

IX. PROBLEMS
"CLASSIC"
AND "NEW" PHYSICS

Leonov N.N.

Abstract

Failures in solving a number of physical problems associated with the structure of the microworld began due to two fundamental mistakes made in the old "classical" physics, when interpreting the results of the experiments of Oersted (1821) and Fizeau (1851). Because of them, it was not possible to develop a detailed understanding of the true structure of the atom; this was due to the inability of physicists to eliminate the indicated fundamental errors. Blaming the "classical" Newtonian methods for this failure, physicists proceeded to build a "new" physics - quantum theory and theories of relativity. Without realizing this, they brought into the "new" physics old fundamental errors that entered the paradigms of the "new" physics and made them inadequate. This is illustrated with specific examples.

IX.1. Introduction

"New" physics - quantum theory, special theory of relativity - SRT, general theory of relativity - GRT. Some unsolved problems of the "new" physics, which were solved by the theory of nonlinear oscillations - TNK using the "classical" Newtonian methods, are described in [1].

At first glance, the inability of the "new" physics to obtain solutions to these problems by its own methods indicates the insufficient professionalism of those who deal with these problems in the "new" physics. However, having familiarized yourself with the general situation in physics, you begin to understand that everything is somewhat more complicated.

First of all, it turns out that not only in the "new", but also in "classical" physics, failures are explained by the unsatisfactory ability to speak with Nature in its language. One of the founders of TNK - academician L.I.Mandelstam called it the ability to "translate physics into mathematics" [2]. Now it is called the ability to construct adequate mathematical models that correctly reflect the properties of the objects under study.

In connection with the existing inability to speak with Nature in its language, Mandelstam, in order to prevent scientific failures, considered it necessary to introduce training courses on the construction of adequate mathematical models in educational institutions of the corresponding level. But he was not heard. Then Mandelstam and Andronov began building a precedent system for teaching adequate mathematical modeling within the framework of TNC, in the form of a system of simple, but fundamental, specific examples. The construction of this precedent system of teaching the construction of adequate mathematical models and the education of scientific physical intuition was successfully continued by their students and followers. As a result of such upbringing of physical intuition, TNK managed to get solutions to unsolved physical problems that did not succumb to the "new" physics for a long time [1].

By the way, the magnificent A.Christie managed to fill the vague term "intuition" with clear, to direct clarity, meaningfulness: "Intuition is like the habit of reading words without adding them into letters. The child does not know how - he has too little experience. But an adult recognizes the word at first sight, because he has seen it hundreds of times. "

The analysis of the general physical situation showed that all the troubles, all the failures of theoretical physics arose even before the appearance of the "new" physics. The reason for this turned out to be an unsatisfactory level of physical intuition.

IX.2. How did it begin
the last troubles in physics

The most notable mistakes and troubles occurred in the "new" physics [1]. True, the reasons for this appeared in the old "classical" physics, when the "new" physics had not yet appeared. However, this does not in any way justify the "new" physics.

When I got acquainted with the situation in which the quantum theory appeared, I was amazed that the old, and, perhaps, lost interest in science and life, physical masters did not understand the reasons for the search for a new theory, claiming that all physics had already been built and nothing a new one cannot be invented. It was then that all the non-professionalism of the old "classical" physics manifested itself. After that, it was not surprising that two most unpleasant errors appeared in the old physics, which in our time have become the causes of errors and failures in understanding the structure and functioning of objects of the material World.

These were theoretical mistakes made in the interpretation, when translating from the language of Nature into human language, the results of the experiments of Oersted and Fizeau. These errors led to the construction of erroneous in general quantum theory and theories of relativity.

In the "new" physics, there was neither physical intuition, nor the desire, nor the ability to correct these mistakes so far - here you have evidence of the unsatisfactory professionalism of the "new" physicists.

IX.3. The nature of magnetism

As a result of a hasty, erroneous interpretation of the experiment of Oersted (1821), the idea of the secondary nature of magnetism in comparison with electricity, i.e. about its origin from the movement of electric charges, and that the functions of magnetic interactions are simultaneously performed by electrical interactions. Therefore, physicists made a "strong-willed - strictly not substantiated" decision to refuse to take into account magnetic interactions between micro-objects in the theory of the microworld.

IX.3.1. Oersted's experiment

Oersted discovered experimentally that the current flowing in a conductor excites around the conductor a "circular", in physical terminology, magnetic field. Ampere, without further ado, decided that this magnetic field is excited by the flow of electric charges of current carriers - electrons. Physicists still consider this Ampere's conclusion to be ingenious [3]

But this conclusion of Ampere, as established by TNK, turned out to be erroneous. Erroneous, caused by too naive perception of physicists, was the idea that this magnetic field is "circular". In fact, it turned out to be vortex [4].

Ampere's mistake led to the decision not to take into account the magnetic interactions between micro-objects in physics - to one of the grossest, most absurd errors that have not yet been corrected in the theory of the microworld, which turned out to be guilty of many other errors [1].

•
Ten years later, an event occurred in physics that led to the proof of the fallacy of Ampere's conclusion.

IX.3.2. Faraday's experiment

Faraday discovered experimentally (1831) that a vortex magnetic field excites the movement of electrons in a conductor located in it, i.e. movement of electric charges.

This phenomenon turned out to be related to the Oersted effect - connecting electricity and magnetism, only the direction of the connection turned out to be opposite to the direction of the connection discovered by Oersted.

