

<http://www.antigravity.ru/>

**Экспериментальные эффекты антигравитации и гравитации.  
Измерение комптоновской длины волны гравитационного кванта  
воздействием электромагнитной системы на груз, находящийся в  
поле Земли.**

Е. С. Стадницкий, С.Е. Стадницкий, А.Е. Стадницкий

Впервые этот эксперимент мы провели 11 мая 2007 года и опубликовали его в [6]. С тех пор мы проводили его много раз, совершенствуя при этом экспериментальную установку. Опишем фундаментальную суть этого эксперимента, очень важного для понимания квантовой механики, изложенной в этой книге. В основе антигравитационных и гравитационных взаимодействий лежит гравитационный квант, комптоновская длина волны которого равна  $\lambda = 4,44 \cdot 10^{-3} \text{ м}$ . При взаимодействии в результате резонанса этот квант становится импульсным фотоном. Отношение гравитационной силы, действующей на гравитационный квант, к силе, действующей на импульсный фотон, равно отношению радиуса Земли к комптоновской длине волны гравитационного кванта. По этой причине груз, находящийся в поле Земли, под воздействием электромагнитной системы, индуцирующей в нем импульсные фотоны определенной частоты, должен получать антигравитационное или гравитационное перемещение в поле Земли на расстояние, равное комптоновской длине волны гравитационного кванта. Положительные результаты экспериментов определяют характеристические величины гравитационного кванта, посредством которого происходят антигравитационные и гравитационные взаимодействия.

В качестве аналога электромагнитной системы использована схема Леонардо, применяемая в двигателях постоянного тока с внешним возбуждением. В схеме произведены следующие изменения:

- Ротор заменен испытываемым грузом.
- Вместо индуцированного напряжения подается переменный ток от сети напряжением  $U_o = 220 \text{ В}$  и частотой  $\omega_{rv} = 50 \text{ Гц}$ .
- Частота  $\omega_{rv} = 50 \text{ Гц}$  заменила механическое вращение ротора с этой же частотой.

Для получения эффекта гравитации и антигравитации применялась система из двух U-образных электромагнитов (рис. 11), направленных

магнитными полюсами друг на друга и последовательно включенных в сеть. Испытываемый груз помещался между верхними магнитными полюсами системы и посредством плечевых весов находился в состоянии равновесия. При работе электромагнитной системы равновесие груза нарушалось и груз совершал антигравитационные или гравитационные перемещения в зависимости от направления тока в проводниках электромагнитов. Следует заметить, что для смены воздействия на груз не обязательно изменять направление тока в проводниках: если между верхними магнитными полюсами наблюдается антигравитация, то между нижними полюсами происходит гравитационное воздействие на груз.

Если обратиться к схеме Леонардо, то изменение направления тока в проводниках также меняет направление вращения ротора на противоположное.

Следует учесть, что, согласно расчетам антигравитационного и гравитационного воздействия электромагнитной системы на груз, совершенно необходимо, чтобы общее сопротивление системы было равно 73 Ом. Именно при этом сопротивлении системой вырабатываются фотоны необходимой частоты. Для создания этого сопротивления конструктивные элементы системы имеют следующие особенности:

– сердечники электромагнитов собраны из листового электролитического железа (Рис. 12);

– катушки электромагнитов содержат по 390 витков алюминиевого обмоточного провода длиной по 76,5 м и диаметром 1 мм;

– в качестве прокладок между слоями обмоточного провода использована полиэтиленовая пленка, функциональное назначение которой заключается в накоплении зарядов. Эти заряды формируют гравитационные кванты.

– в качестве испытываемого груза применялись изделия разного веса из обожженной глины (10гp), пластилина (14гp), бронзы (15гp), дерева (8гp).

В качестве измерительного прибора, регистрирующего результаты перемещения груза, использовалась мерительная линейка.

