

XI. STRUCTURE OF THE MATERIAL WORLD OUTSIDE THE SCHWARZSCHILD SPHERE

Leonov N.N.

Abstract

The theory of nonlinear oscillations offers its own, based on "classical" Newtonian methods, an understanding of the structure of a "black hole" in our Universe, an understanding of the structure of matter outside the "Schwarzschild sphere" of our Universe and the nature of "Jet" near a "black hole"

XI.1. Introduction

Collier in his "Encyclopedia", reflecting the opinion of modern physicists, believes that understanding the structure of matter in a "black hole" located in our Universe is fundamentally unattainable due to complete unobservability. And if this is really so, then understanding the structure of matter beyond the Schwarzschild sphere - beyond the "event horizon", all the more, is unattainable.

Physicists claim that their excellent knowledge of "classical" methods helped them to build a quantum theory [1]. Why did they fail to construct adequate mathematical models of atoms, failed to do what the theory of nonlinear oscillations - TNC [2] did "jokingly" with the help of "classical" Newton's methods? The point is that they knew only the conservative, approximate part of the "classical" theory. But the real material World is dissipative - each object meets resistance, of a different nature, to its movement. This is only in the quantum theory of the microworld. the movement of micro-objects dispenses with resistance due to the fact that physicists were unable to correctly read what Nature tried to tell them in the experiments of Fizeau and Michelson.

When there is no possibility of direct visual observation of the studied phenomena, and there are no other sources of information about the processes in the studied phenomena, there is only one possibility of obtaining the necessary information - the use of the method of analogies. Physicists, again, advertise their ability to use this method (eg, [2]). But these are analogies with the conservative formalism of the "classical" theory, and not substantial analogies with other known material phenomena.

Substantial analogies helped TNC to reveal the composition and structure of elementary objects of the microworld - electrons and neutrons [3], as well as to understand the reasons for more than sixty years of experimental failures of quantum physics in the "neutrino" and "thermonuclear" problems [4].

Let us test the method of analogies to clarify the structures of matter in the "black hole" of our Universe and outside the "Schwarzschild sphere". In both cases, we will use our Universe as the original.

XI.2. Properties of the Universe

- Our Universe is the sum of an infinite number of levels of organization of matter L_k , $k=0,1,2, \dots$ [5].
- Level L_0 unites objects of the macrocosm and the microcosm. Elementary objects of this level are neutron, electron and other electron-like micro-objects - positron, antielectron and antipositron. All composite objects of this level consist of these elementary objects.

The neutron and all four electron-like objects consist of huge sets of ether elements - elementary objects of the L_1 level, and have tornado-like shapes (Fig.1).



Fig.1. Electron-like circuits objects and neutron

- Level L_1 - the level of the ether, consists of elementary ones, like an electron and a neutron. free ether objects and bound, in electrons and neutrons, ether elements of level L_0 . These electron-like and neutron-like elements of the ether also have tornado-like shapes, consisting of elementary objects of the L_2 level.

The elements of the ether, contained in electrons and neutrons of the L_0 level, fill the volumes of electrons and neutrons only partially, in the same way as the elements of air fill atmospheric tornadoes. And since their number in electrons and neutrons is very large, and the sums of their masses are equal to the masses of electrons and neutrons, the lengths of elementary objects of the L_1 level are several orders of magnitude smaller than the lengths of electrons and neutrons, and their densities are several orders of magnitude higher than the densities of electrons and neutrons - Likewise, L_2 elements correspond to L_3 elements, and, in the same way, L_k elements correspond to L_{k+1} elements.

- It should be emphasized that elementary objects of all levels do not have a constant, fixed composition, like an atmospheric tornado - the magnetic tornado-like vortex contained in them continuously pumps external elements of a lower level through them. In this case, the magnetic vortex itself is the sum of its own magnetic fields of the external elements pumped by it.

This cannot be understood in principle unless a true understanding of the results of the very old experiment of Oersted (1821) is achieved. Greetings to physicists!

- Elements of levels L_k , $k=1,2,3,\dots$ do not form composite objects with a constant composition. Only the L_0 level possesses such objects.

- The nature of the propagation of light in our Universe suggests that. that the ether densely fills the entire Universe [5]. And since elementary objects of all levels of organization of matter, due to their tornado-like nature, can exist only in a sufficiently dense environment of elementary objects of lower levels, then elementary objects of all levels, except L_0 , quite densely fill the entire Universe.

XI.3. Energy flows between levels organization of matter

Energy flows flowing between different levels of organization of matter in the Universe are the sums of energies that are exchanged by elementary objects of these levels.

There are two opposite energy flows between the levels L_k and L_{k+1} (Fig.2). because of

$$L_k \rightarrow L_{k+1}$$



Fig.2

resistance of elements of level L_{k+1} to the movement of elements of level L_k , part of the energy of movement of elements of level L_k is dissipated between elements of level L_{k+1} (green arrow). Part of this energy returns to the L_k level when pumping the L_{k+1} level elements through the L_k level element (purple arrow).

In the whole infinite chain of levels, this exchange of energies can be depicted in Fig.3. It can be seen from this diagram that all levels, except for L_0 , are in the same conditions - they

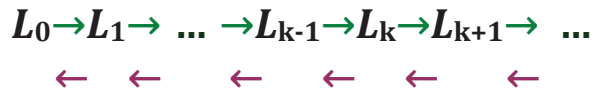


Fig.3

get more than they give. Level L_0 gives more than it receives. A natural question arises - how, in such conditions, does this level survive for a huge number of years?

Analysis of the reasons for the "redshift" of the frequency spectra of electromagnetic atomic radiation and the reasons for the "self-decay" of atomic nuclei, carried out by the "classical" Newtonian methods used by TNC [6], showed that our Universe captures "primordial matter" because of the "Schwarzschild sphere - the horizon of events", Including it in its composition and replenishing its energy. With this in mind, Figure 3 is transformed into Figure 4.