Oddly enough, physicists did not notice this special commonality of the experiments of Oersted and Faraday. There was no new Ampere who, like the previous Ampere, would have made, by analogy, a conclusion that electricity comes from magnetism, that it is secondary to

magnetism, and would not recommend refusing to take into account electrical interactions between micro-objects.

If such a conclusion were made from the results of the Faraday experiment, then it would be too unprofessional even for acting physicists.

Nevertheless, the discovery of a possible inconsistency of Ampere's conclusion from the results of Oersted's experiment and the proposed conclusion, by analogy with Ampere's conclusion from Faraday's experiment, forced TNK to draw attention to the unsolved problem of the nature of magnetism.

Having found a solution to this problem, TNK discovered that magnetism and electricity have their own natural roots, that both magnetism and electricity are independent, independent phenomena that cannot replace each other in scientific theories. At the same time, it turned out that the electric charges of electrons - current carriers, in both experiments play the role of only a random companion, and are a simple decoration element that distracts from the creature that is happening on the "scene of real life". The true "prima" in these physical performances is, not striving to occupy the most spectacular place on the stage, completely satisfied with his role, his own magnetism of electrons.

It is interesting that the physicists, acting under the banner of high professionalism, did not even notice this.

IX.4. Ether

Refusal to take into account the ether, with its resistance to the movement of micro-objects, is the second gross mistake that caused many failures in the "new" and "classical" physics. There were two experimental attempts to find out whether there is ether in Nature - a material carrier of light waves. The experiments of Fizeau (1850) and Michelson (1881) were aimed at this. These experiments are believed to have shown negative results. And what is it really?

IX.4.1. Fizeau's experiment

In Fizeau's experiment (Fig.1), light from one source was split into two streams, which were

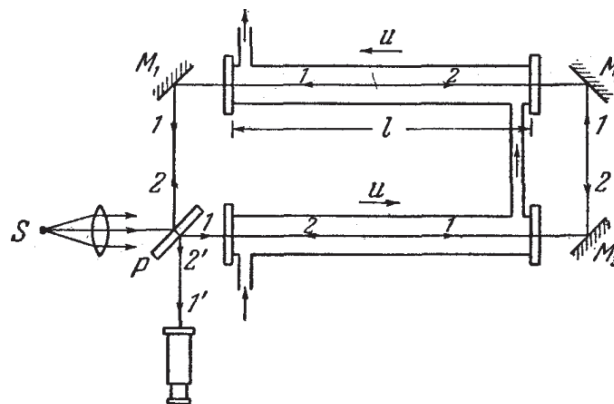


Fig.1

passed through the water in parallel tubes, and, having passed the same distance, were again aligned, creating an interference pattern [5].

With immobile water, the ether in the tubes was also immobile, therefore the densities of the opposite, for light, streams of water and ether, in different tubes were the same. Therefore, the speed of light, relative to the tubes, in different tubes had the same magnitude.

With immobile water, the ether in the tubes was also immobile, therefore the densities of the opposite, for light, streams of water and ether, in different tubes were the same. Therefore, the speed of light, relative to the tubes, in different tubes had the same magnitude.

With flowing water, the directions of propagation of light and flow of water in tube No.1 were the same, and in tube No.2 - opposite. And since the ether is a material carrier of light waves, it was carried away by the flowing water, then in tube No.1 the light accelerated, and in tube No.2 it slowed down. Because of this, the interference pattern experienced a shift depending on the speed of the water flow.

Physicists, for some unknown reason, tried to disavow this result, but TNK found the reasons why these attempts were unsuccessful [4].

IX.4.2. Michelson's experiment

After 30 years, the first Michelson experiment took place. Its result was negative - it was not possible to record the expected shift of the interference pattern, despite a number of repetitions of the experiment with more and more sophisticated instruments,

The main reason for these failures was the low theoretical literacy of physicists who were concerned with the problem of the existence of the ether.

In connection with the interpretation of Michelson's experiment, a whole bunch of evidence of the unsatisfactory professionalism of physicists has accumulated.

First, it turned out that physicists have little knowledge of such physical disciplines as aerodynamics and hydrodynamics. In these disciplines there is such a thing as "wall effect". It seems indecent to remind physicists of the existence of such an effect. But what if the physicists themselves did not remember about it when setting up the Michelson experiment, and all the time they placed these devices near the Earth's surface, where, according to the wall effect, there are no winds with a constant direction, i.e. there is no directional movement of the ether.

Despite a number of repetitions of this experiment, physicists failed to do what Fizeau managed to do long before them, with French elegance - to organize two directed streams of ether, thereby proving its existence.

Secondly, surprisingly enough, physicists, in the a priori elaboration of this experiment, assumed that the ether, which is the material carrier of light waves, does not interact with matter. At the same time, they again forgot their own definition of the wave not as a special material substance, but only as a "special type of movement of its material carrier". But every person, including physics, consists of matter, and every day, without special experiments, he feels on himself that light interacts with matter. And since a light wave can interact with matter only through its material carrier, the ether interacts with matter.

Showing, in the situation associated with this experiment, such unprofessionalism, physicists were not ashamed to characterize it, until now, in all textbooks, as an ideal exemplary experiment.

IX.5. Consequences of refusal in "classical" physics from taking into account ether and magnetic interactions between micro-objects in the theory of the microworld

In real Nature, all processes are dissipative - all material objects experience various resistances to their movement, causing energy losses in the movement of objects. One of the reasons for such losses is the ether resistance to the movement of micro-objects. Refusal to take into account the ether in the theory of the microworld leads to the fact that theories of the microworld, which do not take into account the ether, become conservative, i.e. approximate, incapable of studying the behavior of objects of the microworld.

