

Microworld\_33.  
Electromagnetic Engines  
Without Moving Parts

N.N.Leonov

There can be two kinds of electromagnetic engines developed that would be free of moving macroscopic parts. One of them is EmDrive wherein magnetron launches a vortex-like whirl that generates ethereal jet thrust. Another is a capacitor-type photon engine that utilizes “motive force” of photon.

\*

There have been opportunities found to build electromagnetic engines free of moving macroscopic parts [1÷5].

In 2001 Roger Shawyer, a British aerospace engineer, put forth an idea of developing electromagnetic engine EmDrive for application in space flights. He not only proposed the idea but also designed and assembled himself the first prototypes to demonstrate it [1]. Experimental tests of various engines of this type that followed revealed a small but real thrust they generate [2]. The substantial nature of this thrust has remained unknown because of the academic insufficiency of the contemporary physics. The nature of this thrust has been revealed in the theory of non-linear oscillations that operates methods of the classical physics [2].

A theoretical potential of creating other types of electromagnetic engines without moving macroscopic parts was discovered following the identification of photon structure [3,4].

•

Electromagnetic engine EmDrive consists of a conical cavity and a magnetron. The engine is started by switching the magnetron on to generate high-frequency electromagnetic radiation. The radiation creates a magnetic vortex-like whirl in the conical cavity that is pumping flows of ambient ether and creates ethereal jet thrust in the engine.

The nature of thrust in EmDrive became clear after the mechanism of stable existence of atmospheric vortices (tornados) has been identified and the structure and composition of electron has been determined [5]. The contemporary physics cannot understand the substantial nature of thrust in EmDrive in principle because it denies material ether. The causes of such mistaken refusal to consider material ether in the microworld physics are set forth in [6].

Magnetic vortex-like whirl in an atmospheric vortex is pumping huge flows of ambient, highly ionized air making it significantly compacted and creating a powerful air jet. In their turn, flows of self-magnetic fields of ionized air elements are generating, according to Oersted’s experiment, new magnetic fields around themselves which sum actually forms the proper magnetic whirl of the vortex. It lasts till the air around the vortex becomes less ionized. In this case flows of self-magnetic fields of air elements being pumped through the whirl also weaken, and the magnetic vortex-like whirl and the vortex itself cease to exist.

A stable existence of electron can be explained by a magnetic vortex-like whirl that is a kind of a “magnetic skeleton” of electron. Such magnetic whirl is pumping flows of ambient ether so that ether in these cavities becomes much compacted. Owing to this, a strong ethereal jet occurs in electron. This ethereal jet makes electrons move despite of the ether resistance to their motion. This jet’s thrust can be judged by the velocity of motion of electrons in “solar wind of electrons”. Motion velocities of electrons reach  $600\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$  in flows of “solar wind of electrons”.

◦

Experiments showed that activation of magnetron in all tested prototypes of EmDrive resulted in small but stable thrust. Some reports of tests of these engines hint at that in experimental trials of some embodiments of EmDrive jet thrust remained even after the magnetron was deactivated. If this was really the case even in imperfect prototypes, this information is priceless.

◦

The results of EmDrive tests highlight some aspects in the “legends” about UFO in a new manner. First of all, it concerns large “drawings” on cereal fields made by lodged stems. All

these “drawings” feature very regular and mostly very sophisticated geometrical forms. Stems these “drawings” are formed by are not damaged but simply lodged by a “soft” force that did not disrupt their normal biological functioning. The arrangement of stems on such “drawings” is quite ordered. There are no traces of “artists” who made these “drawings” either in themselves or around them that would not belong to “drawings” as such.

Apparently, these “drawings” have no information content. Most likely they are rather a harmless, intelligent misconduct by some humanoids more advanced than the contemporary earthlings. These “drawings” are perceived as some sort of graphical irony towards our contemporary academic illuminates who proudly revel in their IQ and, at the same time, primitively and pointlessly persevere in building increasingly complicated and useless “neutrino”-based information systems as well as tokamaks and stellarators to resolve the thermonuclear problem.

However, let us renew the subject. The unexpected “drawings” on cereal fields are interesting in that they were apparently made at some height using an automatically controlled “ethereal” ray. The regular form of every “drawing” speaks for the fact that it was made in an automatically mode pre-programmed using some software.