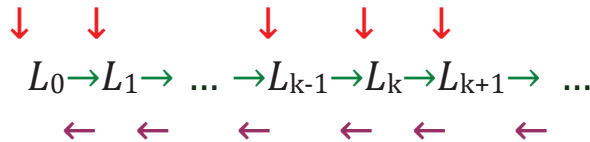


Fig.4

XI.4. "Black hole" in our Universe

Let us denote our Universe by U , and the "black hole" by U and clarify the properties of the "black hole" U .



Revealing the multilevel organization of matter has revealed, not immediately noticed, an extremely interesting fact - the many-sidedness of each object of our Universe, and not even just many-sidedness, but the fact that each object has an infinite number of different "faces". So, one of the objects of the Universe, which we used to call an "electron", appears at the L_0 level under the guise of a compact elementary object, at the L_1 level - under the guise of an ethereal tornado-like vortex, at the L_2 level - under the guise of a complex elementary object of this level, a two-level vortex, and so on.



In the situation considered here, the object U turned out to be "two-faced" - at the L_0 level it looks like a "black hole", and at the L_1 level - like the Universe.

The "black hole" U of our Universe was formed as a result of the gravitational collapse of the remnants of a burnt-out star. In the process of gravitational compression, as a result of

the enormous pressure created, all the composite objects of the L_0 level disintegrated into elementary electrons and neutrons. The elementary objects of the L_0 level approached each other so closely that they were pressed into each other by tremendous pressure. And since they are ethereal tornado-like objects, their stability was violated, and they crumbled into separate elements of the ether [6].

•

What happened to the elementary objects of other levels that fell under this gravitational pressure? Have they disintegrated or not, into elements of other levels? This cannot be said with certainty. One can only be sure that the enormous pressure greatly reduced their length and, as a result, greatly increased their density.

It is unlikely that they broke up. Increasing pressure alone is not enough for this. For example, an increase in pressure does not lead to destruction of an atom [7]. It is also necessary to violate the stability conditions for the structure of the object. But this, physicists professing the quantum theory, do not know. They are less educated than they think.

•

The Universe U , just like our U , is an infinite sum of levels of organization of matter, only it has its own levels. These are the levels L_k , $k= 0,1,2, \dots$

Each level L_k has its own elementary objects. They are all electron-like and neutron-like.

The L_0 level possesses the elementary objects with the greatest extent and with the lowest density of matter. All of them are obtained by decreasing, by several orders of magnitude, lengths and increasing by several orders of magnitude, the densities of the ether elements of the L_1 level of the Universe U .

Elementary objects of the L_1 level are obtained by decreasing, by several orders of magnitude, lengths and increasing, by several orders of magnitude, the densities of ether elements of the L_2 level it has its own levels. These are the levels L_k , $k= 0,1,2, \dots$ of the Universe U .

Etc.

•

When we managed to discover the existence of a multilevel structure of matter in our Universe, we were confused by the lack of understanding of the reasons why elementary objects of the levels L_k , $k=1,2,3 \dots$ do not form rigid static bonds with each other. There was only an assumption that the energies of motion of these elementary objects are greater than the energies of possible connections.

Recently, this assumption has been confirmed. as a result of the analysis of energy flows between the levels of organization of matter in the universe. The diagram in Figure 3 illustrates these flows for both U and U . According to this diagram, the levels L_0 and L_0 of the energy of motion lose more than they gain. This is how the energies of motion flow to ever smaller levels of matter organization.

And since, at the birth of these Universes, only free elementary objects existed at each of their levels, then, over time, the energy of motion of elementary objects flowed from levels L_0 and L_0 to other levels to such an extent that at levels L_0 and L_0 composite objects with fixed structures from their elementary objects. At other levels, taking into account the capture of matter due to "event horizons" (Fig.4), the energies of motion did not go down to such an extent.

XI.5. The structure of matter beyond the "event horizon" of our Universe

The material object located beyond the "event horizon" of our Universe U is designated by U .

Above, to develop an understanding of the details of the device of the "black hole" U , the general analogy $U \sim U$ was used. Now, in order to achieve an understanding of the device U , we will try to use the same, only "reverse" analogy of $U \sim U$.

•

Since our Universe was born inside the object U , then it had to "inherit" the basic properties of this object, and, above all, its structure. Therefore, U must have a multilevel structure of matter organization, i.e. it should consist of an infinite set of its levels L_k , $k=0,1,2,\dots$

Elementary objects of the L_0 level must have the largest dimensions in comparison with elementary objects of other, deeper and smaller levels of the object U . They must have tornado-like structures and consist of elementary objects of the L_1 level. Since, during gravitational collapse, they decay into elements of the L_0 level of our Universe - electrons and neutrons, they should consist of objects several orders of magnitude longer and several orders of magnitude less dense than electrons and neutrons of the L_0 level of our Universe.

Elementary objects of the L_1 level are electrons and neutrons of our Universe with increased lengths and, accordingly, with decreased densities by several orders of magnitude.

Elementary objects of the L_2 level are the elements of the ether of our Universe with increased lengths and, accordingly, with reduced densities by several orders of magnitude.

Etc.

•

When our Universe was formed, its density was maximum in the central region and minimum in the periphery. After a while, changes occurred that turned this property to the opposite. Evidence of these changes are the "redshift" of the spectra of wave electromagnetic radiation of atoms, the "spontaneous" decay of atomic nuclei and quasars.

•

These changes were first discovered in the distribution of ether in the modern Universe.

The analysis carried out by TNC revealed the most interesting properties of the ether in our universe. It turned out that the ether in our Universe is densely enough that its density increases from the central regions to the periphery of the Universe and that its density grows, over time, in any area of the Universe. To discover these properties of the ether. it was necessary to analyze the distribution of sources of electromagnetic radiation in the Universe, the reasons for the "redshift" of the spectra of electromagnetic radiation of atoms and the reasons for the "spontaneous" decay of atomic nuclei [8].