The structure and functioning of material objects is regulated by four types of interactions, one of which is magnetic interaction. It is as universal as gravitational, since all material objects,

without exception, have masses and their own magnetic fields. Refusal to take into account magnetic interactions makes it impossible to achieve an understanding of the true structure of material objects.

•

Due to the refusal to take into account the ether and magnetic interactions, a complete solution to the problem of atomism did not take place. This problem was only partially solved - the composition of unexcited atoms and their elements - atomic nuclei and the "electron shell" was revealed, but a clear detailed understanding of the structure of the nucleus and its influence but the shape of the "electron shell" was not achieved. A detailed, complete understanding of the bonds between the atoms of chemical elements has not been achieved. The understanding of the structure of the photon, the structure of the excitation of the atom and the form of its stable existence was not achieved. The existence of two types of electromagnetic radiation of atoms - wave and photon - has not been established. The true mechanism of the formation of the frequency spectrum of the wave atomic electromagnetic radiation has not been identified,....

•

The inability of physicists to eliminate any of the above errors led to the emergence of a "new" physics - quantum theory and theories of relativity and to the emergence of new, no less unpleasant errors and not only theoretical, but also very serious experimental failures.

IX.6. Quantum theory

The most unpleasant quantum failures are more than half a century widely publicized, but fruitless experimental attempts to solve "neutrino" and "thermonuclear" problems [6].

•

Erroneous ideas about the existence of "neutrinos" were caused by an incorrect interpretation of the reaction of conversion of a neutron into a proton, which consists in the assumption that the proton is a product of the spontaneous decay of a free neutron. With this interpretation, the tracks of the proton and the electron observed as a result of the reaction indicated an imbalance in the energy balance. To restore the balance of energies, the "neutrino" was invented.

TNK has discovered the true procedure for the transformation of a neutron into a proton. It turned out that the proton is a composite, neutron-antielectronic micro-object resulting from neutron-photon fusion, which consists in the collision of a photon - an electron-antielectron dipole, with a neutron, followed by the decay of a photon into a free electron and an antielectron and the fusion of an antielectron with a neutron. When colliding with a neutron, the dipole transmitted its impulse to it. And since, in the collision of a photon with a neutron, the angle φ between the vector of the neutron magnetic moment μ_n and the dipole axis could take on different arbitrary values, this influenced the nature of the observed system of electron and proton tracks, creating the appearance of a violation of the energy balance that does not take place in reality. No attraction of the mystical "neutrino" is required here.

This clearly shows that mistakes do not like to walk alone.

•

As for the "thermonuclear" problem, TNK has discovered the reasons for half a century of failures in attempts to build power reactors on light nuclei.

Due to the refusal to take into account the magnetic interactions between micro-objects, the fusion reactions leading to the release of energy, occurring, according to quantum physicists, on the Sun and in the "hydrogen" bomb [7], turned out to be unrealizable. To implement these reactions, it is necessary that the nuclei of deuterium and tritium come closer to the distances of nuclear fusion reactions less than 10^{-14} m. But calculations showed that the nuclei of deuterium and tritium, due to their diamagnetism, are destroyed, not even getting close to 10^{-14} m.

And since experimental reactors are designed on the basis of these ideas about the reactions of the release of "thermonuclear" energy, then all the continuation of such work on the creation of power reactors is meaningless.

TNK discovered that the construction of power reactors on light nuclei is possible only with the implementation of "cold" nuclear fusion. In [6], it is described what, in fact, "cold" fusion, how it works, that the decay energy of light nuclei is released only during the fusion of unstable, instantly decaying 5Li and 8Be nuclei, and what technologies can these reactors use.

IX.6.7. Theories of relativity

The theories of relativity SRT and GRT are so "beautiful" that physicists hardly understand them. Let us show that this is not an unfounded statement.

IX.7.1. Special theory of relativity

The SRT paradigm consists of two provisions [6]:

1. In all inertial systems, the same laws of Nature are true.
2. The speed of light does not depend on the movement of either the light source or the "observer" - the light receiver.

•

There are no questions about the first provision of the SRT paradigm. The second position can be treated in two ways - as an element of the scientific type or as religious canons. But since SRT is considered a scientific physical theory, then we will treat SRT the way it positions itself. Accordingly, we will ask the accumulated questions based on scientific interests.

First of all, let us agree to ask questions in the TNK style. This means that you first need to clarify what "light" is, in order to avoid ambiguity in trying to reach an understanding of the answers. As you know, light is a specific form of electromagnetic radiation. The main electromagnetic emitters are atoms and their elements, which have electric charges and their own magnetic fields.

TNK established [8],

- that electromagnetic radiation of atoms is wave and photon,
- that the material carrier of light, and in general electromagnetic waves, is ether,
- that one of the types of photons is an electron-anti-electron dipole,
- that the electron and antielectron are composed of huge sets of ether elements and have etheric tornado-like structures,
- that wave and photon radiation can exist and propagate only in the etheric environment,
- that the speed of propagation of light waves depends on the density of the ether on their way,
- that the steady-state velocity of the electron-antielectron dipole depends on resistance, i.e. from density, ether.

This is the role that ether plays in the structure of the material World.

•

So, the first statement of the SRT paradigm is beyond doubt. The statement that the speed of light does not depend on the movement of the emitter is also true, since the speed of movement of light waves and photons is not constant - it depends only on the density of the ether on the path of light.

The assertion that the speed of light does not depend on the movement of the "observer" turned out to be erroneous, since it was made on the assumption that there was no ether.

