом" для гравитации служить "сигналом", и приняли, что световой скорости должна быть равна скорость **гравитационных волн**.

#### I. § 4. **Объяснение мгновенности гравитации**

В самом деле, как же совместить эти взаимно исключающие положения – мгновенность и скорость?

По мнению автора, единственное разрешение гравитационного парадокса – в другом, - неожиданном.

Мгновенность дальнего действия означает, что поле гравитации просто **не** имеет скорости  $v_g=0$ , а, стало быть, **поле гравитации – не излучение**, а лишь **пространственное продолжение объекта вширь**, его **целостный нимб**, – невидимый, взаимно проницаемый и слабеющий с расстоянием  $\sim 1/r^2$ , который **не возникает** и **не распространяется**, а **простирается**, то есть **заранее существует** и путешествует вместе со своим центром как **одно целое**, – разумеется, синхронно с той же **досветовой** скоростью, что и сама центральная масса.

Вот почему даже **если** у сдвига тела и его гравитационного поля (нимба) скорость меньше световой  $v < c$ , тем не менее, его обнаружение в действии на лю-

бом расстояний немедленно, **мгновенно**:  $v_m < c$ , но  $t_g \equiv s/v_g = 0$ , то есть время передачи действия гравитации  $t_i = 0$ .

Но тогда получается, что ныне общепринятое понимание тела **ошибочно**. Анализ фактов принуждает нас к иному, новому протяженному понятию тела и поля, – континуумному.

Тела вовсе **не ограничиваются** их видимой или иначе сопротивляющейся поверхностью, а простираются своими полями – нимбами в бесконечность и связываются ими в единый **целостный** мир, где сдвиг любой частицы **действует на все** остальные, хотя, конечно, в разной мере в зависимости от расстояния и от превышения их приемного квантового порога.

Наконец-то, в широком понимании тела сбывается заветная мечта о “единой” теории, – диалектика прерывности и слитности (корпускулярности и континуума поля).

1.§5. Следствия открытого понимания для полевой физики идут далеко. Здесь – два частных следствия:

1. Должны существовать структура и сдвиги (колебания и иные “возмущения”) мирового гравитационного поля вследствие наложения друг на друга множества гравитационных полей и сдвига их центров – масс, но **не** как *излучение*. **Интерпретация** их как “*излучения гравитационных волн*” **не** имеет бесспорных ни теоретических оснований, ни эмпирических подтверждений и **противоречит** указанным законам континуумности и мгновенности гравитации.

2. Второе важное следствие: По Ньютону, в гравитации любое изменение дистанции  $s$  мгновенно ( $t = 0$ ) вызывает изменение ( $\uparrow$  или  $\downarrow$ ) силы её действия  $F$ . Тем самым **мгновенное**, следовательно, “**сверхсветовое**” дальное действие гравитации служит экспериментатору, да и любому человеку показателем (“сигналом”) изменения этого расстояния  $s$ , - что лишает оснований и **опровергает** произвольное его ограничение релятивизмом световой скоростью  $v=c$ , делая “запрет” **сверх**световой скорости действия на расстоянии для релятивистской теории тревожной проблемой.

Другие следствия **теории гравитогенеза инерции** – для физики идут еще дальше.

Встает вопрос: каково взаимное отношение гравитации (включая инерцию) с электромагнетизмом?

Как известно, электромагнитное излучение распространяется уже **не** инерцией Ньютона, а **индукцией** Максвелла с постоянной **скоростью** ( $c = const$ ).

Но постоянной **относительно** чего? Как происходит сложение скорости **индукции** электромагнитного излучения с **разной инерциальной** скоростью зарядов - излучателей и приемников в одном и том же мировом абсолютном гравитационном поле (МАГ)?

Физики думают и спорят об этом уже второе столетие.

## II. Относительная Абсолютность электромагнитного излучения и его скорость.

### II. § 1. Абсолют кинематики.

Согласно слабо известному “*принципу относительности*” движение двух тел (“систем отсчета”) (например, Земли и Солнца) **относительно** друг друга означает их взаимное **ТОЖЕСТВО** по расстоянию, траектории и скорости: *как* одно движется относительно второго, *так* и второе движется относительно первого.

Из этого *внутреннего* тождества двух взаимных движений исходит *релятивизм*.

Но два тела – это только часть из отношений между движениями тел. У принципа относительности есть еще иные стороны: оба тела – **каждое** движется **по-разному** относительно внешних третьих тел и полей: к Луне, Венере, Сатурну и даже к далёким звездам (параллакс, абберрация).

Таким образом, движение двух тел теряет свою **кинематическую** “одинаковость” и “равнозначность”, если учитывать различие движения каждого из них относительно среды, бесконечного множества внешних тел и полей вселенной, мировой абсолютной гравитации (МАГ).