From these results it follows that our Universe is closed and that the "redshift" of the spectra of electromagnetic radiation and the "spontaneous" decay of nuclei are a consequence of an increase in the ether density. and not a consequence of the expansion of the Universe,

•

A quasar is understood as a supermassive "black hole" surrounded by a huge accretion disk that generates super-powerful wave electromagnetic radiation with an unusually large "redshift" of the frequency spectrum. Quasars are located at the periphery of the universe.

A particularly interesting property of a quasar is a narrow flow of matter - "Jet", moving away at high speed, in both directions from the quasar, along the axis of its rotation

•

Why were quasars found only at the periphery of our Universe? Why are there no "black holes" with such gigantic masses and such non-standard power of electromagnetic radiation in other regions of the Universe? One can only make assumptions about this.

However, TNC has managed to get its hands on more than just speculation. TNC discovered that the ideas of physicists about the absence of ether in Nature are not correct, due to long-standing erroneous interpretations of the results of the experiments of Fizeau (1852) and Michelson (1881). Even TNC discovered that Ampere's assumption about the secondary nature of magnetism, in comparison with electricity, is also incorrect, due to an erroneous interpretation of the results of the Oersted experiment (1821). This interpretation of Ampere led to the rejection of taking into account magnetic interactions in the theory of the microworld.

Physicists have proven unable to correct these two long-standing fundamental mistakes until now. Refusal to take into account ether and from taking into account magnetic interactions between micro-objects has even entered the paradigm of quantum theory, and refusal to take into account ether - into the paradigm of the special theory of relativity. Because of this, physicists have failed to construct a trivial adequate detailed mathematical model of the simplest atom - protium.

Because of this inability, physicists failed to understand that the huge "redshift" of the spectra of electromagnetic atomic radiation speaks not of the fabulous expansion of the Universe with superluminal speeds, but of that. that in the peripheral regions of the Universe, where such a huge "redshift" was found, the ether density is greatly increased in comparison with its other regions [8]. No matter how funny, but this conclusion about the properties of electromagnetic radiation of quasars. was received. proceeding from the trivial "classical" model of the protium atom, built thanks to Newton's methods, the effectiveness of which several generations of physicists could not estimate for so many years. In other words, the answer to the question about the properties of electromagnetic radiation from extremely distant sources was at our physicists' nose.

In the initial period of the history of our Universe, the density of matter, including ether, was higher in the central regions than in the periphery. The density of the aether at the periphery gradually increased, due to the subsequent gravitational capture of matter due to the "Schwarzschild sphere", and now it has become higher than at the center of the Universe. This is a fact confirmed by the discovery of an unusually large "redshift" of the spectra of electromagnetic wave radiation from huge sources on the periphery of the Universe, and the discovery of the dependence of the "redshift" of the radiation frequency of an individual atom on the density of the ether.

And since in our Universe matter consists of levels of organization L_k , $k=0,1,2, \dots$, then in object U it should consist of its levels of organization L_k , $k=0,1,2, \dots$

XI.5. "Jet" - intriguing mystery of "black holes"

"Jet" are two narrow powerful material jets emanating from the "black hole" of a quasar in opposite directions along the axis of its rotation. Physicists explain its nature as "through clenched teeth" - illegible and incomprehensible. Indeed, how to understand. What, besides the Jet, in which matter is moving away from the quasar with great speed, is it absorbed by the "black hole" in all other directions?

TNC offers its own explanation of the nature of this intriguing phenomenon. To achieve this understanding, you need to overcome the naive belief in the persistently instilled belief in us that light is not able to leave the "black hole". And this is fundamentally impossible to do within the framework of quantum theory, which is not able to detect the structure of a

photon. TNC turned out to be able to do this, using in its work "classical" Newtonian methods.

Let us recall how TNC discovered the structure of the photon. First, it was found out how, in reality, the protium atom is arranged. It turned out that it has a stable static equilibrium, in which the electron is from the proton at a distance equal to the "Bohr radius" (Fig.5) [3]. As a result, doubts arose about validity of the statement that positronium undergoes "collapse" and



Fig.5. Diagram of the protium atom

"annihilation", leading to the production of photons. It turned out that this statement is an ordinary quantum "fairy tale": taking into account the ether and magnetic interactions between micro-objects showed that positronium possesses the only globally stable state of equilibrium, in which the distance between the positron and the electron is almost an order of magnitude greater than the "Bohr radius". Consequently, there is no "collapse" and "annihilation" in the real World. This means that the physical ideas about the production of photons are also false.

Continuing searches showed that physics has all the information necessary to identify the structure of a photon, but physicists, unable to use it, sent them to the "physical dump." It turned out that even P. Dirac theoretically discovered the possibility of the existence of electrons with "negative" masses. But, for a number of reasons, this assumption was rejected without any analysis, on the basis of the

- that it was in conflict with the quantum paradigm,
- that "negative" masses have not been observed experimentally.
- that a dipole of objects with "positive" and "negative" masses would self-accelerate, but that this was not observed experimentally either.

The first objection turned out to be insignificant, since it was experimentally proved that there are no real indivisible quanta of energy in Nature [9]. Two other objections highlighted the inadequacy of the scientific training of physicists.

As for the second objection, then, having changed in the equation $d/dt[mv(1-v^2c^{-2})^{-0.5}] = q(\mathbf{E} + c^{-1}[\mathbf{vH}])$, which is widely used by physicists when analyzing tracks in observation chambers, at the same time the signs of mass and charge, we obtain, as a result, an identical equation with identical solutions that describe the tracks of electrons and anti-electrons in the same way. It follows from this that physicists still cannot distinguish the track of an electron from the track of an anti-electron.