В результате экспериментов испытываемые грузы совершали антигравитационные и гравитационные перемещения в поле Земли на расстояние в среднем равное  $4,4 \cdot 10^{-3}$  м. Это расстояние с определенной точностью равно комптоновской длине волны гравитационного кванта ( $\lambda = 4,44 \cdot 10^{-3}$  м).

***По результатам эксперимента можно сделать выводы:***

– ***Гравитационные и антигравитационные взаимодействия происходят посредством гравитационных квантов, комптоновская длина волны которых равна  $\lambda = 4,4 \cdot 10^{-3}$  м.***

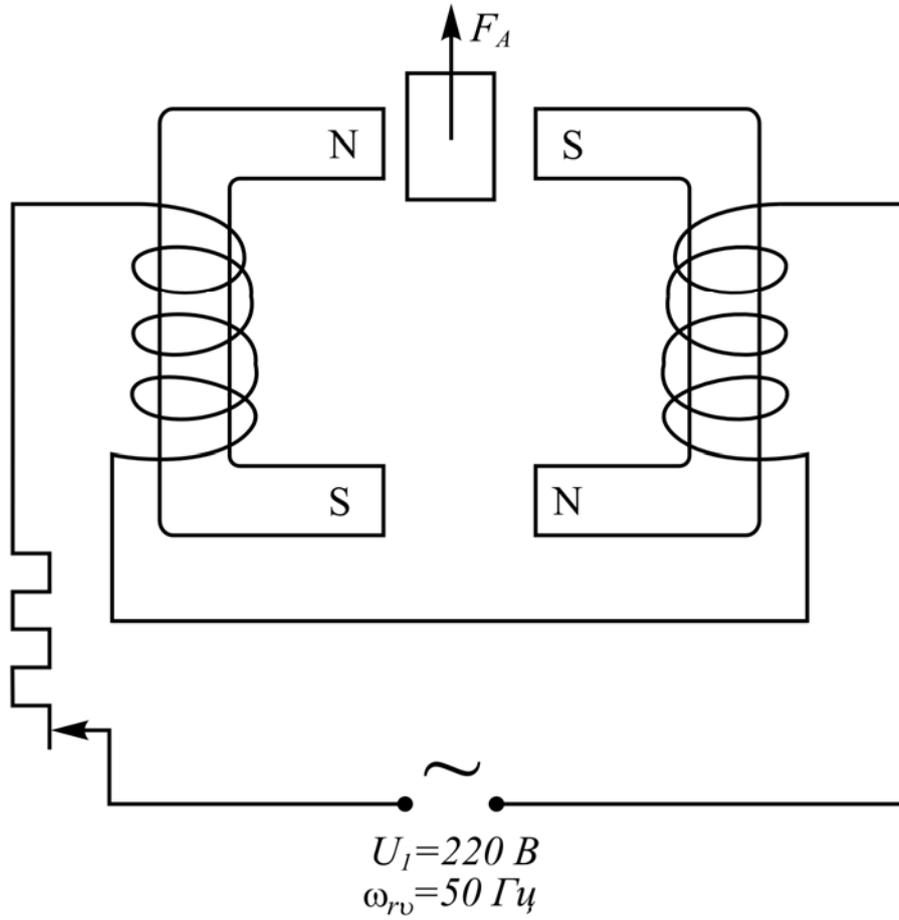


Рис.11.