Так сама **относительность** движения **образует** их **абсолютность** ( $\equiv$  уникальность  $\rightarrow$  **не взаимозаменяемость** каждого). (См. главы 13-16). Полная сумма отношений = абсолюту. Эту сторону релятивизм не замечает или игнорирует.

### II. § 2. Динамическая абсолютность движения.

Однако движение абсолютно не только в кинематике, но тем более в **динамике**.

Динамическая равнозначность движения какой-то **закрытой** системы тел существует **только** в условиях их **равнодействия**, *относительно* “центра тяжести” (“центра инерции”, см. I.§2, с.11), который не участвует в их движении, потому что полная сумма их импульсов неизменна  $\sum_i m_i v_i = 0$ . Да и это “равновесие” приблизительно, поскольку **полная** изоляция (“замкнутость”) системы от внешних возмущений недостижима.

А **вне** равнодействия, одним “преобразованием координат” (“систем отсчета”), конечно, можно, как у *релятивистов*, “сделать” Землю “**равнозначной**” Солнцу – и тогда оно обретает относительно планеты колоссальную кинетическую энергию – как будто в нарушение закона сохранения энергии. Жаль, эта энергия будет не физически реальной, а **фиктивной**, всего лишь **мысленной**, и ею не сдвинуть даже пушинки.

Такая **динамическая абсолютность** движения проявляется в **мгновенности** гравитационного и инерциального дальнего действия (I.§ 1, 2) и в том, что все эффекты как равномерности и прямолинейности инерциального движения, так и ускорений

масс и электрических зарядов относятся вовсе **не** к любым *соседним* телам, а к абсолютному гравитационному пространству (МАГ) и времени, к которым асимптотически приближается равнодействие тел in infinitum и которые поэтому доступны однозначному физическому измерению. (См. раздел I. + главы 14 - 16).

Абсолютность движения масс и зарядов обнаруживается **во всех** экспериментально установленных механических и электродинамических эффектах. (Главы 18-19).

## II. § 3. Гравитация и электромагнетизм

**Электродинамическое** движение происходит в условиях и взаимодействии с движением **гравитационно**-инерциальным, но их законы радикально различны.

Электромагнитное излучение движет не *инерция* (гравитационная составляющая в нем ничтожна), а **индукция**, вызов каждым его предыдущим поперечным э-м импульсом (“фотонем”) следующего импульса, возникающего на расстоянии “длины волны”  $\lambda$  и со “световой скоростью”  $c$ .

Но, как знают (надеюсь) *все* физики, сама его **индукция** вызывается **ускорением** электрического заряда, притом относительно вовсе **не** к любым *соседним* телам (от их сдвига заряд **не** излучает), а ускорением в нарушение *собственной* инерции, следовательно, это ускорение, эта индукция и это излучение относятся вовсе не к любым телам – реперам, а к **пространству мировой абсолютной (!) гравитации** (МАГ), “пространству звёзд”.

В *этом* смысле исходное утверждение Эйнштейна верно: скорость света (и всякого электромагнитного излучения), как скорость последовательной **индукции** его импульсов не меняется, а **постоянна**:  $c=const$ .

Но постоянна она вовсе **не абсолютно**, не к любым объектам. Идея “**без** относительной скорости” – бессмыслица. Электромагнитная скорость постоянна **относительно** абсолютного гравитационного пространства, поэтому, в частности, относительно **к каждому** своему **предыдущему** электромагнитному импульсу на расстоянии длины волны  $\lambda$ , и ретроспективно, в конечном счете, к **мгновенному месту** своего исходного излучения в этом мировом **абсолютном гравитационном** поле.

Поскольку и **после** излучения заряд-излучатель и приемник излучения продолжают свое движение в той же мировой гравитации, то в абсолютном гравитационном пространстве **скорость света**  $c$  (и всякого э-м излучения) никак **не** может быть **инвариантной** относительно **различно** движущихся тел, Наоборот, происходит векторное сложение световой скорости электромагнитной индукции с инерциальными скоростями **встречных** зарядов, в частности, со скоростями излучателя  $v$  и приемника  $u$ .

Однако их сложение происходит по особому закону, непривычному для инерциальных макроусловий нашей обыденной практики, даже парадоксальному, обратному (**инверсионному**) к инерциальной механике.

Световая скорость относится **не** к *излучателю*, как полагал Майкельсон (к Земле) и распространяется **не инерцией**, а **индукцией**; поэтому складывается со скоростью излучателя  $v$  **не инерциально** (**не** баллистически), как в привычных для наших макроусловий гравитационном механическом движении и как думал В.Ритц.