The third objection is generally not serious, if just not funny - an electron-anti-electron dipole, which has the properties of a photon, is capable of self-acceleration. Have physicists ever observed how a photon accelerates to a steady speed after its formation?

So TNC discovered that there are several different types of photons, one of which is an electron-anti-electron dipole. Analysis of the dynamics of this dipole showed that the steady-state speed of the photon depends on the density of the ether on its way.

Let us now see how a photon, moving in a "black hole", behaves towards the Schwarzschild sphere along the axis of rotation of the "black hole".

There are two types of electron-antielelectron dipoles - "fast" and "slow". The "fast" dipole moves with speed close to c . Its "driving force" is directed along a straight line passing through the electron and antielectron. The electron goes ahead, the anti-electron follows the "trail" of the electron.

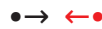


Fig. 6. Photon scheme (• - electron, • - antielectron)

The speed of the "slow" dipole is several orders of magnitude less than c . In physics, it is known as "Dual Cooper Electrons".



Consider a "fast" dipole moving in a "black hole" from the center of gravitational attraction to the Schwarzschild sphere.



Fig. 7. Electron-antielectronic dipole in a gravitational field

First, consider its motion along the axis of rotation of the "black hole".

In Figure 7, the dipole moves to the left, along the straight line on which the arrows lie - the vectors of the magnetic fields of the electron and anti-electron. The gravitational attraction acting on the dipole should, it would seem, slow it down. In reality, the electron is decelerated, and the anti-electron, due to the "negativity" of its mass, accelerates. As a result, the base of the dipole - the distance between the electron and the anti-electron decreases, and the "driving force" of the dipole increases. Therefore, the dipole travels all the way to the Schwarzschild sphere at a speed, exceeding c . And if so, the dipole, in such a motion, reaches the Schwarzschild sphere and goes beyond it. But, behind the Schwarzschild sphere, there are laws according to which this dipole must decay into separate, unrelated objects that have retained their masses, but have increased the length and decreased the density.

What will happen next, we will leave to others. Only those that were anti-electrons will be accelerated by the gravitational field further, and those that were electrons will slow down.

Probably, not only dipoles moving strictly along the axis of rotation of the "black hole" but also dipoles moving along fairly close trajectories will be able to escape from the "black hole". This, apparently, is the nature of the Jet.

With a decrease in the speed of rotation of the "black hole", the transverse dimensions of the "Jet" should increase.



As for other trajectories of photonic "fast" dipoles, because of gravitational attraction, they will be affected by moments that bend these trajectories and prevent them from crossing the Schwarzschild sphere.

1. Сарангов Ц.С., Спасский Б.И. Роль аналогий в открытии квантовой механики. -В книге: «История и методология естественных наук». -М.: Издательство Московского университета. Выпуск II. Физика. 1963. С.183-208.

2. <http://viXra.org/abs/2007.0016> . Newton's World_3 . **АТОМ - LOWEST PORTION CHEMICAL SUBSTANCE. АТОМ – НАИМЕНЬШАЯ ПОРЦИЯ ХИМИЧЕСКОГО ВЕЩЕСТВА**
3. <http://viXra.org/abs/2006.0181> . Newton's World_1. EXPERIMENTAL PROOF ABSENCE IN NATURE INDIVISIBLE QUANTA OF ENERGY. Мир Ньютона_1. Экспериментальное доказательство отсутствия в Природе неделимых квантов энергии.
4. <http://viXra.org/abs/2007.0239> . Newton's World_7. **CAUSE OF SEMI-CENTURAL FAILURES IN THE "NEUTRINOUS" AND IN THE "THERMONUCLEAR" PROBLEMS - LACK OF PROFESSIONAL APPROACH . ПРИЧИНА ПОЛУВЕКОВЫХ НЕУДАЧ В «НЕЙТРИННОЙ» И В «ТЕРМОЯДЕРНОЙ» ПРОБЛЕМАХ – ОТСУТСТВИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПОДХОДА.**
5. <http://viXra.org/abs/2007.0060> . Newton's World_4 . **MAGNETISM IN THE STRUCTURES OF THE UNIVERSE. МАГНЕТИЗМ И СТРУКТУРЫ ВСЕЛЕННОЙ.**
6. <http://viXra.org/abs/2006.0181> . Newton's World_10. **UNIQUE STRUCTURES OF THE UNIVERSE. УНИКАЛЬНЫЕ СТРУКТУРЫ ВСЕЛЕННОЙ.**
7. <http://viXra.org/abs/2007.0192> . Newton's World_6. **SUPERFLUIDITY - LIQUID HELIUM, - "NEUTRON LIQUID", - HYDROGEN. СВЕРХТЕКУЧЕСТЬ – ЖИДКОГО ГЕЛИЯ, - «НЕЙТРОННОЙ ЖИДКОСТИ», - ВОДОРОДА**
8. <http://viXra.org/abs/2007.0134> . Newton's World_5. **CAUSES OF " CAUSES OF "RED SHIFT" SPECTRA OF ELECTROMAGNETIC WAVE RADIATION OF ATOMS, THE MECHANISM OF FORMATION SPECTRA OF ELECTROMAGNETIC WAVE RADIATION OF ATOMS, WAVE ELECTROMAGNETIC RADIATION "FAST" PHOTON. ПРИЧИНЫ «КРАСНОГО СМЕЩЕНИЯ» СПЕКТРОВ ВОЛНОВОГО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ АТОМОВ, МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ СПЕКТРОВ ВОЛНОВОГО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ АТОМОВ, ВОЛНОВОЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ «БЫСТРОГО» ФОТОНА.**

Nikolay Nikolaevich Leonov
E-mail: NNLeonov@inbox.ru

Микромир_72
Мир Ньютона_11.