In order to be able to create such “drawings”, an “ethereal” ray should be narrow enough and dense enough. However, an extraordinarily powerful magnetic vortex-like whirl is needed to this effect. The existence of such “drawings” means that such structures can be, in theory, implemented. Therefore, the idea of developing electromagnetic engines of the EmDrive type has rather alluring prospects.

o

Against the background of the positive results of tests of the first prototypes of EmDrive, reports of unexplainable magnetic anomalies in locations of supposed landing of UFOs are seen in a new perspective. Since the creators of those UFOs should be capable of generating quite powerful magnetic vortex-like whirls, the magnetic fields of such whirls should have a very strong influence on surrounding material objects to leave specific permanent “traces”.

•

Following the discovery of the photon structure a possibility to develop a photon thrust-based engine was identified [3,8].

The discovery of the substantial composition of photon and the study of its structure revealed the existence of two kinds of photons. It emerged that photon consists of electron  $e_+$  and antielectron  $e_-$ , and is an electron-antielectron dipole (Fig.1, • - electron, • - antielectron,  $\rightarrow$  - magnetic momentum vector of electron,  $\leftarrow$  - magnetic momentum vector of antielectron):

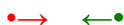


Fig.1.

The lower symbol on the figure means a “sign” of mass while the upper symbols stands for a “sign” of electrical charge.

*The theoretical discovery of possible existence of electron-like microobjects having a “negative” belongs to P. Dirac [9]. Because of the academic insufficiency of the microworld physics that has denied ether with its resistance to motion of microobjects and disregarded magnetic interactions between microobjects, the physics has this discovery ignored. This is how it has become incapable of identifying the structure of photon.*

*Half a century later, there was experimental evidence of the absence of the smallest quanta of energy in the material world obtained [10]. But by the time, the academic insufficiency of physics has become already chronic so these experimental results are also ignored.*

Terms “positive” and “negative”, with respect to electrical charges and masses of microobjects, mean only signs of magnitudes of electrical charges and masses with which they belong to the quantitative means of the physics. These terms are subjective. They do not disclose

an objective substantive specific character neither of electrical charges nor of masses of material objects. Yet, they quite effectively contribute to the achievement of practical results in the life of mankind making it possible to carry out quantitative calculations for various phenomena.

Antielectron that has a “positive” mass is positron. Electron-positron dipole (or positronium, according to the contemporary terminology) is in a globally stable static equilibrium [3,8]. Therefore, despite of the quantum theory concepts, positronium has nothing to do with the nature of photon. Electron and positron in positronium can experience neither a “collapse”, nor “annihilation” into photon radiation. “Collapse” and “annihilation” are notions that result from the academic insufficiency of the quantum physics rather than from objective processes in the material world.

Both electron and positron in an electron-positron dipole are exposed to electromagnetic forces equal in magnitude but opposite in direction. Both electron and antielectron in an electron-antielectron dipole, due to the mass of antielectron being “negative”, are exposed to electromagnetic forces equal in magnitude and in direction. As a result, electron and antielectron are exposed to the same “motive force” of photon that accelerates it to a velocity which is a function of the ether resistance to the motion of electron and antielectron, i.e. a function of the density of ether on the way of the photon.

o

According to the analysis, electron-antielectron dipole has a single state of static equilibrium and such state is not stable. In case of an unstable state of photon equilibrium distance  $r$  between electron and antielectron exceeds the “Bohr radius” (the distance between proton and electron in a static state of equilibrium of the atom of the basic hydrogen isotope, that is, protium) by 8.372 times and constitutes  $4.4 \cdot 10^{-10}$  m.

If  $r < 4.4 \cdot 10^{-10}$  m, electron-antielectron dipole is self-accelerated to a velocity that is a function of the density of ether on the way of this dipole and reaches  $c = 299792458 \text{ms}^{-1}$ . Such dipole can be naturally called “fast” one. Electron is going ahead therein while antielectron is following the electron’s “track”.

If  $r > 4.4 \cdot 10^{-10}$  m, this dipole also exists in motion but its motion velocity is incomparably less than  $c$ . In this case antielectron is going ahead while electron is going ahead antielectron’s “track”. Such dipole is “slow”. The quantum physics believes that a “slow” photon is “paired Copper’s electrons”.

o

Photons move under the influence of “motive force”. Such “motive force” exists due to antielectron’s “negative” mass. Presently it is not possible to understand the substantive nature of this “motive force” as there are no counterparts to allow understanding of the nature of mass “negativeness”. However, the lack of such understanding cannot hinder the use of this “motive force” in practical purposes.

Photon’s “motive force” is generated by electric and magnetic interactions between electron and antielectron. The magnitude of this force is a function of current distance  $r$  between electron and antielectron.

•

Photon’s “motive force” can be used to move a material object if photon is bound to this object, i.e. if photon itself, as a whole, is bound to the object or if electron and antielectron are bound thereto individually.