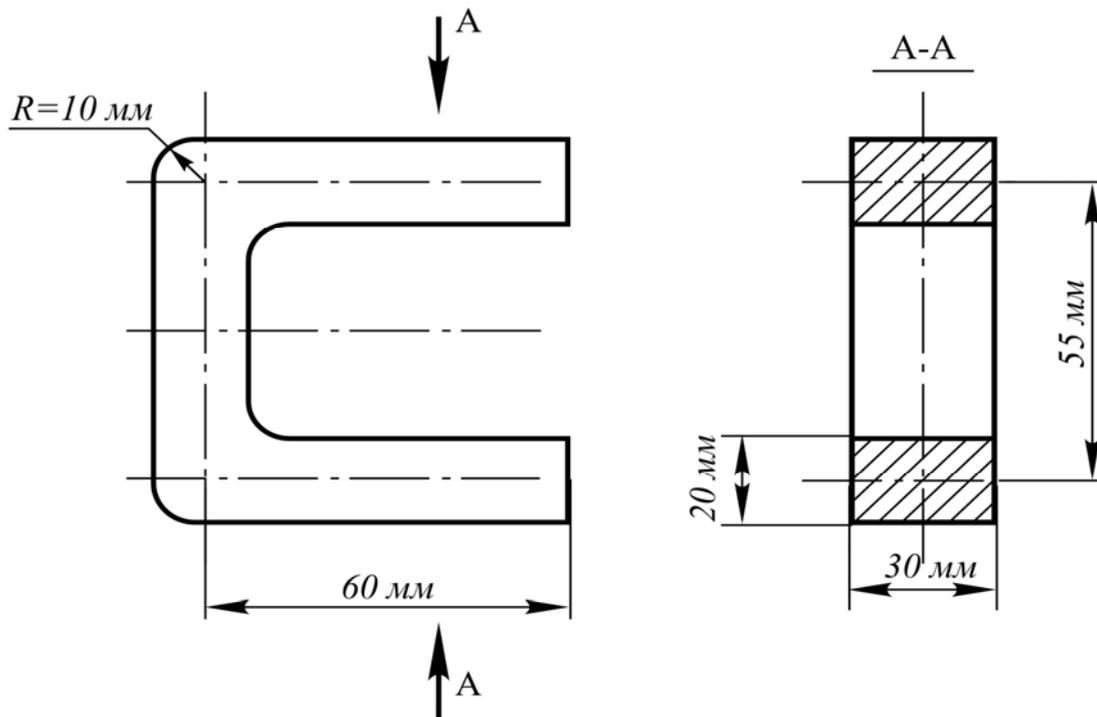


Рис. 12.

– Импульсный фотон и гравитационный квант имеют разную силу тяжести. В данном эксперименте импульсный фотон легче гравитационного кванта в  $1,4 \cdot 10^9$  раз.

#### V.48. Теоретическое обоснование эксперимента по измерению комptonовской длины волны гравитационного кванта

Общее сопротивление электромагнитной системы найдем из уравнения:

$$Z_A = \frac{U_o}{I_o} = \frac{220}{3} = 73 \text{ Ом}, \quad (\text{V.48.1})$$

где  $U_o = 220 \text{ В}$  – напряжение в сети,  $I_o = 3 \text{ А}$  – сила тока в проводниках электромагнитной установки. Определим величину фотонного числа  $\varepsilon_A$  для системы:

$$\varepsilon_A = \frac{Z_\kappa}{Z_A} = \frac{25812}{73} = 3,54 \cdot 10^2, \quad (\text{V.48.2})$$

где  $Z_\kappa = 25812 \text{ Ом}$  – фундаментальная квантовая единица сопротивления.

Из коэффициента  $\varepsilon_A$  найдем следующие величины:

$$\beta_A^2 = \frac{1}{1 + \varepsilon_A^2} = \frac{1}{1 + (3,54 \cdot 10^2)^2} = 7,98 \cdot 10^{-6}; \quad (\text{V.48.3})$$

$$\beta_A = 2,82 \cdot 10^{-3}; \quad (\text{V.48.4})$$

$$n_A = \frac{\sqrt{1 - \beta_A^2}}{\beta_A} = 1,25 \cdot 10^5; \quad (\text{V.48.5})$$

$$\nu_A = c_\nu \beta_A = 3,0 \cdot 10^8 \cdot 2,82 \cdot 10^{-3} = 8,46 \cdot 10^5 \frac{\text{м}}{\text{с}}. \quad (\text{V.48.6})$$

Потенциал квантов, вырабатываемых электромагнитами и запасаемых в грузе, равен резонансному потенциалу стоячей волны, возникающей в грузе:

$$U_A = U_o \beta_A^2 = 220 \cdot 7,98 \cdot 10^{-6} = 1,76 \cdot 10^{-3} \text{ В}. \quad (\text{V.48.7})$$