XI. СТРУКТУРА МАТЕРИАЛЬНОГО МИРА ВНЕ СФЕРЫ ШВАРЦШИЛЬДА

Леонов Н.Н.

Теория нелинейных колебаний предлагает свое, основанное на «классических» Ньютоновых методах, понимание устройства «черной дыры» в нашей Вселенной, понимание устройства материи вне «сферы Шварцшильда» нашей Вселенной и природы «Джета» у «черной дыры»

● **XI.1. Вступление**

Кольер в своей «Энциклопедии», отражая мнение современных физиков, считает, что понимание структуры материи в «черной дыре», находящейся в нашей Вселенной, принципиально недостижимо из-за полной ненаблюдаемости. А если это действительно так, то понимание структуры материи за сферой Шварцшильда – за «горизонтом событий», тем более, недостижимо.

Физики утверждают, что отличное знание «классических» методов помогло им построить квантовую теорию [1]. Почему же они не сумели построить адекватные математические модели атомов, не сумели сделать то, что «шутя» сделала теория нелинейных колебаний – ТНК [2] с помощью «классических» методов Ньютона? Дело в том, что они знали только консервативную, приближенную часть

«классической» теории. Но реальный материальный Мир диссипативен – каждый объект встречает сопротивление, разной природы, своему движению. Это только в квантовой теории микромира. Движение микрообъектов обходится без учета сопротивления из-за того, что физики оказались неспособны верно прочесть то, что пыталась сказать им Природа в экспериментах Физо и Майкельсона.

Когда нет возможности прямого визуального наблюдения изучаемых явлений, отсутствуют другие источники информации о процессах в изучаемых явлениях, остается только одна возможность получения необходимой информации – использование метода аналогий. Физики, опять же, рекламируют свое умение использовать этот метод (например, [2]). Но это аналогии с консервативным формализмом «классической» теории, а не субстанциональные аналогии с другими, известными материальными явлениями.

Субстанциональные аналогии помогли ТНК выявить состав и структуры элементарных объектов микромира – электронов и нейтронов [3], а также достичь понимания причин более, чем шестидесятилетних экспериментальных неудач квантовой физики в «нейтринной» и в «термоядерной» проблемах [4].

Испытаем метод аналогий для выяснения структур материи в «черной дыре» нашей Вселенной и вне «сферы Шварцшильда». В обоих случаях в качестве оригинала будем использовать нашу Вселенную.

XI.2. Свойства Вселенной

- Наша Вселенная представляет собой сумму бесконечного количества уровней организации материи $L_k, k=0,1,2,\dots$ [5].

- Уровень L_0 объединяет объекты макромира и микромира. Элементарными объектами этого уровня являются нейтрон, электрон и другие электроноподобные микрообъекты – позитрон, антиэлектрон и антипозитрон. Из этих элементарных объектов состоят все составные объекты этого уровня.

Нейтрон и все четыре электроноподобные объекты состоят из огромных множеств элементов эфира – элементарных объектов уровня L_1 , и имеют смерчеподобные формы (рис.1).

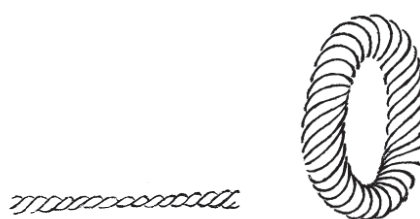


Рис.1. Схемы электроноподобных объектов и нейтрона

- Уровень L_1 – уровень эфира, состоит из элементарных, подобных электрону и нейтрону, свободных объектов эфира и связанных, в электронах и нейтронах, элементов эфира уровня L_0 . Эти электроноподобные и нейтроноподобные элементы эфира так же имеют смерчеподобные формы, состоящие из элементарных объектов уровня L_2 .

Элементы эфира, содержащиеся в электронах и в нейтронах уровня L_0 , заполняют объемы электронов и нейтронов только частично, так же, как элементы воздуха заполняют атмосферные смерчи. А так как их количество в электронах и нейтронах очень велико, а суммы их масс равны массам электронов и нейтронов, то

протяженности элементарных объектов уровня L_1 на несколько порядков меньше протяженностей электронов и нейтронов, а их плотности на несколько порядков больше, чем плотности электронов и нейтронов.

- Точно так же, элементы уровня L_2 соотносятся с элементами уровня L_3 , и, точно так же, элементы уровня L_k соотносятся с элементами уровня L_{k+1} .

- Нужно подчеркнуть, что элементарные объекты всех уровней не имеют постоянного, фиксированного состава, как и атмосферный смерч, – содержащийся в них магнитный смерчеподобный вихрь непрерывно прокачивает через них внешние элементы более низкого уровня. При этом, сам магнитный вихрь является суммой собственных магнитных полей прокачиваемых им внешних элементов.

Этого не понять в принципе, если не достичь истинного понимания результатов очень давнего эксперимента Эрстеда (1821). Большой привет физикам!

- Элементы уровней L_k , $k=1,2,3,\dots$ составных объектов с постоянным составом не образуют. Такими объектами обладает только уровень L_0 .

- Характер распространения света в нашей Вселенной говорит о том, что эфир достаточно плотно заполняет всю Вселенную [5]. А так как элементарные объекты всех уровней организации материи, из-за своего смерчеподобия, могут существовать только в достаточно плотном окружении элементарных объектов более низких уровней, то и элементарные объекты всех уровней, кроме L_0 , достаточно плотно заполняют всю Вселенную.

XI.3. Потоки энергии между уровнями организации материи

Потоки энергии, перетекающие между разными уровнями организации материи во Вселенной, являются суммами энергий, которыми обмениваются элементарные объекты этих уровней.