•

Einstein, trying to save SRT, which does not take into account the ether, first referred to Michelson's experiment, and then, let's not guess why, began to assert that the resistance of the ether to the movement of the Earth would affect the nature of its motion, but observations do not reveal this [9]. At the same time, he could not give any quantitative assessments confirming his correctness and could only rely on his own authority.

If what has been said seems unconvincing, let's go from the other side. One of the most famous in SRT is the relation (1). But TNK found [8] that the relation SRT - (1) is wrong. SRT believes that this ratio is valid for all micro-objects, including protons and electrons. But

$$m(v)=m(0)(1-v^2c^{-2})^{-0.5}. \quad (1)$$

experiments on accelerators showed that, in the same ranges of acceleration rates, the masses of electrons increased by three orders of magnitude, while the masses of protons increased by only one and a half times! In addition, measurements of the masses of micro-objects on mass spectrometers and on mass-spectrographs found that the increments of the masses of micro-objects depend not only on the velocity, but also on the angle between the velocity vector and the vector of the magnetic moment of the micro-object, and not only quantitatively, but can even change increment sign.

And since the "culprit" of this surprise is again the ether, SRT will have to go under Chopin's funeral march.

IX.7.2. General theory of relativity

What can be expected from GRT, if even a simpler SRT turned out to be unviable?

Of all the problems of general relativity, let us consider the problem of identifying the characteristics of a "black hole". According to Kolder's Encyclopedia, an object of mass M and radius r surrounded by a surface with the property of a unidirectional membrane is called a "black hole": matter and radiation freely fall through it into a "black hole", but nothing can escape from there. This surface is called the "event horizon".

Based on the formalism of general relativity, K. Schwarzschild found that the density of matter P in the "black hole" is equal to $P=3c^6(32\pi M^2 G^3)^{-1}$, where G is the gravitational constant, M is the mass of the "black hole", c is the speed of light. According to this ratio, the density of matter in a "black hole" decreases with an increase in its mass.

This conclusion seems implausible. Let's try to consider this problem using the "classical" Newtonian methods.

Suppose that an object O_m of mass m moves away from an object O_M of radius r and mass M with an initial velocity c , starting from the surface of the object O_M and moving along a line passing through the center of the object O_M . If we denote by x the distance from the center of the object O_M to the object O_m , then the equation of motion of the object O_m will be written as follows:

$$mx''=-GmMx^{-2}, \text{ or so: } x''=-GMx^{-2}, \quad (2)$$

where the prime above x denotes time differentiation.

Equation (2) has a simple solution:

$$0,5(x')^2=GMx^{-1}+0,5c^2-GMr^{-1}. \quad (3)$$

Suppose that $x'=0$ at $x=r_g$, where r_g is the radius of the event horizon. Then the expression for the radius of the "event horizon" takes the following form: $r_g=(r^{-1}-B)^{-1}$, where $B=(2GMc^{-2})^{-1}$.

This means that any material body, starting at the speed of light c , from the surface of an object of mass M and radius r , cannot go beyond the sphere of radius r_g . If $r < 2GMc^{-2}$, then r_g is finite, and an object of mass M and radius r is a "black hole". If $r \geq 2GMc^{-2}$, then $r_g = \infty$, and this object is not a "black hole". Consequently, the relation $r_g = 2GMc^{-2}$ is the equation of the boundary of the region of existence of the "black hole" in the plane Mr_g .

In real "black holes" $r \ll r_g$ and the density of matter is characterized by the value $M[(4/3)\pi r^3]^{-1}$, which is much higher than the value $3c^6(32\pi M^2 G^3)^{-1}$.

This means that physicists are mistaken, believing that the density of matter in a "black hole" decreases with an increase in its mass.

•
Consequently, there are some flaws in the formalism of general relativity. Poor physicists, how much time and effort they have wasted.

1. <http://viXra.org/abs/2008.0042> . Newton's World_8 . **EXPERIMENT. THEORY. ЭКСПЕРИМЕНТ. ТЕОРИЯ.**
2. Андронов А.А. Л.И.Мандельштам и теория нелинейных колебаний// Известия АН СССР. Серия физическая. 1945. Т.9. №1-2; Собрание трудов А.А.Андропова. –М.: Издательство АН СССР. 1956. С.441-472..
3. Вонсовский С.В. Магнетизм. –М.: Наука. 1984.
4. <http://viXra.org/abs/2006.0181> . Newton's World_1 . **EXPERIMENTAL PROOF ABSENCE IN NATURE INDIVISIBLE QUANTA OF ENERGY. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ОТСУТСТВИЯ В ПРИРОДЕ НЕДЕЛИМЫХ КВАНТОВ ЭНЕРГИИ.**
5. Савельев И.В. Курс общей физики. Т.2. Электричество и магнетизм. Волны. Оптика. –М.: Наука. 1982.
6. <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.**
7. Воронов Г.С. Штурм термоядерной крепости. –М.: Наука. 1985. Воронов Г.С. Штурм термоядерной крепости. –М.: Наука. 1985.
8. <http://viXra.org/abs/2007.0134> . Newton's World_5 . . **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.**
9. Эйнштейн А., Инфельд Л. Эволюция физики. –М.: Наука. 1965.

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

Микромир_70
Мир Ньютона_9.

IX. ПРОБЛЕМЫ «КЛАССИЧЕСКОЙ» И «НОВОЙ» ФИЗИКИ

Леонов Н.Н.