Комptonовская длина волны этого кванта равна

$$\lambda_A = \frac{e}{U_A} 7,74 \cdot 10^{12} = \frac{1,6 \cdot 10^{-19}}{1,76 \cdot 10^{-3}} 7,74 \cdot 10^{12} = 7,04 \cdot 10^{-4} \text{ м}, \quad (\text{V.48.8})$$

где  $[\Phi] = 7,74 \cdot 10^{12} [\text{м}]$  – эквивалент измерения емкости и расстояния в системе Си.

Найдем дебройлевскую длину волны импульсного фотона, являющимся гравитационным квантом в состоянии резонанса. Энергия этого фотона определяется выражением:

$$-\left(\frac{h\omega_o}{2}\right)^2 = (\hbar\omega_{11})^2 - (h\omega_{12})^2. \quad (\text{V.48.9})$$

В последнем уравнении угловая частота покоя кванта в состоянии ларморовского вращения равна

$$\omega_{11} = \frac{2\pi c_v}{\lambda} = \frac{c_v}{\lambda_A}, \quad (\text{V.48.10})$$

где  $\lambda = 4,44 \cdot 10^{-3} \text{ м}$  – комптоновская длина волны гравитационного кванта,  $\lambda_A = \frac{\lambda}{2\pi} = 7,04 \cdot 10^{-4} \text{ м}$ .

Энергия покоя этого кванта определяется уравнением:

$$\hbar\omega_{11} = \frac{\hbar c_v}{\lambda_A} = \frac{c_v \nu_1 m_A}{2\pi} = c_v \nu_1 m_o, \quad (\text{V.48.11})$$

где  $m_A, m_o$  – соответственно массы покоя кванта, вырабатываемого электромагнитами, и гравитационного кванта;  $\nu_1$  – фазовая скорость ларморовского вращения гравитационного кванта.

Угловая частота покоя гравитационного кванта в состоянии его поступательного движения имеет выражение:

$$\omega_{12} = \frac{c_v}{\lambda_R}, \quad (\text{V.48.12})$$

где  $\lambda_R$  – результирующая длина волны гравитационного кванта.

Энергия покоя кванта при его поступательном движении находится из уравнения:

$$h\omega_{12} = \frac{hc_v}{\lambda_R} = c_v \nu_2 m_o, \quad (\text{V.48.13})$$

где  $\nu_2$  – фазовая скорость поступательного движения кванта.

Энергию импульсного фотона выразим через дебройлевскую длину волны этого фотона:

$$\frac{h\omega_o}{2} = \frac{hc_v}{\lambda_o}. \quad (\text{V.48.14})$$

Найдем значение фазовых скоростей  $\nu_1, \nu_2$ :

$$\nu_1^2 = 2\pi c_v \nu_A = 6,28 \cdot 3,0 \cdot 10^8 \cdot 8,46 \cdot 10^5 = 15,9 \cdot 10^{14} \frac{\text{м}^2}{\text{с}^2}; \quad (\text{V.48.15})$$

$$v_2^2 = \frac{c_v v_A}{1 - \beta_A^2} = \frac{3,0 \cdot 10^8 \cdot 8,46 \cdot 10^5}{0,999} = 2,54 \cdot 10^{14} \frac{M^2}{c^2}. \quad (V.48.16)$$

Определим фазовую скорость импульсного фотона:

$$v = \sqrt{v_1^2 - v_2^2} = \sqrt{15,9 \cdot 10^{14} - 2,54 \cdot 10^{14}} = 3,66 \cdot 10^7 \frac{M}{c}. \quad (V.48.17)$$

Подставляя значения (V.48.10), (V.48.11), (V.48.8), (V.48.14) в уравнение (V.48.7), получим дебройлевскую длину волны импульсного фотона:

$$\lambda_o = \frac{h}{m_o v} = \frac{6,63 \cdot 10^{-34}}{5,0 \cdot 10^{-40} \cdot 3,66 \cdot 10^7} = 3,6 \cdot 10^{-2} M. \quad (V.48.18)$$