Между уровнями L_k и L_{k+1} существуют два встречных потока энергии (рис.2). Из-за

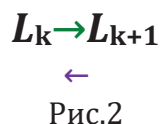


Рис.2

сопротивления элементов уровня L_{k+1} движению элементов уровня L_k , часть энергии движения элементов уровня L_k рассеивается между элементами уровня L_{k+1} (зеленая стрелка). Часть этой энергии возвращается на уровень L_k , при прокачке элементов уровня L_{k+1} через элемент уровня L_k (лиловая стрелка).

Во всей бесконечной цепочке уровней, этот обмен энергиями можно изобразить рисунком 3. Из этой схемы видно, что все уровни, кроме L_0 , находятся в одинаковых

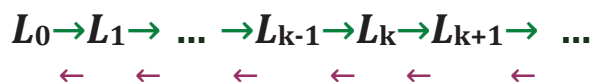


Рис.3

условиях – они получают больше, чем отдают. Уровень же L_0 отдает больше, чем получает. Возникает естественный вопрос – как же, в таких условиях, выживает этот уровень в течение огромного количества лет?

Анализ причин «красного смещения» частотных спектров электромагнитного атомного излучения и причин «самораспада» атомных ядер, проведенный

«классическими» Ньютоновыми методами, используемыми ТНК [6], показал, что наша Вселенная захватывает «первовещество» из-за «сферы Шварцшильда – горизонта событий», включая его в свой состав и пополняя свою энергетику. С учетом этого, рисунок 3 трансформируется в рисунок 4.

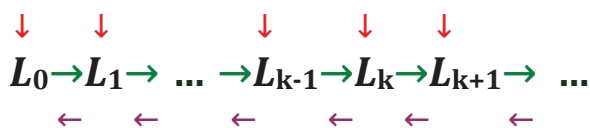


Рис.4

XI.4. «Черная дыра» в нашей Вселенной

Обозначим нашу Вселенную через U , а «черную дыру» через U и уточним свойства «черной дыры» U .

•

Выявление многоуровневости организации материи открыло, не сразу замеченный, чрезвычайно интересный факт – многоликость каждого объекта нашей Вселенной, и даже не просто многоликость, а то, что каждый этот объект обладает бесконечным количеством разных «лиц». Так, один из объектов Вселенной, который мы привыкли называть «электрон», выступает, на уровне L_0 под видом компактного элементарного объекта, на уровне L_1 – под видом эфирного смерчеподобного вихря, на уровне L_2 – под видом состоящего из элементарных объектов этого уровня, сложного, двухуровневого вихря, и так далее.

•

В рассматриваемой здесь ситуации, объект U оказался «двуличным» - на уровне L_0 он выглядит как «черная дыра», а на уровне L_1 - как Вселенная.

«Черная дыра» U нашей Вселенной образовалась в результате гравитационного коллапса остатков выгоревшей звезды. В процессе гравитационного сжатия, в результате создавшегося огромного давления, все составные объекты уровня L_0 рассыпались на элементарные электроны и нейтроны. Огромным давлением элементарные объекты уровня L_0 сблизилась настолько, что были вдавлены друг в друга. А так как они представляют собой эфирные смерчеподобные объекты, то их стабильность оказалась нарушена, и они рассыпались на отдельные элементы эфира [6].

•

Что стало с элементарными объектами других уровней, попавших под это гравитационное давление? Распались они или нет, на элементы других уровней? Сказать об этом с уверенностью нельзя. Можно быть уверенным только в том, что огромное давление сильно уменьшило их протяженности и, как следствие, сильно увеличило их плотности.

Вряд ли они распадались. Одного только увеличения давления для этого недостаточно. Например, увеличение давления не приводит к разрушению атома [7]. Необходимо ещё нарушение условий устойчивости структуры объекта. Но этого, физики, исповедующие квантовую теорию, не знают. Они менее образованны, чем им кажется.

•

Вселенная U так же, как и наша U , представляет собой бесконечную сумму уровней организации материи, только у неё эти уровни свои. Это уровни L_k , $k=0,1,2,\dots$

У каждого уровня L_k имеются свои элементарные объекты. Все они электроноподобные и нейтроноподобные.

Уровень L_0 обладает элементарными объектами с самой большой протяженностью и с самой низкой плотностью материи. Все они получаются путем уменьшения, на несколько порядков, протяженностей и увеличением, на несколько порядков, плотностей элементов эфира уровня L_1 Вселенной U .

Элементарные объекты уровня L_1 получаются путем уменьшения, на несколько порядков, протяженностей и увеличением, на несколько порядков, плотностей элементов эфира уровня L_2 Вселенной U .

И так далее.

•

Когда удалось обнаружить существование многоуровневой структуры материи в нашей Вселенной, смущало отсутствие понимания причин того, что элементарные объекты уровней L_k , $k=1,2,3...$ не образуют между собой жестких статических связей. Существовало только предположение, что энергии движения этих элементарных объектов больше энергий возможных связей.

Недавно это предположение подтвердилось. в результате анализа потоков энергии между уровнями организации материи во Вселенной. Схема на рисунке 3 иллюстрирует эти потоки как для U , так и для U . Согласно этой схеме, уровни L_0 и L_0 энергии движения теряют больше, чем приобретают. Так перетекают энергии движения на все более и более мелкие уровни организации материи.

А так как, при рождении этих Вселенных, на каждом их уровне существовали только свободные элементарные объекты, то, со временем, энергия движения элементарных объектов перетекала с уровней L_0 и L_0 на другие уровни до такой степени, что на уровнях L_0 и L_0 стали появляться составные объекты, обладающие фиксированными структурами из своих элементарных объектов. На других же уровнях, с учетом захвата материи из-за «горизонтов событий» (рис.4), энергии движения до такой степени не опускались.

XI.5. Структура материи за «горизонтом событий» нашей Вселенной

Материальный объект, находящийся за «горизонтом событий» нашей Вселенной U обозначим через U .

