

Таблица масс и диаметров пяти элементарных частиц

Юсупов Р.А.

свободный исследователь,

Виртуальный университет, лаборатория диалектического материализма, физики и

космологии,

690018, г. Владивосток, Российская Федерация

10 марта 2018 года

To the attention of readers in this article we offer a table of values of masses and diameters of the five most known fundamental particles: tau particle, neutron, proton, muon, and electron. The physical quantities are presented in the table in SI units (m, kg) and in units of the absolute system of units. In this article two graphs are also presented, indicating the location of fundamental particles on a single hyperbola.

Вниманию читателей в настоящей статье предлагаются таблица значений масс и диаметров пяти самых известных элементарных частиц: тау-частицы, нейтрона, протона, мюона и электрона. Физические величины представлены в таблице в единицах СИ (m, kg) и в единицах абсолютной системы единиц. В настоящей статье представлены также два графика с указаниями мест размещения на гиперболе элементарных частиц.

В предлагаемой таблице (Таблица 1) представлены физические величины масс и диаметров пяти элементарных частиц: тау-частицы, нейтрона, протона, мюона и электрона. В таблице также представлены физические величины массы и диаметра крупы материи, значения этих двух последних величин даны для двух моментов времени: для современного возраста Вселенной (это 51,913 млрд. лет) и для момента завершения эволюции Вселенной (это $2,799 \cdot 10^{34}$ лет). Значения масс и диаметров ЭЧ представлены в таблице в единицах СИ (m, kg) и в единицах абсолютной системы единиц. Абсолютная (уникальная) система единиц – это система единиц, в основе которой лежит понятие натуральной единицы материи (NUM) и её единицы мерило – меры всего и вся в природе. Сокращённым наименованием для мерило является неделимый триединый символ со степенью 4: mer^4 . «Размерность» длины при этом будем иметь обозначение mer^3 , а массы – mer . Для полноты картины заметим, что «размерность» элементарного электрического заряда в абсолютной (уникальной) системе единиц будет иметь обозначение mer^2 . Более подробная информация по абсолютной системе единиц дана в статьях по «Теории Природы» автора, которая

представлена на сайте http://vixra.org/author/robert_yusupov в серии статей с номерами 2, 37, 21, 51, 25, 39, 31, 24, 15, 1, 52 – 62 и др.

В предлагаемой таблице (Таблица 1) массы пяти элементарных частиц для СИ взяты с сайта <http://physics.nist.gov/constants>. Расчёт значений массы и диаметра для крупницы материи (КМ) для двух моментов времени приводится и представлен в «Теории Природы».

Для числовых значений масс (m) и диаметров (d) всех элементарных частиц, включая крупницы материи, выполняются соотношения:

$$\{m\} * \{d\} \equiv \alpha^2 * UCN^{-1} \text{ – для единиц СИ,}$$

где $\alpha = 7,297\ 352\ 5664 * 10^{-3}$ – постоянная тонкой структуры,

$$\{m\} * \{d\} \equiv UCN^{-1} \text{ – для абсолютной системы единиц.}$$

Физическая величина, заключённая в фигурные скобки ($\{m\}$, $\{d\}$) означает, как это принято в метрологии, числовое значение этой величины.

Числовые значения масс, в обоих случаях, – взятые для единиц СИ или в абсолютной системе единиц, отличаются на множитель α .

Числовые значения диаметров, в обоих случаях, – взятые для единиц СИ или в абсолютной системе единиц, отличаются на множитель α .

Таблица 1

Числовые значения физических величин массы и диаметра для ЭЧ

	Единицы СИ		Абсолютные значения	
	масса (кг)	диаметр (м)	масса (mer)	диаметр (mer ³)
КМ (z)	2,25 322 E-08	1,95 270 E-41	3,08 772 E-06	2,67 590 E-39
КМ (a)	2,43 413 E-11	1,80 757 E-38	3,33 564 E-09	2,47 702 E-36
тау (t)	3,16 747 E-27	1,38 908 E-22	4,34 057 E-25	1,90 354 E-20
нейтрон (n)	1,67 493 E-27	2,62 690 E-22	2,29 525 E-25	3,59 980 E-20
протон (p)	1,67 262 E-27	2,63 052 E-22	2,29 209 E-25	3,60 476 E-20
мюон (m)	1,88 353 E-28	2,33 597 E-21	2,58 112 E-26	3,20 111 E-19
электрон (e)	9,10 938 E-31	4,83 003 E-19	1,24 831 E-28	6,61 889 E-17

Наглядно расположение элементарных частиц в виде точек на гиперболах $m * d = \alpha^2 * UCN^{-1}$ или $m * d = UCN^{-1}$ представлено на графиках (Рис.1 и Рис. 2). Эти графики представлены ниже в декартовой системе координат «диаметр (длина), d – масса, m».