Studies showed that “fast” photon can be involved in the phenomenon of atom “excitation”. The meaning of this phenomenon, unknown to the quantum theory, consists in that photon captured by an atom becomes included in the composition of the atom and, as a whole, as an electron-antielectron dipole, adds two electron-like microobjects to the atom [8]. Figure 2 shows two versions of protium that captured one “fast” photon. The diagram denotes proton by **o**. Photon captured by protium may exist in the excited atom on the electron side or on the proton side.



Fig.2.

Photon can be captured by a free atom only or by an atom bound in a not too massive compound that is capable, under the photon's "motive force" of accelerating to a velocity that is a function of the density of ether on the way of the "excited" object. If the atom that captured photon is bound to an object which mass exceeds some critical value of  $m_{cr}$ , then photon imminently approaches the atom to a distance at which the bonds keeping it in the atom break and the photon leaves the atom.

The atom excitation phenomenon takes place for all chemical elements. Therefore,  $m_{cr} > 4 \cdot 10^{-25}$  kg. On the other hand, radiation by photons does not result in a movement of such object as a pea, i.e.  $m_{cr}$  is less than the mass of a pea. This means that "fast" photons cannot be put to the macroscopic cart.

Let us consider now "slow" photon and see if we can use it and if yes, then how.

The analysis showed that "slow" photons are not involved in the excitation phenomenon; neither atoms nor other microobjects capture them. They are directly involved in generation of electrical currents. "Slow" photons are the reason why constant magnetism, fireballs, corona discharges, etc. exist [11,12].

A method of using "slow" photon's "motive force" is prompted by the invention of capacitor by our ancestors in the second half of the eighteenth century. Capacitor is a device for accumulating and storing multiple objects featuring different electrical properties. The simplest capacitor consists of two parallel conducting plates separated by a dielectric layer.

**If electrons are injected into one conducting plate of a capacitor and antielectrons are injected into another one, then, if  $r > 6.6 \cdot 10^{-10}$  m, we have the simplest electromagnetic engine free of moving macroscopic parts and based on "slow" photons.**

Is there any evidence of independent existence of electrons and antielectrons, that is, not in the same dipole cluster?

The photon structure identification was severely hindered by the academic insufficiency of the quantum physics that does not accept the idea that there may be electron-like microobjects having "negative" mass. One would think that a killing argumentation to set this idea aside were statements by active physicists that there is no experimental evidence of electron-like microobjects with a "negative" mass.

However, these statements appeared to be trivial false results of the academic insufficiency of the microworld physics. Indeed, there is a well-known equation for motion of microobjects used in analysis of tracks of microobjects at the contemporary experimental arrangements placed in homogeneous external magnetic fields:  $d/dt[mv(1-v^2c^{-2})^{-0.5}] = q\{E + [vH]\}$ . If the "signs" of mass  $m$  and electrical charge  $q$  are both changed, the solutions to the equation will remain the same. Therefore, antielectrons behave in electric homogeneous magnetic fields the way electrons do. That is why tracks of electrons and antielectrons at the contemporary experimental arrangements are identical. This means that **physicists cannot determine whether a track observed at an experimental arrangement with a homogenous external magnetic field belongs to electron or to antielectron.**

*The academic incompetence of physicists can shock at times. Such incompetence resulted, for example, in the current interpretation of the collision of two protons approaching each other with energy exceeding 290 MeV. According to the quantum interpretation, the collision led to the reaction:  $p+p \rightarrow p+n+e_+^+ \dots$ , where proton falls to neutron and positron. However, in fact, the reaction looks as follows:  $p+p \rightarrow p+n+e_-^+$ . Here proton falls to neutron and antielectron [5,13].*

The behavior of antielectrons in a non-homogeneous, highly gradient external magnetic field differs from the behavior of electrons in that electrons and antielectrons diverge along the lines of the external magnetic field. In case with Stern-Gerlach experiment a flow of "electrons" (in

fact, the flow of electrons and antielectrons) passes through a highly non-homogeneous magnetic field, splits off diverging along the lines of non-homogeneous Stern-Gerlach magnetic field. It becomes clear after the force of interaction of the self-magnetic fields of electron and antielectron with the external magnetic field is added to the right side of the equation above:  $\mathbf{H}$ :  $\mathbf{F}_M = \nabla(\mu\mathbf{H})$ .