•
IX.1. Вступление

«Новая» физика» - квантовая теория, специальная теория относительности – СТО, общая теория относительности – ОТО. О некоторых нерешенных проблемах «новой»

физики, которые удалось решить теории нелинейных колебаний – ТНК с помощью «классических» Ньютоновых методов, рассказано в [1].

На первый взгляд, неспособность «новой» физики получить решения этих проблем своими методами, говорит о недостаточном профессионализме тех, кто в «новой» физике занимается этими проблемами. Однако, ознакомившись с общей ситуацией в физике, начинаешь понимать, что всё несколько сложнее.

Прежде всего, выясняется, что не только в «новой», но и в «классической» физике неудачи объясняются неудовлетворительным умением говорить с Природой на её языке. Один из основателей ТНК – академик Л.И.Мандельштам называл это умением «переводить физику на математику» [2]. Сейчас это называют умением строить адекватные, – верно отражающие исследуемые свойства изучаемых объектов, математические модели.

В связи с существующим неумением говорить с Природой на её языке, Мандельштам, для предотвращения научных провалов, считал необходимым введение курсов обучения построению адекватных математических моделей в образовательных заведениях соответствующего уровня. Но он не был услышан. Тогда Мандельштам и Андронов начали построение прецедентной системы обучения адекватному математическому моделированию в рамках ТНК, в виде системы простых, но принципиальных, конкретных примеров. Построение этой прецедентной системы обучения построению адекватных математических моделей и воспитания научной физической интуиции, успешно продолжили их ученики и последователи. В результате такого воспитания физической интуиции, ТНК удалось получить решения нерешенных физических проблем, долго не поддававшихся «новой» физике [1].

Кстати, наполнить расплывчатый термин «интуиция» четкой, до прямой наглядности, содержательностью, удалось великолепной А.Кристи: «Интуиция – это как привычка читать слова, не складывая их по буквам. Дитя этого не умеет – у него слишком мало опыта. Но взрослый человек узнает слово с первого взгляда, потому что видел его сотни раз».

•

Анализ общей физической ситуации показал, что все беды, все неудачи теоретической физики зародились еще до появления «новой» физики. Причиной этого оказался неудовлетворительный уровень физической интуиции.

IX.2. С чего начались последние неприятности в физике

Самые заметные ошибки и неприятности в физике произошли в «новой» физике [1]. Правда, причины этого появились в старой «классической» физике, когда «новая» физика еще не появилась. Однако, «новую» физику это, ни в коей мере, не оправдывает.

Когда я знакомился с ситуацией, в которой появилась квантовая теория, то был поражен тем, что старые, и, пожалуй, потерявшие интерес к науке и к жизни физические мэтры, не понимали причин поисков новой теории, утверждая, что вся физика уже построена и ничего нового изобрести не удастся. Вот тогда и проявился весь непрофессионализм старой «классической» физики. После этого стало неудивительным появление в старой физике двух неприятнейших ошибок, ставших в наше время причинами ошибок и неудач в понимании устройства и функционирования объектов материального Мира.

Это были теоретические ошибки, допущенные при интерпретации, при переводе с языка Природы на человеческий язык, результатов экспериментов Эрстеда и Физо. Эти ошибки привели к построению ошибочных в целом квантовой теории и теорий относительности.

В «новой» физике не хватило ни физической интуиции, ни желания, ни умения эти ошибки до сих пор исправить – вот Вам и свидетельства неудовлетворительного профессионализма «новых» физиков.

IX.3. Природа магнетизма

В результате поспешной, ошибочной интерпретации эксперимента Эрстеда (1821г) появилось представление о вторичности магнетизма, по сравнению с электричеством, т.е. о его происхождении от движения электрических зарядов, и о том, что функции магнитных взаимодействий одновременно исполняют электрические взаимодействия. Поэтому физиками было принято «волевое - строго не обоснованное» решение об отказе от учета магнитных взаимодействий между микрообъектами в теории микромира.

IX.3.1. Эксперимент Эрстеда

Эрстед экспериментально открыл, что ток, текущий в проводнике, возбуждает вокруг проводника «круговое», по физической терминологии, магнитное поле. Ампер, не мудрствуя напрасно, решил, что это магнитное поле возбуждается потоком электрических зарядов носителей тока – электронов. Физики до сих пор считают этот вывод Ампера гениальным [3]

. Но этот вывод Ампера, как установила ТНК, оказался ошибочным. Ошибочным, вызванным слишком наивным восприятием физиков, оказалось и представление о том, что это магнитное поле «круговое». На самом деле, оно оказалось вихревым [4].

Ошибка Ампера привела к решению не учитывать магнитные взаимодействия между микрообъектами в физике – к одной из грубейших, нелепейших ошибок, до сих пор не исправленных в теории микромира, которые оказались виновными в многих других ошибках [1].

Через десять лет в физике произошло событие, которое привело к доказательству ошибочности вывода Ампера.

IX.3.2. Эксперимент Фарадея

Фарадей экспериментально открыл (1831г), что вихревое магнитное поле возбуждает в находящемся в нем проводнике движение электронов, т.е. движение электрических зарядов.

Это явление оказалось родственным эффекту Эрстеда - связывающим электричество и магнетизм, только направление связи оказалось обратным направлению связи, обнаруженной Эрстедом.

Как это ни странно, но физики эту особую общность экспериментов Эрстеда и Фарадея не заметили. Не нашлось и нового Ампера, который, подобно предыдущему Амперу, сделал бы, напрашивающийся по аналогии, вывод, что электричество происходит от магнетизма, что оно вторично, по отношению к магнетизму, и не порекомендовал бы отказаться от учета электрических взаимодействий между микрообъектами.

