Пи-Теория фундаментальных физических констант: основные принципы

Пи-Теория фундаментальных физических констант исходит из следующих предположений:

1. Конечное не содержит в себе бесконечное количество элементов, а бесконечное не содержит в себе конечное количество элементов. Другими словами, конечное не содержит в себе ни одного бесконечного элемента, а бесконечное не содержит в себе ни одного конечного элемента.

2. Природа существует не как последовательность смены двух состояний, т.е. взаимообразных переходов из состояния полного отсутствия самой себя в состояние полного наличия самой себя, а как третье состояние - одновременное полное наличие и полное отсутствие самой себя.

3. Для определения параметров физической реальности достаточно длины L*, времени* T *и числа* π.

4. Физическая реальность существует только в границах экстремальных значений параметров L *и* T*:*

$$L_{\min}^{[n]} \le L^{[n]} \le L_{\max}^{[n]} \qquad (1.1)$$

$$T_{\min}^{[n]} \le T^{[n]} \le T_{\max}^{[n]} \qquad (1.2)$$

$$\frac{L_{\max}^{[n]}}{L_{\min}^{[n]}} = \frac{T_{\max}^{[n]}}{T_{\min}^{[n]}} \qquad (1.3)$$

$$c_{\min}^{[n]} = \frac{L^{[n]}}{T^{[n]}} \le \frac{L^{[n]}{}_{\min}}{T_{\min}^{[n]}} = \frac{L^{[n]}{}_{\max}}{T_{\max}^{[n]}} = c_{\max}^{[n]} \qquad (1.4)$$

$L_{\min.}$ *и* $L_{\max.}$, $T_{\min.}$ *и* $T_{\max.}$ $-$ *экстремальные значения параметров* L *и* T *физической реальности;*

$c_{\min}$ *и* $c_{\max}$ *– соответственно минимальная и предельная скорости изменения значений параметров физической реальности;*

$[n]$ *- целочисленная размерность пространственно-временной физической реальности.*

5. Физическая реальность, формируя метрический интервал L*, должна его одновременно полностью скомпенсировать эквивалентным псевдо-метрическим интервалом* $L_c = V_c \cdot T_c$*, где* V_c *и* T_c *– скорость и время компенсации.*

$$\frac{L}{V_c \cdot T_c} = 1 \qquad (1.5)$$

6. Масса $M^{[n]}$ *объекта физической реальности эквивалентна* $V^{[n-1]}$ *объему* $[n]$*-мерного метрического пространства:*

$$M^{[n]} \cdot k_m^{[n]} \equiv V^{[n-1]} = L^{n-1}\left[\text{см}^{n-1}\right] \qquad (1.6)$$

где $k_m^{[n]} = 1$ *– массовый коэффициент преобразования энергии, имеющий размерность* $\left[\text{см}^{n-1} \cdot \text{г}^{-(n-2)}\right]$.

7. Масса физического объекта 3-х мерного пространства эквивалентна площади S*:*

$$M^{[3]} \cdot k_m^{[3]} \equiv V^{[2]} = S = L^2\left[\text{см}^2\right] \qquad (1.7)$$

8. Минимальная и предельная скорости изменения параметров физической реальности конечны.

9. Число π *стремится к конечному пределу, но никогда не достигнет этого предела. Это значит, что ряд:*

$$\lim_{n\to\infty}\sum_{n=0}^{\infty}\frac{4}{(4\cdot n+1)\cdot(4\cdot n+3)} = \frac{\pi}{2} \quad (n = 0,1,2,3...) \qquad (1.8)$$

сходится, но общий член ряда (1.8) никогда не будет равен нулю.

Запишем выражение для скорости V_c *изменения параметров физической реальности:*

$$V_c = k_c \cdot c \qquad (1.9)$$

где k_c *– численный безразмерный коэффициент;* c *– скорость света в вакууме.*

Далее, везде по тексту, где не оговорено иное, выполняются условия: $V_c = c$*, т.е.* $k_c = 1$*;* $[n] = n$.

Имея в виду (1.6) и (1.7), запишем некоторые известные фундаментальные физические константы с соответствующими им размерностями:

$$G\left[\frac{см}{сек^2}\right] \text{ - гравитационная постоянная Ньютона;} \qquad (1.10)$$

$$h\left[\frac{см^4}{сек}\right] \text{ - постоянная Планка;} \qquad (1.11)$$

$$m_0=\sqrt{\frac{h\cdot c}{G}}\;\left[см^2\right] \text{ - планковская масса;} \qquad (1.12)$$

$$l_0=\sqrt{\frac{h\cdot G}{c^3}}\left[см\right] \text{ - планковская длина;} \qquad (1.13)$$

$$t_0=\sqrt{\frac{h\cdot G}{c^5}}\left[сек\right] \text{ - планковское время;} \qquad (1.14)$$

$$c=\frac{l_0}{t_0}\;\left[\frac{см}{сек}\right] \text{ - планковская скорость;} \qquad (1.15)$$

$$\rho_0=\frac{m_0}{l_0^3}\;\left[\frac{1}{см}\right] \text{ - планковская плотность;} \qquad (1.16)$$

Запишем неизвестные соотношения, являющиеся комбинациями известных фундаментальных физических констант (1.12) ÷ (1.16):

$$v_0=m_0\cdot l_0\;\left[см^3\right] \text{ - элементарный объем;} \qquad (1.17)$$

$$R_0=\frac{m_0}{l_0}\;\left[см\right] \text{ - максимально допустимый метрический радиус вселенной;} \qquad (1.18)$$

$$T_0=\frac{m_0}{l_0^2}\cdot t_0\;\left[сек\right] \text{ - максимально допустимое время существования вселенной;} \qquad (1.19)$$

$$V_{0\min}=\frac{m_0^2}{R_0}\;\left[см^3\right] \text{ - минимальный элементарный объем вселенной;} \qquad (1.20)$$

$$N_0=\left(\frac{m_0}{l_0^2}\right)^2\left[см^4\cdot см^{-4}\right] \text{ - общее число элементарных метрических объемов вселенной;} \qquad (1.21)$$

$$N_0=\left(\frac{T_0}{t_0}\right)^2\left[сек^2\cdot сек^{-2}\right] \text{ - общее число элементарных интервалов времени вселенной;} \qquad (1.22)$$

$$V_0=v_0\cdot N_0\;\left[см^3\right] \text{ - максимально допустимый объем вселенной;} \qquad (1.23)$$

$$M_0=m_0\cdot\sqrt{N_0}\;\left[см^2\right] \text{ - масса вещества во вселенной;} \qquad (1.24)$$

$$m_{\min}=\frac{M_0}{N_0}\left[см^2\right] \text{ - минимальная единица массы вселенной.} \qquad (1.25)$$