Найдем значение величины  $\varepsilon$  для электромагнитного фотона:

$$\beta = \frac{v}{c_v} = \frac{3,66 \cdot 10^7}{3,0 \cdot 10^8} = 0,122; \quad (V.48.19)$$

$$\beta^2 = 0,0149; \quad (V.48.20)$$

$$1 - \beta^2 = 0,985; \quad (V.48.21)$$

$$\sqrt{1 - \beta^2} = 0,992;$$

$$\varepsilon = \frac{\sqrt{1 - \beta^2}}{\beta} = \frac{0,992}{0,122} = 8,14. \quad (V.48.22)$$

Так как импульсный фотон является гравитационным квантом в состоянии резонанса, то длины их волн имеют следующую взаимосвязь:

$$\lambda = \frac{\lambda_o}{\varepsilon} = \frac{3,6 \cdot 10^{-2}}{8,14} = 4,44 \cdot 10^{-3} M. \quad (V.48.23)$$

Из уравнения (V.48.18) следует выражение для силы, действующей на импульсный фотон с дебройлевской длиной волны  $\lambda_o$ :

$$F_o = \frac{c_v \nu m_o}{\lambda_o} = \frac{c_v^2 m_o}{R}, \quad (V.48.24)$$

где  $m_o = 5,0 \cdot 10^{-40} \text{ кг}$  – масса покоя гравитационного кванта;  $R$  – радиус Земли,  $c_v^2 m_o$  – энергия покоя светового фотона или гравитационного кванта,  $c_v \omega m_o$  – энергия покоя импульсного фотона.

Для гравитационного кванта аналогичная сила имеет следующее значение:

$$F_{\kappa} = \frac{c_v^2 m_o}{\lambda}, \quad (\text{V.48.25})$$

где  $m_o$  – масса покоя гравитационного кванта;  $\lambda$  – комптоновская длина волны гравитационного кванта.

Отношение сил  $F_{\kappa}$  и  $F_o$  равно гравитационному метрическому числу поля Земли ( $n = 1,44 \cdot 10^9$ ):

$$\frac{F_{\kappa}}{F_o} = \frac{R}{\lambda} = n. \quad (\text{V.48.26})$$

Из этой формулы следует, что при насыщении груза в поле Земли импульсными фотонами с длиной волны  $\lambda_o = 3,6 \cdot 10^{-2} \text{ м}$ , груз отклонится от состояния равновесия, которое обеспечивают плечевые весы, на величину  $n$  раз меньшую, чем радиус Земли, то есть на величину равную комптоновской длине волны гравитационного кванта.

Расчеты показывают, что энергия насыщения груза массой 10 грамм импульсными фотонами в  $3,0 \cdot 10^4$  раз меньше энергии вырабатываемой электромагнитной системой. Это говорит о том, что в эксперименте электромагнитная система насыщает испытываемые грузы необходимым количеством фотонов. Докажем это утверждение.

Система за один импульс тока вырабатывает 13,2 джоуля энергии:

$$E_{\text{э}} = U_o I_o t_{rv} = 220 \cdot 3 \cdot 2,0 \cdot 10^{-2} = 13,2 \text{ Дж}. \quad (\text{V.48.27})$$

Перемещение груза потребляет следующее количество энергии:

$$E_p = g \cdot M \cdot \lambda = 9,81 \cdot 10,0 \cdot 10^{-3} \cdot 4,44 \cdot 10^{-3} = 4,35 \cdot 10^{-4} \text{ Дж}, \quad (\text{V.48.28})$$

где  $g = 9,81 \frac{\text{м}}{\text{с}^2}$  – ускорение свободного падения на поверхности Земли;

$M = 10,0 \cdot 10^{-3} \text{ кг}$  – масса испытываемого груза;  $\lambda = 4,44 \cdot 10^{-3} \text{ м}$  – расстояние перемещения испытываемого груза, равное комптоновской длине волны гравитационного кванта.