Если бы подобный вывод из результатов эксперимента Фарадея был сделан, то это было бы слишком непрофессионально даже для действующих физиков.

Тем не менее, обнаружение возможной противоречивости вывода Ампера из результатов эксперимента Эрстеда и предполагаемого вывода, по аналогии с выводом Ампера, из эксперимента Фарадея, заставило ТНК обратить внимание на нерешенность проблемы природы магнетизма.

Найдя решение этой проблемы, ТНК обнаружила, что магнетизм и электричество имеют свои собственные природные корни, что и магнетизм, и электричество представляют собой самостоятельные, независимые друг от друга явления, не способные заменить друг друга в научных теориях. При этом, оказалось, что электрические заряды

электронов – носителей тока, в обоих экспериментах играют роль только случайного попутчика, и являются простым элементом декорации, отвлекающим от существа происходящего на «сцене реальной жизни». Истинной же «примой» в этих физических спектаклях является, не стремящийся занять самое зрелищное место на сцене, полностью удовлетворенный своей ролью, собственный магнетизм электронов.

Интересно, что физики, выступающие под знаменем высокого профессионализма, этого даже не заметили.

IX.4. Эфир

Отказ от учета эфира, с его сопротивлением движению микрообъектов – вторая грубейшая ошибка, ставшая причиной многих неудач в «новой» и в «классической» физике. Были две экспериментальные попытки узнать, существует ли в Природе эфир – материальный носитель световых волн. На это были нацелены эксперименты Физо (1850г) и Майкельсона (1881,). Считается, что эти эксперименты показали негативные результаты. А что на самом деле?

IX.4.1. Эксперимент Физо

В эксперименте Физо (рис.1), свет из одного источника, разбивался на два потока,

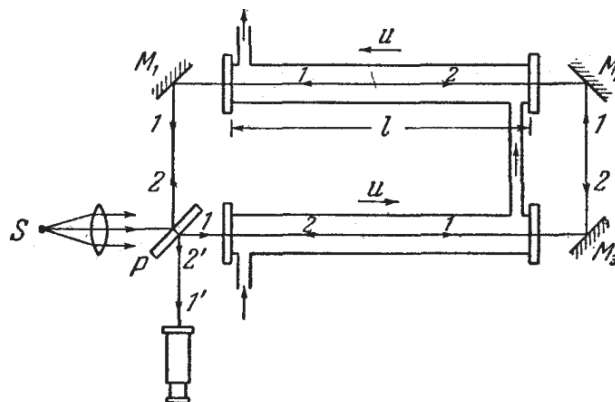


Рис.1

которые пропускались через воду в параллельных трубках, и, пройдя одинаковые расстояния, вновь совмещались, создавая интерференционную картину [5].

При неподвижной воде, эфир в трубках так же был неподвижен, поэтому плотности встречных, для света, потоков воды и эфира, в разных трубках были одинаковы. Поэтому скорости света, относительно трубок, в разных трубках имели одинаковую величину.

При текущей воде, направления распространения света и течения воды в трубке №1 были одинаковыми, а в трубке №2 – противоположными. А так как эфир – материальный носитель световых волн, увлекался текущей водой, то в трубке №1 свет ускорялся, а в трубке №2 замедлялся. Из-за этого, интерференционная картина испытывала сдвиг, зависящий от скорости течения воды.

Физики, по неизвестной причине, пытались этот результат дезавуировать, но ТНК обнаружила причины, по которым эти попытки оказались неудачными [4].

IX.4.2. Эксперимент Майкельсона

Через 30 лет состоялся первый эксперимент Майкельсона. Его результат был отрицательным – ожидаемого сдвига интерференционной картины зафиксировать не удалось, несмотря на ряд повторений эксперимента с все более и более совершенными приборами,

Основной причиной этих неудач явилась низкая теоретическая грамотность физиков, которых касалась проблема существования эфира.

В связи с интерпретацией эксперимента Майкельсона набрался целый букет доказательств неудовлетворительного профессионализма физиков.

Во-первых, оказалось, что физики плохо знают такие физические дисциплины как аэродинамика и гидродинамика. В этих дисциплинах есть такое понятие, как «пристеночный эффект». Напоминать физикам о существовании такого эффекта кажется неприличным. Но что делать, если сами физики о нем не вспомнили при постановке эксперимента Майкельсона, и все время размещали эти приборы вблизи поверхности Земли, где, согласно пристеночному эффекту, отсутствуют ветры с постоянным направлением, т.е. отсутствует направленное движение эфира.

Несмотря на ряд повторов этого эксперимента, физикам не удалось сделать то, что задолго до них, с французской элегантностью удалось сделать Физо – организовать два направленные потока эфира, доказав, тем самым, его существование.

Во-вторых, как ни удивительно, но физики, при априорной проработке этого эксперимента предположили, что эфир, являющийся материальным носителем световых волн, не взаимодействует с веществом. При этом, они опять забыли свое же собственное определение волны не как особой материальной субстанции, а всего лишь как «специального вида движения её материального носителя». Но каждый человек, в том числе и физики, состоит из вещества, и повседневно, без специальных экспериментов, чувствует на себе, что свет с веществом взаимодействует. А так как световая волна может взаимодействовать с веществом только через свой материальный носитель, то эфир с веществом взаимодействует.

Проявляя, в ситуации, связанной с этим экспериментом, такой непрофессионализм, физики не постыдились характеризовать его, до сих пор, во всех учебниках, как идеальный образцовый эксперимент.

