

Якубовский Евгений Георгиевич

инженер

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский горный университет»

г. Санкт-Петербург

ЕЩЕ ОДИН ПРЕДЕЛ ВРЕМЕНИ ЖИЗНИ

Аннотация: в статье рассматривается вопрос о пределе времени жизни.

Ключевые слова: время, жизнь, предел времени жизни.

Существует предел времени жизни в 2940 лет, обусловленный безразмерным числом 28.5. Но я определил безразмерное число $(Me/M\gamma)^{0,5} = 5.1 \cdot 10^{18}$ с помощью мнимого магнитного поля. Это практически сравнимо с времени жизни Вселенной. Получается, что человек может жить вечно, ограничение почти бесконечность. Но это верхний предел времени жизни, нижний предел никто не отменял, т.е. если удастся ликвидировать частицы вакуума в свободном состоянии, то таков следующий предел, который преодолеть уже будет нельзя.

Приступаю к изложению материала о магнитном монополе, который создаст отличие инвариантов электромагнитного поля $E^2 - H^2, EH$ на мнимую величину, пропорциональную $\left(\frac{m_{\gamma 1}}{m_e}\right)^{0.5} = 2 \cdot 10^{-19}$ и инварианты будут колебаться с величиной, пропорциональной этой амплитуде, что приведет к не минуемой смерти, колебание инвариантов приведет к трению с этой амплитудой и через длительный интервал времени наступит смерть.

Магнитный монополь равен $q_m = i \frac{e}{4\alpha}; \alpha = \frac{e^2}{\hbar c}$, но его невозможно обнаружить, так как он мнимый, и он в нормальном состоянии равен нулю. Но флуктуации этого монополя имеют конечное значение, и их можно обнаружить, и они равняются $i \frac{e}{4\alpha} \left(\frac{m_{\gamma 1}}{m_e}\right)^{0.5}$. Мнимая величина означает колебание с амплитудой, равной мнимой части и инварианты равняются. Это первое экспериментальное и теоретическое подтверждение существования магнитного монополя.

$$E^2 - H^2 = \text{Re}(E^2 - H^2) + \frac{\partial \text{Re}(E^2 - H^2)}{\partial \omega t} \frac{1}{4\alpha} \left(\frac{m_{\gamma 1}}{m_e}\right)^{0.5} \sin(\omega t),$$

$$EH = Re(EH) + \frac{\partial Re(EH)}{\partial \omega t} \frac{1}{4\alpha} \left(\frac{m_{\gamma 1}}{m_e}\right)^{0.5} \sin(\omega t)$$

Без множителя $\left(\frac{m_{\gamma 1}}{m_e}\right)^{0.5}$ магнитный монополю равен нулю и магнитный монополю не обнаруживается, а с множителем конечен и его можно обнаружить по флуктуации.

Уравнения электромагнитного поля с магнитным монополю имеют вид

$$\begin{aligned} rotH &= \frac{\partial E}{c\partial t} + \frac{4\pi}{c} j_e; rotE = -\frac{\partial H}{c\partial t} + \frac{4\pi}{c} ij_m \\ divE &= 4\pi\rho_e; divH = 4\pi i\rho_m \end{aligned}$$

Но данное уравнение не реализуется, надо умножить мнимую часть на величину $\left(\frac{m_{\gamma 1}}{m_e}\right)^{0.5}$, и тогда уравнение для флуктуаций реализуется.

Так как напряженности поля действительные и мнимый магнитный заряд $i\rho_m$ и мнимый магнитный ток ij_m равны нулю. При этом флуктуация магнитного заряда и тока, как и флуктуация напряженности электромагнитного поля не равны нулю. Флуктуации магнитного заряда и добавляемые напряженности поля пропорциональны $\left(\frac{m_{\gamma 1}}{m_e}\right)^{0.5}$ и уравнения Максвелла выглядят следующим образом

$$\begin{aligned} rotH &= \frac{\partial E}{c\partial t} + \frac{4\pi}{c} j_e; rotE = -\frac{\partial [H + iH_m \left(\frac{m_{\gamma 1}}{m_e}\right)^{0.5}]}{c\partial t} + \frac{4\pi}{c} ij_m \left(\frac{m_{\gamma 1}}{m_e}\right)^{0.5} \\ divE &= 4\pi\rho_e; div[H + iH_m \left(\frac{m_{\gamma 1}}{m_e}\right)^{0.5}] = 4\pi i\rho_m \left(\frac{m_{\gamma 1}}{m_e}\right)^{0.5} \end{aligned}$$

Откуда из уравнений

$$divH_m = 4\pi\rho_m; \frac{\partial H_m}{c\partial t} = \frac{4\pi}{c} j_m$$

Определится мнимая добавка к электромагнитному полю.