Выше, для выработки понимания деталей устройства «черной дыры» U , была использована общая аналогия $U \sim U$. Теперь, для достижения понимания устройства U , попытаемся использовать такую же, только «обратную», аналогию $U \sim U$.

•

Так как наша Вселенная была рождена внутри объекта U , то она должна была «унаследовать» основные свойства этого объекта, и, прежде всего, его структуру. Следовательно, U должна обладать многоуровневой структурой организации материи, т.е. она должна состоять из бесконечного множества своих уровней L_k , $k=0,1,2,...$

Элементарные объекты уровня L_0 должны иметь наибольшие размеры, по сравнению с элементарными объектами других, более глубоких и более мелких уровней объекта U . Они должны иметь смерчеподобные структуры и состоять из элементарных объектов уровня L_1 . Так как, при гравитационном коллапсе, они распадаются на элементы уровня L_0 нашей Вселенной – электроны и нейтроны, то они должны состоять из объектов, на несколько порядков более протяженных и на

несколько порядков менее плотных, чем электроны и нейтроны уровня L_0 нашей Вселенной.

Элементарные объекты уровня L_1 - это электроны и нейтроны нашей Вселенной с увеличенными протяженностями и, соответственно, с уменьшенными плотностями на несколько порядков.

Элементарными объектами уровня L_2 являются элементы эфира нашей Вселенной с увеличенными протяженностями и, соответственно, с уменьшенными плотностями на несколько порядков.

И так далее.

•

Когда наша Вселенная образовалась, её плотность была максимальной в центральной области и минимальной на периферии. Спустя время, произошли изменения, которые это свойство обратили на противоположное. Свидетельствами этих изменений являются «красное смещение» спектров волнового электромагнитного излучения атомов, «самопроизвольный» распад атомных ядер и квазары.

•

Эти изменения были обнаружены сначала в распределении эфира в современной Вселенной.

Анализ, проведенный ТНК, обнаружил интереснейшие свойства эфира в нашей Вселенной. Оказалось, что эфир в нашей Вселенной расположен достаточно плотно, что его плотность увеличивается от центральных областей к периферии Вселенной и что его плотность растет, со временем, в любой области Вселенной. Для обнаружения этих свойств эфира, пришлось провести анализ распределения источников электромагнитного излучения во Вселенной, причин «красного смещения» спектров электромагнитного излучения атомов и причин «самопроизвольного» распада атомных ядер [8].

Из этих результатов следует, что наша Вселенная замкнута и что «красное смещение» спектров электромагнитного излучения и «самопроизвольный» распад ядер являются следствием увеличения плотности эфира, а не следствием расширения Вселенной,

•

Под квазаром понимается сверхмассивная «черная дыра», окруженная огромным аккреционным диском, генерирующим сверхмощное волновое электромагнитное излучение, обладающее необычно большим «красным смещением» частотного спектра. Находятся квазары на периферии Вселенной.

Особо интересным свойством квазара является узкий поток материи - «Джет», с большой скоростью удаляющийся, в обе стороны от квазара, вдоль оси его вращения

•

Почему квазары обнаружили только на периферии нашей Вселенной? Почему «черных дыр» с такими гигантскими массами и с такой нестандартной мощностью электромагнитного излучения в других районах Вселенной нет? Об этом можно строить только предположения.

Однако, ТНК удалось получить в свое распоряжение больше, чем пустые предположения. ТНК обнаружила, что представления физиков об отсутствии эфира в Природе не верны, из-за давних ошибочных интерпретаций результатов экспериментов Физо (1852) и Майкельсона (1881). Ещё ТНК обнаружила, что предположение Ампера о вторичности магнетизма, по сравнению с электричеством, так же неверно, из-за ошибочной интерпретации результатов эксперимента Эрстеда

(1821). Эта интерпретация Ампера привела к отказу от учета магнитных взаимодействий в теории микромира.

Физики оказались неспособны исправить эти две давние принципиальные ошибки до сих пор. Отказ от учета эфира и от учета магнитных взаимодействий между микрообъектами вошел даже в парадигму квантовой теории, а отказ от учета эфира – в парадигму специальной теории относительности. Из-за этого, физики не сумели построить тривиальную адекватную детальную математическую модель простейшего атома – протия.

Из-за этого неумения. физики не сумели понять, что огромное «красное смещение» спектров электромагнитного атомного излучения говорит не о сказочном расширении Вселенной со сверхсветовыми скоростями, а о том, что в периферийных областях Вселенной, где было обнаружено такое огромное «красное смещение», сильно увеличена плотность эфира, по сравнению с другими её областями [8]. Как ни смешно, но этот вывод о свойствах электромагнитного излучения квазаров. был получен. исходя из тривиальной «классической» модели атома протия, построенной благодаря методам Ньютона, эффективность которых несколько поколений физиков столько лет не смогли оценить. Иными словами, ответ на вопрос о свойствах электромагнитного излучения чрезвычайно удаленных источников находился у наших физиков «под носом».

В начальном периоде истории нашей Вселенной, плотность материи, в том числе и эфира, была выше в центральных областях, чем на периферии. Плотность эфира на периферии постепенно увеличивалась, благодаря последующему гравитационному захвату материи из-за «сферы Шварцшильда», и в настоящее время стала выше, чем в центре Вселенной. Это – факт, подтвержденный открытием необычно большого «красного смещения» спектров электромагнитного волнового излучения огромных источников на периферии Вселенной, и открытием зависимости величины «красного смещения» частоты излучения отдельного атома от величины плотности эфира.

А так как в нашей Вселенной материя состоит из уровней организации L_k , $k=0,1,2,\dots$, то в объекте U она должна состоять из своих уровней организации L_k , $k=0,1,2,\dots$

XI.5. «Джет» – интригующая тайна «черных дыр»

«Джет» – это две узкие мощные материальные струи, исходящие из «черной дыры» квазара в противоположные стороны вдоль оси его вращения. Физики объясняют его природу как «сквозь зубы» - неразборчиво и непонятно. Действительно, как понять, что, кроме Джета, в котором материя с огромной скоростью удаляется от квазара, по всем остальным направлениям она поглощается «черной дырой»?

