

# Среда Вселенной как причина гравитации и распространения света

А.В.Рыков

Общую теорию относительности нельзя считать истинной. Она выполнена в традиции Ньютона математического описания явлений. Сущность гравитации остается неизвестной. Распространение электромагнитных волн (света) остается также не раскрытой реальностью. Это остается загадкой. Каким образом происходит связь между векторами  $E$  и  $B$  в явлении света без токов? Мы видим самый невразумительный ответ на этот вопрос в современной физике в форме признания материальности полей  $E$  и  $B$ , способных без токов передаваться в пустоте. Истина может быть открыта только в признании существования сред Вселенной, которая одновременно является причиной гравитации и условием для распространения света.

В статье [1] изложена причина гравитации. Гравитация и инерция объясняется электромагнитными силами *среды*, имеющей электрический заряд, отличный от нуля. Этот заряд по закону индукции Фарадея вызывает поляризацию всех вещественных тел, которая притягивает все тела друг к другу. Закон Ньютона в форме поляризации *среды*:

$$F = G \frac{M_1 M_2}{R^2} = \xi (4\pi R)^2 \sigma_{12} \sigma_{21}, \text{ где} \quad (1)$$

$\xi = \frac{1}{\varepsilon} = 8,98755179 \cdot 10^9 [a^{-2} m^3 \kappa^2 \cdot c^{-4}]$  – электрическая константа *среды*,

$G = 6,67259 \cdot 10^{-11} [m^3 \kappa g^{-1} s^{-2}]$  – константа гравитации.

Поляризация  $\sigma_{12}$  создается первой массой в точке второй массы, а поляризация  $\sigma_{21}$  создается второй массой в точке первой. Ускорение от сил гравитации :

$$g = 4\pi E_\sigma S (\Delta r)^2; \quad E_\sigma = \sqrt{G\xi} = 0.774404859 [m^3 \cdot a^{-1} \cdot c^{-3}]. \quad (2)$$

$S = \frac{e_o}{4\pi \alpha^2 r_e^4} = 6.25456357 \cdot 10^{43}$  – коэффициент поляризации *среды*,

$e_o = \pm 1,602117733 \cdot 10^{-19} [Q]$  – элементарный заряд структуры *среды*,

$\alpha^{-1} = 137,0359998$  – постоянная тонкой структуры,

$r_e = 1.3987631 \cdot 10^{-15} [m]$  – расстояние между зарядами в структуре *среды*,

$\Delta r_{rb} = 1.020726744 \cdot 10^{-17} [m]$  – предельное растяжение структуры *среды*.

Все параметры структуры среды определены из факта превращения фотона с энергией 1,022 МэВ в электрон и позитрон.

Вероятное значение гравитационной константы, которое можно считать относительно независимым следствием законов Ньютона и Кулона:

$$G = \xi \left( \frac{e_o}{k m_o} \right)^2 = 6.67258923 \cdot 10^{-11}; \quad k = \frac{1}{(1,01355000 \cdot \alpha)^{10}} = 2.0412441174322 \cdot 10^{21}$$

Коэффициент при  $\alpha$  мало отличается от единицы, но представляет собой загадку. Он находится под подозрением некой подгонки, которая все же сомнительна в силу отклонения от единицы всего на 1,355 % в выражении под степенью 10.

Распространение света в пространстве обеспечивается структурой среды, имеющей квази-кристаллическую решетку с узлами из безмассовых элементарных зарядов. Смещение зарядов в решётке порождает токи смещения,

необходимые для распространения электромагнитной волны по формулам Максвелла:

$$\Delta \bar{\Phi} + \frac{1}{c^2} \frac{\partial^2 \bar{\Phi}}{\partial t^2} = \frac{1}{\eta} \text{rot} \bar{j} = \frac{1}{\eta} \text{rot} \frac{\partial \bar{E}}{\partial t}, \text{ где } \Phi = B \cdot s, \Delta - \text{оператор Лапласа.} \quad (3)$$

Неприятие среды распространения света приводит к исключению токов смещения и, следовательно, к ликвидации вектора  $E$ . Нарушается принцип электромагнитной волны.

Экспериментальное подтверждение существования светоносной среды следует из применения правила Гюйгенса к преломлению света в космосе:

$$n = \frac{\sin(90^\circ)}{\sin(i)} = \frac{1}{\sin(i)} = \frac{c}{c_i} \quad (4)$$

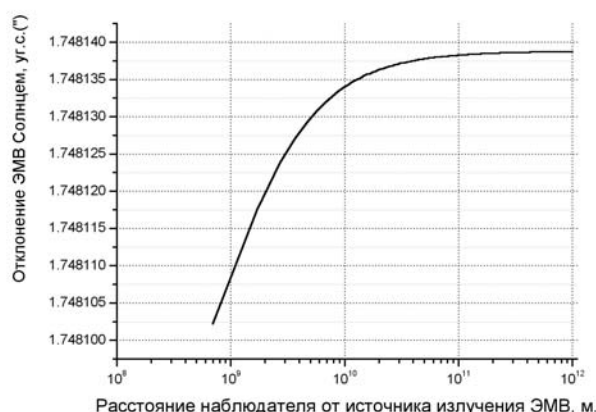
Коэффициент преломления равен отношению скоростей света в свободном космосе и около гравитирующего тела. Скорость света не постоянна и зависит от гравитации или от деформации структуры среды:

$$c_{\sim} = c \sqrt{1 - \frac{1}{(\alpha r_e)^2} \frac{g}{4\pi E_\sigma S}} \quad (5)$$

Окончательна формула отклонения света в космосе:

$$i = \left( \frac{1}{\pi \alpha^{-1}} \frac{g}{g_{sun}} \right)^2 \cdot \text{arcSin} \left( \sqrt{1 - \frac{1}{(\alpha r_e)^2} \frac{GM}{4\pi E_\sigma S R_o^2}} \right) \cdot 2,062648 \cdot 10^5 \text{ угл. сек.} \quad (17)$$

График расчета отклонения электромагнитной волны Солнцем приведен ниже:



Расчётные данные совпадают с экспериментом 1998 года [2] .

### Вывод.

Введение окружающей среды Вселенной в исследовании физических явлений необходимо для того, чтобы понять гравитацию, инерцию, электромагнитные явления, отклонение света в космосе, причины "красного" смещения в спектре радиации звезд, условия на границе "черных дыр". Применение математики без хорошей физической модели ошибочно.

### Литература

1. Nature of Gravitation, Dr. A.V. Rykov , arXiv:physics/0112055 v1 18 Dec 2001,
2. Clifford M. Will. Department of Physics Washington University, St. Louis MO 63130. The confrontation between General Relativity and Experiment // p.103. arXiv:gr-qc/0103036 v1 12 Mar 2001