Мы видим, что, вырабатываемой электромагнитной системой, энергии для насыщения фотонами и перемещения груза в  $3,0 \cdot 10^4$  раз больше, чем необходимо:

$$\frac{E_{\text{Э}}}{E_P} = \frac{13,2}{4,35 \cdot 10^{-4}} = 3,0 \cdot 10^4. \quad (\text{V.48.29})$$

Взаимодействие электромагнитной системы с грузом происходит посредством гравитационного резонанса. Резонансный радиус импульсного фотона равен следующему числу:

$$r_{\kappa} = \frac{\lambda_o}{4\pi\epsilon^2} = \frac{3,6 \cdot 10^{-2}}{12,56 \cdot 8,14^2} = 4,33 \cdot 10^{-5} \text{ м}. \quad (\text{V.48.30})$$

Гиромагнитное отношение взаимодействия фотона с веществом груза определяется величиной:

$$\gamma = \frac{2r_{\kappa}}{\hbar\kappa} = \frac{2 \cdot 4,33 \cdot 10^{-5}}{1,05 \cdot 10^{-34} \cdot 2,42 \cdot 10^{14}} = 3,41 \cdot 10^{15} \frac{\text{м}}{\text{А} \cdot \text{с}}, \quad (\text{V.48.31})$$

где  $\kappa = 2,42 \cdot 10^{14} \frac{1}{\text{в} \cdot \text{с}}$  – постоянная полевого взаимодействия.

Резонансная частота взаимодействия имеет выражение:

$$\frac{\omega}{2} = \frac{c_{\nu}}{2\pi r_{\kappa}} = \frac{3,0 \cdot 10^8}{6,28 \cdot 4,33 \cdot 10^{-5}} = 1,1 \cdot 10^{12} \text{ Гц}. \quad (\text{V.48.32})$$

Комптоновская длина волны импульсного фотона равна комптоновской длине волны гравитационного кванта:

$$\lambda = 4\pi r_{\kappa} \epsilon = 12,56 \cdot 4,33 \cdot 10^{-5} \cdot 8,14 = 4,44 \cdot 10^{-3} \text{ м} \quad (\text{V.48.33})$$

Таким образом, электромагнитная система, посредством которой обеспечивается взаимодействие фотонов с веществом груза, является резонансной системой.

***Из теоретического обоснования эксперимента видно, что были задействованы основные положения «Теории Всего»:***

- 1. Закон эквивалентов единиц измерения (V.48.8).***
- 2. Теория резонанса [(V.48.30)–(V.48.33)].***
- 3. Физика времени (V.48.26).***
- 4. Теория элементарных частиц [(V.48.9)–(V.48.18)].***

***Таким образом, данные экспериментов полностью подтверждают представленную квантовую механику гравитации и антигравитации.***

Следует заметить, что электромагнитная установка рассчитана на измерение комптоновской длины волны гравитационного кванта на поверхности планеты, радиус которой несколько меньше, чем радиус Земли, и составляет  $R = 6,0 \cdot 10^6 \text{ м}$ . На этой планете угловая частота радиального фотона равна  $50 \text{ Гц}$ , что соответствует частоте тока в сети. На Земле угловая частота радиального фотона составляет  $47 \text{ Гц}$ . Данное обстоятельство влияет на точность измерения комптоновской длины гравитационного кванта, но незначительно. По этой же причине фазовая скорость импульсного фотона (V.48.17) и фотонное число потенциальных фотонов (V.48.22) несколько иные, чем те, что получены при расчете гравитационного поля Земли (V.10.32), (V.10.25). В то же время получение этих показателей в теоретическом обосновании эксперимента подтверждает единую логическую линию в теории и в эксперименте. Конечно, можно было изготовить электромагнитную установку, в цепи которой была бы частота, равная  $47 \text{ Гц}$ , но это бы усложнило установку, а результат был бы практически такой же.