The results of Stern-Gerlach experiment mean that there are not only conduction electrons but also antielectrons in interatomic and intermolecular niches of current-conducting materials in lack of external electrical disturbances. If there are external electrical disturbances electrons and antielectrons leave their niches, unite in “Copper’s twins”, i.e. in “slow” photons and move creating electrical currents. Using the structure of highly non-homogeneous, highly gradient magnetic field, the flow can be split into a flow of electrons and a flow of antielectrons.

Thus, the task of developing a capacitor one plate of which is filled with electrons while another is filled with antielectrons can be implemented in theory.

Let us evaluate the “motive force” of a “slow” electron-antielectron dipole based on distance  $r$  between the electron and the antielectron.

The electromagnetic “motive force” of electron-antielectron dipole is  $f(r) = |ar^{-2} - \beta\theta r^{-3}|$ , where  $ar^{-2}$  is electrical force,  $\beta\theta r^{-3}$  is magnetic force,  $\alpha = e^2 = 23.069 \cdot 10^{-29} \text{ kg} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{s}^{-2}$ ,  $\beta = 122.081 \cdot 10^{-40} \text{ kg} \cdot \text{m}^4 \cdot \text{s}^{-2}$ ,  $\theta = 8.372$ . “Slow” dipoles can only exist if  $r > 6.6 \cdot 10^{-10} \text{ m}$ . As  $df(r)/dr < 0$  if  $r > 6.6 \cdot 10^{-10} \text{ m}$ , then  $f(r)$  is inversely related to  $r$  and reaches its maximum if  $r = 6.6 \cdot 10^{-10} \text{ m}$ .

If  $r = 10^{-\gamma} \text{ m}$ , then  $f(r) = (1 - 0.023 \cdot 10^{\gamma-11}) 23.069 \cdot 10^{2\gamma-29} \text{ N}$ . If  $\gamma = 5, 6, 7, 8$ , then  $f(r) = 23.069 \cdot 10^{2\gamma-29} \text{ N}$  and takes values  $23.069 \cdot 10^{-19} \text{ N}$ ,  $23.069 \cdot 10^{-17} \text{ N}$ ,  $23.069 \cdot 10^{-15} \text{ N}$  and  $23.069 \cdot 10^{-13} \text{ N}$ . Thus, in order to create the “thrust” of 1N it is required to use  $k$  electron-antielectron pairs, where  $k = 4.34 \cdot 10^{27-2\gamma}$ .

Regarding parameters of a capacitor-type photon engine. Such engine should consist of an exterior “antielectron” plate and an interior “electron” plate, and a dielectric interface. In order to create the highest possible thrust it is necessary that the distance between electrons and antielectrons in these plates is as short as possible. To this effect, thickness  $r_a$  of the “antielectron” plate and thickness  $r_d$  of the dielectric interface should be minimized to a value excluding a possibility of electrical breakdown and leakage of “slow” photons from the engine. Apparently, the optimum value of  $r_a + r_d$  permits a certain leakage of “slow” photons. Stories of glowing UFOs correlate well with this hypothesis.

1. Shawyer R.C. Microwave propulsion – progress in the EmDrive programme.//SPR Ltd UK. IAC-08-C 4.4.7 Glasgow 2008.
2. <http://viXra.org/abs/1610.0264> . Nature of the “Impossible” EmDrive Jet Thrust. Природа реактивной тяги «невозможного» двигателя EmDrive.
3. Динамическое моделирование явления возбуждения атома: Отчет о НИР/НИИ прикладной математики и кибернетики при Нижегородском университете; №ГР 0191.0049064; Инв.№ 0293.0001479. –Н.Новгород. 1992
4. <http://viXra.org/abs/1412.0198> . UFO Photon Propulsion Systems. Фотонные двигатели НЛО.
5. <http://viXra.org/abs/1309.0014> . Magnetism, Lorentz Force, Electron Structure. Магнетизм, сила Лоренца, структура электрона
6. <http://viXra.org/abs/1308.0136> . Wave-Corpuscle Duality in Macroworld and in Microworld: Similarities and Dissimilarities. Корпускулярно-волновой дуализм в макромире и в микромире: сходства и различия.
7. <http://viXra.org/abs/1609.0320> . MAGNETISM and Matter. Магнетизм и материя.
8. <http://viXra.org/abs/1309.0137> . Photon Structure, Excited Atom, Cosmic Radiation. Структура фотона, возбужденный атом, космическое излучение.