При этом для удобства вычислений вводится комплексный вектор см [1] §25.

$F = E + iH$. Квадрат которого определяет инварианты поля

$$F^2 = E^2 - H^2 + 2iEH$$

И уравнения выглядят следующим образом

$$\begin{aligned} \operatorname{rot}[\operatorname{rot}(E)] &= -\frac{1}{c^2} \frac{\partial^2(E)}{\partial t^2} + \frac{4\pi}{c} \left[-\frac{\partial(j_e)}{c\partial t} + i \cdot \operatorname{rot}(j_m) \right] \\ \operatorname{rot}[\operatorname{rot}(iH)] &= -\frac{1}{c^2} \frac{\partial^2(iH)}{\partial t^2} + \frac{4\pi}{c} \left[-\frac{\partial(j_m)}{c\partial t} + i \cdot \operatorname{rot}(j_e) \right] \end{aligned}$$

Первое уравнение определяет нулевой магнитный монополю. Суммируя эти уравнения, получим уравнение с образованным за счет флуктуации магнитного монополя

$$\begin{aligned} \operatorname{rot} \left[\operatorname{rot} \left(E + iH + iH_m \left(\frac{m_{\gamma 1}}{m_e} \right)^{0.5} \right) \right] &= -\frac{1}{c^2} \frac{\partial^2 \left(E + iH + iH_m \left(\frac{m_{\gamma 1}}{m_e} \right)^{0.5} \right)}{\partial t^2} \\ &+ \frac{4\pi}{c} \left[-\frac{\partial(j_e)}{c\partial t} - \frac{\partial \left(j_m \left(\frac{m_{\gamma 1}}{m_e} \right)^{0.5} \right)}{c\partial t} + i \cdot \operatorname{rot} \left(j_e + j_m \left(\frac{m_{\gamma 1}}{m_e} \right)^{0.5} \right) \right] \end{aligned}$$

Это магнитное поле определяет поле монополя и его надо умножить на величину $\left(\frac{m_{\gamma 1}}{m_e} \right)^{0.5}$

$$\begin{aligned} \operatorname{rot}[\operatorname{rot}(iH_m)] &= -\Delta(iH_m) - 4\pi \cdot \operatorname{grad}(\rho_m) = \\ &= -\frac{1}{c^2} \frac{\partial^2(iH_m)}{\partial t^2} + \frac{4\pi}{c} \left[-\frac{\partial(j_m)}{c\partial t} + \operatorname{rot}(ij_m) \right]; 4\pi \cdot \operatorname{grad}(\rho_m) = \frac{\partial(j_m)}{c\partial t} \end{aligned}$$

Без этой добавки уравнение для электромагнитного поля имеет вид

$$\begin{aligned} \operatorname{rot}[\operatorname{rot}(E + iH)] &= -\Delta(E + iH) + \operatorname{grad}[\operatorname{div}(E + iH)] = \\ &= -\Delta(E + iH) + 4\pi \cdot \operatorname{grad}(\rho_e) = \\ &= -\frac{1}{c^2} \frac{\partial^2(E + iH)}{\partial t^2} + \frac{4\pi}{c} \left[-\frac{\partial(j_e)}{c\partial t} + i \cdot \operatorname{rot}(j_e) \right] \end{aligned}$$

Продолжительность жизни равна при нулевом количестве частиц вакуума см [2], соответствующему частоте $\omega = \frac{R_{cr}^2(t_{max} \cdot r/c)}{2941 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600 \cdot t_{max}} = \frac{2300^2}{2941 \cdot 365 \cdot 24 \cdot 3600} =$

$6.9 \cdot 10^{-5} \text{ Hz}$. При использовании параметра $\sqrt{\frac{m_e}{m_{\gamma 1}}}$ частота не меняется, плотность свободных частиц вакуума нулевая

$$t_{max} = \frac{2R_{cr}^2 m v}{k\Delta T} \sqrt{\frac{m_e}{m_{\gamma 1}}} = 2941 \text{ год} \cdot \sqrt{\frac{m_e}{m_{\gamma 1}}}$$

Список литературы

1. Ландау Л.Д. Теория поля / Л.Д. Ландау, Е.М. Лифшиц. – Т. II. – М., 1973. – 504 с.
2. Якубовский Е.Г. Свойства частиц вакуума или способ увеличения времени жизни / Е.Г. Якубовский.