ТНК предлагает свое объяснение природы этого интригующего явления. Для достижение понимания этого, нужно преодолеть в себе наивную веру в настойчиво внушаемое нам представление о том, что свет не способен покинуть «черную дыру». А это принципиально невозможно сделать в рамках квантовой теории, не способной обнаружить структуру фотона. Способной это сделать оказалась ТНК, использующая в своей работе «классические» Ньютоновы методы.

•

Напомним, как ТНК открыла структуру фотона. Сначала было выяснено, как, в действительности, устроен атом протия. Оказалось, что он обладает устойчивым

статическим равновесием, в котором электрон находится от протона на расстоянии, равном «Боровскому радиусу» (рис.5) [3]. В результате этого, возникли сомнения в



Рис.5. Схема атома протия

справедливости утверждения о том, что позитроний испытывает «коллапс» и «аннигиляцию», приводящие к рождению фотонов. Оказалось, что это утверждение – обычные квантовые «сказки»: учет эфира и магнитных взаимодействий между микрообъектами показал, что позитроний обладает единственным глобально устойчивым состоянием равновесия, в котором расстояние между позитроном и электроном почти на порядок больше «Боровского радиуса». Следовательно, никаких «коллапса» и «аннигиляции» в реальном Мире нет. Значит, физические представления о рождении фотонов также ложны.

Продолжение поисков показало, что в физике есть все сведения, необходимые для выявления структуры фотона, но физики, не сумев ими воспользоваться, отправили их на «физическую свалку». Оказалось, что ещё П.Дирак теоретически открыл возможность существования электронов с «отрицательными» массами. Но, по ряду причин, это предположение было отвергнуто без всякого анализа, на основании того,

- что оно входило в противоречие с квантовой парадигмой,
- что «отрицательные» массы экспериментально не наблюдались.
- что диполь из объектов с «положительной» и «отрицательной» массами саморазгонялся бы, но что этого также экспериментально не наблюдалось.

Первое возражение оказалось несущественным, так как было экспериментально доказано отсутствие в Природе реальных неделимых квантов энергии [9]. Два другие возражения высветили всю недостаточность научной подготовки физиков.

Что касается второго возражения, то, изменив в уравнении $d/dt[mv(1-v^2c^{-2})^{-0.5}] = q(E + c^{-1}[\mathbf{vH}])$, широко используемым физиками при анализе треков в наблюдательных камерах, одновременно знаки массы и заряда, получим, в результате, тождественное уравнение с тождественными решениями, одинаково описывающими треки электронов и антиэлектронов. Из этого следует, что физики до сих пор не могут отличить трек электрона от трека антиэлектрона.

Третье возражение вообще несерьезно, если просто не смешно – электрон-антиэлектронный диполь, обладающий свойствами фотона, способен к саморазгону. Физики когда-нибудь наблюдали, как разгоняется до установившейся скорости фотон после его образования?

Так ТНК открыла, что существуют несколько разных видов фотонов, один из которых представляет собой электрон-антиэлектронный диполь. Анализ динамики этого диполя показал, что установившаяся скорость фотона зависит от плотности эфира на его пути.

•

Посмотрим теперь, как ведет себя фотон, движущийся в «черной дыре» к сфере Шварцшильда вдоль оси вращения «черной дыры».

Существуют два вида электрон-антиэлектронных диполей – «быстрый» и «медленный». «Быстрый» диполь движется со скоростью, близкой к c . Его

«движущая сила» направлена вдоль прямой, проходящей через электрон и антиэлектрон. Электрон идет впереди, антиэлектрон – по «следу» электрона.



Рис. 6. Схема фотона (• - электрон, • - антиэлектрон)

Скорость «медленного» диполя на несколько порядков меньше c . В физике он известен под именем «Сдвоенные Куперовские электроны».

•

Рассмотрим «быстрый» диполь, движущийся в «черной дыре» от центра гравитационного притяжения к сфере Шварцшильда.



Рис. 7. Электрон-электронный диполь
в гравитационном поле

Сначала рассмотрим его движение вдоль оси вращения «черной дыры».

На рисунке 7 диполь движется влево, вдоль прямой, на которой лежат стрелки – векторы магнитных полей электрона и антиэлектрона. Гравитационное притяжение, действующее на диполь, должно, казалось бы, его замедлять. В действительности же, электрон затормаживается, а антиэлектрон, из-за «отрицательности» своей массы, разгоняется. В результате, база диполя – расстояние между электроном и антиэлектроном сокращается, а «движущая сила» диполя увеличивается. Следовательно, весь путь до сферы Шварцшильда диполь проходит со скоростью, превышающей c . А раз так, то диполь, в таком движении, достигает сферы Шварцшильда и выходит за неё. Но, за сферой Шварцшильда действуют законы, по которым этот диполь должен распадаться на отдельные, не связанные между собой объекты, сохранившие свои массы, но увеличившие протяженности и уменьшившие плотности.

Что будет дальше, оставим другим. Только те, что были антиэлектронами, будут ускоряться гравитационным полем и дальше, а те, что были электронами – замедляться.

Вырваться из «черной дыры», наверное, смогут не только диполи, движущиеся строго вдоль оси вращения «черной дыры», но и диполи, движущиеся по достаточно близким траекториям. Такова, по-видимому, природа «Джета».

При уменьшении скорости вращения «черной дыры», поперечные размеры «Джета» должны увеличиваться.

•

Что касается других траекторий фотонных «быстрых» диполей, то из-за гравитационного притяжения, на них будут действовать моменты, искривляющие эти траектории и препятствующие их пересечению со сферой Шварцшильда.