Индукция распространяется, сохраняя световую скорость  $C$  относительно гравитации (МАГ), но без *принятия* на себя инерции заряда (т. е. **независимо** от инерции излучателя  $v$ ) и с прибавлением или вычитанием скоростей заряда-излучателя  $v$  и приемника  $u$  – в зависимости от их **взаимного направления**: скорость  $u$  приемника **встречного** к лучу – прибавляется, **убегающего** – вычитается.

В итоге такого **безинерциального** векторного сложения скорость э-м излучения может меняться не только относительно приемника, но также и относительно самого излучателя, **если** тот движется иначе, а **принимаемая скорость** излучения ( $c'$ ) может, наоборот, **не** меняться от движения излучателя ( $c_i$ ):  $\vec{v} * c = c = onst$ , но  $\vec{c}_0 - \vec{v} = \vec{c}_i$ ,  $\vec{c}_i = \vec{c}_0 + \vec{v}$ ,  $\vec{c}' = \vec{u} + \vec{c}$ ,  $\vec{c}' = \vec{c} - \vec{u}$ , и т. п. их сложение в случае **сопряженного** движения излучателя и приемника  $\vec{u} = \vec{v}$ . (Главы 11, 21). Тогда все загадки экспериментов объясняются удивительно просто.

Хотя нам, обитателям окружающего нас на практике преимущественно гравитационно-инерциального мира механики, непросто представить странный (почти полностью) **безинерциальный** мир электромагнетизма с его **немыслимым** обратным (инверсионным) **безинерциальным** векторным сложением скоростей.<sup>3</sup>

II. § 4. Такое инверсионное **безинерциальное сложение** ( $\mathbf{w}$ ) электромагнитной скорости означает соответствующую **анизотропную** модификацию Максвелловых уравнений (Глава 21. 16-17):

$$\mathbf{rot} \mathbf{H} = \frac{1}{c} \left( 4\pi j + \frac{\partial \bar{E}}{\partial t} + \bar{w} \cdot \mathit{div} \bar{E} + \mathit{rot} [\bar{w} \bar{E}] \right),$$

$$\mathbf{rot} \mathbf{E} = -\frac{1}{c} \left( \frac{\partial \bar{H}}{\partial t} + \mathit{rot} [\bar{w} \bar{H}] \right) \text{ и т.д. (гл. 21).}$$

II. § 5. Такие законы **безинерциального** сложения электромагнитной скорости, обратные (**инверсионные**) привычным для механики нашего макромира инерциальным (§ 3) дают **непротиворечивое объяснение** звездной аберрации, доплер-эффекта, движения двойных (бинарных) звезд, вращающихся пульсаров, отрицательности майкельсоновских и траутоновских экспериментов второго порядка и особенностей оптики движущихся тел.

Вместе с **фотоногенной** теорией вещества (главы 5, 26, 28, 29) они также объясняют известные **близсветовые** эффекты: продольную деформацию тел, замедление в них процессов и возрастание массы.

<sup>3</sup> См. К теории..., глава 26 а.



II. § 6. Относительная абсолютность движения дает **предсказание** возможности новых эффектов: слабого гравитационного индуцирования э-м излучения (главы 25-26, с. 171); магнитного проявления относительного электрического тока (гл. 21); зависимости доплеровских спектральных смещений **не** от *частоты*, а от длины волн (главы 22, 23); неизменности длины волн и частоты излучения при *сопряженности* движения излучателя и приемника (гл. 22, 24); **превращения** вещественных **частиц** при достижении ими световой скорости  $c$  в электромагнитное **излучение**. (Главы 5, 26, 28).

§ 7. Гипотеза Эйнштейна *абсолютизирует* внутреннюю **часть** относительности движений, **противоречит** явлениям звездной aberrации, доплер-эффекта, абсолютности и мгновенности инерции, даже законам **сохранения** энергии и массы и ведет к бесчисленным "*парадоксам*" – эвфемизму абсурдов, так и не нашедших в ней разрешения.

§ 8. Созданная для преодоления этих противоречий "*Общая гипотеза относительности*" тем не менее сохраняет их, а сверх того исходит из: **a)** невозможного *абсолютного* тождества ("*принципа эквивалентности*") радиального тяготения и изотропной инерции; **b)** из путаницы систем отсчета с системами координат – ради идеала "*общей ковариантности*" уравнений физических законов; **c)** означает неприемлемую *утрату* в ней пространственных **размеров** (глава 20) – и на поверку **не** имеет **НИ** экспериментальных подтверждений, **НИ** предсказаний.

§ 9. Содержащиеся в ней **ИСТИНЫ**: наличие гравитации у электромагнитного излучения и зависимость массы от скорости – были установлены **задолго до** А.Эйнштейна (главы 26 - 27); также как эквивалентность энергии и массы  $E = c^2 m$ . (Глава 4).

Великая идея Эйнштейна – постоянство световой скорости. Но его камерный взгляд её обесмыслил.