IX.5. Последствия отказа в «классической» физике от учета эфира и магнитных взаимодействий между микрообъектами в теории микромира

В реальной Природе все процессы диссипативны – все материальные объекты испытывают различные сопротивления своему движению, вызывающие потери энергии движения объектов. Одной из причин таких потерь является сопротивление эфира движению микрообъектов. Отказ от учета эфира в теории микромира приводит к тому, что теории микромира, не учитывающие эфир, становятся консервативными, т.е. приближенными, не способными к изучению поведения объектов микромира

Устройство и функционирование материальных объектов регламентируется четырьмя видами взаимодействий, одним из которых является взаимодействие магнитное. Оно такое же универсальное, как и гравитационное, так как все материальные объекты, без исключения, обладают массами и собственными магнитными полями. Отказ от учета магнитных взаимодействий лишает возможности достижения понимания истинного устройства материальных объектов.

Из-за отказа от учета эфира и магнитных взаимодействий не состоялось полное решение проблемы атомизма. Эта проблема была решена только частично – был выявлен состав невозбужденных атомов и их элементов – атомных ядер и «электронной оболочки», но не было достигнуто четкое детальное понимание структуры ядра и его

влияния на форму «электронной оболочки». Не было достигнуто детального, полного понимания связей между атомами химических элементов. Не было достигнуто понимание структуры фотона, структуры возбуждения атома и формы стабильного его существования. Не было установлено существование двух видов электромагнитного излучения атомов – волнового и фотонного. Не был выявлен истинный механизм формирования частотного спектра волнового атомного электромагнитного излучения,...

Неспособность физиков устранить ни одну из перечисленных ошибок, привела к появлению «новой» физики – квантовой теории и теорий относительности и к появлению новых, не менее неприятных ошибок и не только теоретических, но и очень серьезных экспериментальных провалов.

IX.6. Квантовая теория

Наиболее неприятные квантовые неудачи - более, чем полувековые широко разрекламированные, но безрезультатные экспериментальные попытки решения «нейтринной» и «термоядерной» проблем [6].

Ошибочные представления о существовании «нейтрино» были вызваны неверной интерпретацией реакции превращения нейтрона в протон, заключающейся в предположении, что протон – продукт самопроизвольного распада свободного нейтрона. При такой интерпретации, треки протона и электрона, наблюдаемые в результате реакции, говорили о нарушении баланса энергий. Для восстановления баланса энергий и был придуман «нейтрино».

ТНК обнаружила истинную процедуру трансформации нейтрона в протон. Оказалось, что протон – составной, нейтрон-антиэлектронный микробиъект, получающийся в результате нейтрон-фотонного синтеза, заключающегося в столкновении фотона – электрон-антиэлектронного диполя, с нейтроном с последующим распадом фотона на свободные электрон и антиэлектрон и слияния антиэлектрона с нейтроном. При столкновении с нейтроном, диполь передавал ему свой импульс. А так как, при столкновении фотона с нейтроном, угол φ между вектором магнитного момента нейтрона μ_n и осью диполя, мог принимать разные произвольные значения, то это влияло на характер наблюдаемой системы треков электрона и протона, создавая видимость нарушения баланса энергий, не имеющего места в действительности. Никакого привлечения мистического «нейтрино» здесь не требуется.

Это с очевидной наглядностью показывает, что ошибки в одиночку ходить не любят.

Что касается «термоядерной» проблемы, то ТНК обнаружила причины полувековых неудач в попытках построения энергетических реакторов на легких ядрах.

Из-за отказа от учета магнитных взаимодействий между микробиъектами, реакции синтеза, приводящие к выделению энергии, происходящие, по мнению квантовых физиков, на Солнце и в «водородной» бомбе [7], оказались нереализуемы. Для реализации этих реакций, необходимо, чтобы ядра дейтерия и трития сблизилась до расстояний реакций ядерного синтеза, меньших, чем 10^{-14} м. Но расчеты показали, что ядра дейтерия и трития, из-за их диамагнетизма, разрушаются, не сблизившись даже до 10^{-14} м.

А так как экспериментальные реакторы проектируются, исходя из этих представлений о реакциях выделения «термоядерной» энергии, то все продолжения таких работ по созданию энергетических реакторов бессмысленны.

ТНК обнаружила, что построение энергетических реакторов на легких ядрах возможно только при реализации «холодного» ядерного синтеза. В [6] рассказано, что такое, на самом деле, «холодный» синтез, как он работает, что энергия распада легких ядер выделяется только при синтезе неустойчивых, мгновенно распадающихся ядер ${}^5\text{Li}$ и ${}^8\text{Be}$, и по каким технологиям могут работать эти реакторы.

IX.6.7. Теории относительности

Теории относительности СТО и ОТО настолько «красивы», что вряд-ли физики их понимают. Покажем, что это не голословное утверждение.

IX.7.1. Специальная теория относительности

Парадигма СТО состоит из двух положений [6]:

1. Во всех инерциальных системах справедливы одинаковые законы Природы.
2. Скорость света не зависит от движения ни источника света, ни «наблюдателя» - приемника света.

•

К первому положению парадигмы СТО нет никаких вопросов. Ко второму положению можно относиться двояко – как к элементу научного типа или как к религиозным канонам. Но так как СТО считается научной физической теорией, то и относиться к СТО будем так, как она себя позиционирует. Соответственно, и накопившиеся вопросы будем задавать, исходя из научных интересов.