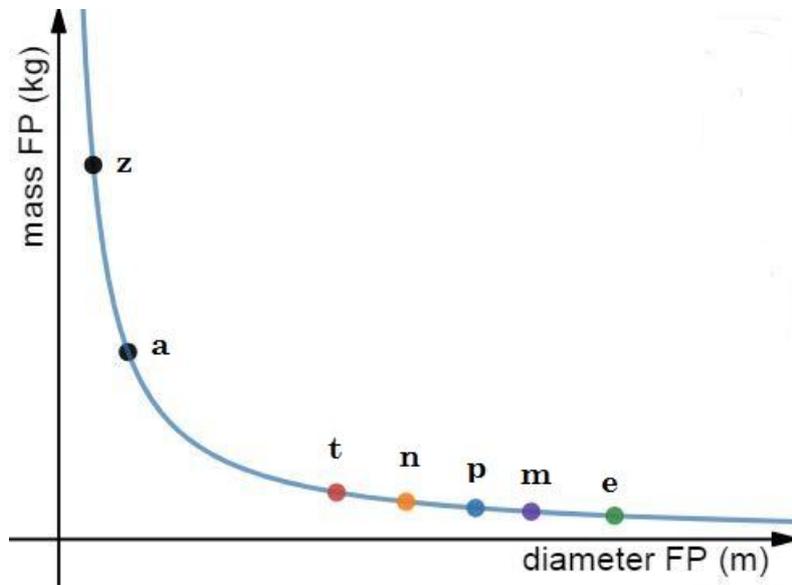


Рис. 1.

Для числовых значений масс (m) и диаметров (d) всех элементарных частиц, включая крупницы материи, выполняются соотношения:

$$\{m\} * \{d\} \equiv \alpha^2 * UCN^{-1} \text{ – для единиц СИ,}$$

где $\alpha = 7,297\ 352\ 5664 * 10^{-3}$ – постоянная тонкой структуры,

$$\{m\} * \{d\} \equiv UCN^{-1} \text{ – для абсолютной системы единиц.}$$

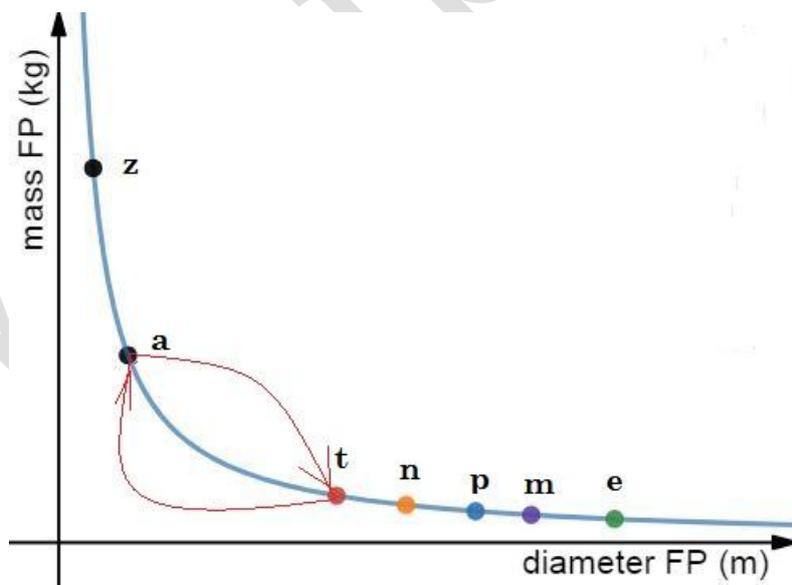


Рис. 2.

Каждая элементарная частица (ЭЧ) представляет собой материальный шарик, находящийся в постоянной, строго периодической пульсации (элементарный ритм природы) в пределах от размеров крупницы материи (это минимальный шарик) до размеров элементарной частицы (это максимальный шарик). Например, ЭЧ тау-частицу, t (Рис.2) следует рассматривать как колеблющуюся вдоль гиперболы материальную плотность, квант материи. Это колебание происходит по гиперболе вдоль замкнутой траектории « t - a - t ». ЭЧ электрон (e) пульсирует на гиперболе в элементарном ритме природы вдоль траектории « e - a - e » и т.д.

Свои фиксированные положения t , n , p , m , e на графике гиперболы элементарные частицы занимают в каждый фиксированный момент времени природы, а это есть каждый момент окончания элементарного такта ритма природы. Положение a (это соответствует крупнице материи) пульсирующая элементарная частица занимает в нефиксируемый природой момент времени в пределах («внутри») элементарного такта ритма природы. Точка a на графике, соответствующая положению крупницы материи для современной эпохи Вселенной, со временем перемещается в направлении к точке z , соответствующей положению крупницы материи в момент завершения эволюции Вселенной.

Заметим, что вся материя во Вселенной, за пределами центра Вселенной (Сингулярности) представлена пульсирующими в элементарном ритме природы квантами материи. Кванты материи образуют элементарные частицы. Из элементарных частиц образуются атомы и молекулы, а из последних состоят все материальные тела в природе. Материя природы тратится и расходуется только на формирование и созидание квантов материи (элементарных частиц). Никакого материального пространства или материального эфира в природе не существует. Это соответствует принципу «природа проста и экономна». На планковском масштабе бытия материя природы представлена по существу пульсирующими квантами материи. Кванты материи (и ЭЧ) представляют собой четырёхмерные шарики, содержащие одно и то же минимальное в природе количество материи $UCN^{-1} mer^4$. Пульсация кванта материи состоит из двух этапов: 1) квантовый «схлоп» кванта материи, при котором квант материи «схлопывается», превращается, становится крупницей материи, и 2) квантовый «всплеск» кванта материи, при котором квант материи из крупницы материи превращается в элементарную частицу. Один цикл пульсации кванта материи осуществляется за квант времени, за один элементарный такт ритма природы.

Вот таким образом происходит постоянная, безостановочная, строго периодическая пульсация кванта материи (элементарной частицы) согласно представлениям «Теории Природы». Автор статьи приносит благодарность внуку Максиму, за совместные прогулки на природе. Идея и черновой вариант этой статьи сформировались во время этих прогулок.

Yusupov Robert