Прежде всего, условимся задавать вопросы в стиле ТНК. Это значит, что сначала нужно уточнить, что такое «свет», чтобы избежать неопределенностей в попытках достижения понимания ответов. Как известно, свет – это специфическая форма электромагнитного излучения. Основными электромагнитными излучателями являются атомы и их элементы, обладающие электрическими зарядами и собственными магнитными полями.

ТНК установила [8],

- что электромагнитное излучение атомов бывает волновым и фотонным,
- что материальным носителем световых, и вообще электромагнитных волн, является эфир,
- что один из видов фотонов является электрон-антиэлектронным диполем,
- что электрон и антиэлектрон состоят из огромных множеств элементов эфира и обладают эфирными смерчеподобными структурами,
- что волновое и фотонное излучение может существовать и распространяться только в эфирной среде,
- что скорость распространения световых волн зависит от плотности эфира на их пути,
- что установившаяся скорость движения электрон-антиэлектронного диполя зависит от сопротивления, т.е. от плотности, эфира.

Вот какую роль играет эфир в устройстве материального Мира.

•

Итак, первое положение из парадигмы СТО сомнений не вызывает. Утверждение, что скорость света не зависит от движения излучателя так же верно, так как скорость движения световых волн и фотонов не постоянна – она зависит только от плотности эфира на пути света.

Утверждение же, что скорость света не зависит от движения «наблюдателя», оказалось ошибочным, так как оно сделано в предположении отсутствия эфира.

•

Эйнштейн, пытаясь спасти СТО, не учитывающую эфира, сначала ссылался на эксперимент Майкельсона, а затем, не будем гадать почему, стал утверждать, что сопротивление эфира движению Земли сказалось бы на характере её движения, но наблюдения этого не обнаруживают [9]. При этом, он не мог привести никаких количественных оценок, подтверждающих его правоту и мог надеяться только на свой авторитет.

•

Если сказанное покажется неубедительным, зайдём с другой стороны. Одним из известнейших в СТО, является соотношение (1). Но ТНК обнаружила [8], что соотношение СТО - (1) ошибочно. СТО считает, что это соотношение справедливо для

$$m(v)=m(0)(1-v^2c^{-2})^{-0,5}. \quad (1)$$

всех микрообъектов, включая протоны и электроны. Но эксперименты на ускорителях показали, что, в одних и тех же диапазонах скоростей разгона, массы электронов увеличивались на три порядка, тогда как массы протонов увеличивались всего лишь в полтора раза! Кроме того, измерения масс микрообъектов на масс-спектрометрах и на масс-спектрографах обнаружили, что приращения масс микрообъектов зависят не только от скорости, но и от величины угла между вектором скорости и вектором магнитного момента микрообъекта, причем не только количественно, но может измениться даже знак приращения.

А так как «виновником» этого сюрприза является опять же эфир, то СТО придется уйти под траурный марш Шопена.

IX.7.2. Общая теория относительности

Что можно ожидать от ОТО, если даже более простая СТО оказалась нежизнеспособной?

Из всех проблем ОТО, рассмотрим задачу выявления характеристик «черной дыры». Согласно «Энциклопедии Кольдера», «черной дырой» называют объект массы M и радиуса r , окруженный поверхностью со свойством однонаправленной мембраны: вещество и излучение свободно падают сквозь неё в «черную дыру», но оттуда ничто не может выйти. Эту поверхность называют «горизонтом событий».

Исходя из формализма ОТО, К.Шварцшильд нашел, что плотность вещества P в «черной дыре» равна $P=3c^6(32\pi M^2 G^3)^{-1}$, где G – гравитационная постоянная, M – масса «черной дыры», c – скорость света. Согласно этому соотношению, плотность вещества в «черной дыре» уменьшается с увеличением её массы.

Этот вывод кажется неправдоподобным. Попробуем рассмотреть эту задачу с помощью «классических» Ньютоновых методов.

Предположим, что объект O_m массы m удаляется от объекта O_M радиуса r и массы M с начальной скоростью c , стартуя с поверхности объекта O_M и двигаясь вдоль линии, проходящей через центр объекта O_M . Если через x обозначить расстояние от центра объекта O_M до объекта O_m , то уравнение движения объекта O_m запишется так: $mx''=-GmMx^{-2}$, или так: $x''=-GMx^{-2}$, где штрих над x обозначает дифференцирование по времени.

Это уравнение имеет простое решение: $0,5(x')^2=GMx^{-1}+0,5c^2-GMr^{-1}$. Предположим, что $x'=0$ при $x=r_g$, где r_g – радиус горизонта событий. Тогда выражение для радиуса «горизонта событий» принимает следующий вид: $r_g=(r^{-1}-B^{-1})^{-1}$, где $B=2GMc^{-2}$.

Это означает, что любое материальное тело, стартующее со скоростью света c , с поверхности объекта массы M и радиуса r , не может выйти за пределы сферы радиуса r_g . Если $r < 2GMc^{-2}$, то r_g конечно, и объект массы M и радиуса r является «черной дырой». Если же $r \geq 2GMc^{-2}$, то $r_g = \infty$, и этот объект «черной дырой» не является. Следовательно, соотношение $r_g = 2GMc^{-2}$ является уравнением границы области существования «черной дыры» в плоскости Mr_g .

В реальных «черных дырах» $r \ll r_g$ и плотность вещества характеризуется величиной $M[(4/3)\pi r^3]^{-1}$, намного превосходящей величину $3c^6(32\pi M^2 G^3)^{-1}$.

Это означает, что физики ошибаются, считая, что плотность вещества в «черной дыре» уменьшается с увеличением её массы.

Следовательно, и в формализме ОТО есть какие-то изъяны.