9. Мотт Н., Снеддон И. Волновая механика и ее применения. –М.: Наука. 1966.
10. Павлова Н.Н., Иванов А.М., Юшков А.В. и Токтаров К.А. Некоторые закономерности в изотопических изменениях форм легких, средних и тяжелых ядер//Известия АН СССР. Серия физическая. 1979. Т.43. №11. С.2317-2323.
11. <http://viXra.org/abs/1310.0051> . Magnetism in the Macroworld and in the Microworld. Магнетизм в макромире и в микромире.
12. <http://viXra.org/abs/1405.0230> . Fireball. Шаровая молния.
13. <http://viXra.org/abs/1311.0055> . Neutrino. Нейтрино.

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

Микромир\_33.  
Электромагнитные двигатели  
без движущихся макроскопических деталей

Н.Н.Леонов

Возможны два вида электромагнитных двигателей, не содержащих движущихся макроскопических деталей. Один из них – EmDrive с магнетронным запуском магнитного смерчеподобного вихря, создающего эфирную реактивную тягу. Другой – фотонный двигатель конденсаторного вида, использующий «движущую силу» фотона.

\*

Обнаружены возможности построения электромагнитных двигателей, не содержащих движущихся макроскопических деталей [1÷5].

В 2001г британский аэрокосмический инженер Роджер Шойер (Roger Shawyer) выдвинул идею создания электромагнитного двигателя EmDrive для использования его в космических полетах. Он не только выдвинул эту идею, но и сконструировал, и сам собрал первые демонстрационные экземпляры [1]. Последовавший ряд опытных испытаний различных двигателей этого вида обнаружил существование небольшой, но реальной тяги, вырабатываемой ими [2]. Субстанциональная природа этой тяги, из-за теоретической недостаточности современной физики, осталась неизвестной. Природа этой тяги выявлена в теории нелинейных колебаний, оперирующей методами классической физики [2].

Теоретическая возможность создания иного вида электромагнитных двигателей без движущихся макроскопических деталей была обнаружена в результате открытия структуры фотона [3,4].

•

Электромагнитный двигатель EmDrive состоит из конической полости и магнетрона. Запуск двигателя осуществляется включением магнетрона, генерирующего сверхвысокочастотное электромагнитное излучение. Это излучение создает в конической полости магнитный смерчеподобный вихрь, который прокачивает через себя потоки окружающего эфира, создавая эфирную реактивную тягу двигателя.

Это стало понятно после выявления механизма стабильного существования атмосферных смерчей (торнадо) и выявления состава и структуры электрона [5]. Причины ошибочного отказа в физике микромира от учета материального эфира изложены в [6]. Магнитный смерчеподобный вихрь в атмосферном смерче прокачивает через себя огромные потоки внешнего сильно ионизированного воздуха, значительно его уплотняя и создавая мощную воздушную реактивную струю. В свою очередь, потоки собственных магнитных полей элементов ионизированного воздуха генерируют вокруг себя, согласно эксперименту Эрстеда, новые магнитные поля, которые и образуют собственный магнитный вихрь смерча. Это продолжается до тех пор, пока степень ионизации воздуха, окружающего смерч, не ослабнет. В этом случае, потоки собственных магнитных полей

элементов воздуха, прокачиваемого через смерч, также ослабевают, и магнитный смерчеподобный вихрь, а вместе с ним и сам смерч прекращают своё существование.

Стабильное существование электрона объясняется магнитным смерчеподобным вихрем, представляющим собой своеобразный «магнитный скелет» электрона. Этот магнитный вихрь прокачивает через себя потоки внешнего эфира, значительно уплотняя эфир в этих потоках. За счет этого, в электроне создается сильная эфирная реактивная струя. Эта эфирная струя заставляет электроны двигаться, несмотря на сопротивление эфира их движению. О величине тяги этой реактивной струи можно судить по величине скорости движения электронов в «солнечном электронном ветре». В потоках солнечного электронного ветра скорость движения электронов достигает величины  $600\text{ м}\cdot\text{с}^{-1}$ .

Эксперименты показали, что включение магнетрона в первых же макетах EmDrive приводило к появлению хоть и небольшой, но устойчивой тяги. Среди сообщений о результатах испытаний этих двигателей, есть намёки на то, что, при экспериментальной апробации некоторых вариантов двигателя EmDrive, реактивная тяга не исчезала даже после выключения магнетрона. Если это действительно имело место даже в первых, несовершенных макетах, то эта информация бесценна.

Результаты испытаний EmDrive по-новому высвечивают некоторые моменты в «легендах» об НЛО. Прежде всего, это касается огромных «рисунков» на злаковых полях, выполненных из пригнутых к земле стеблей растений. Все эти «рисунки» имеют очень правильные, и, в большинстве, весьма сложные, геометрические формы. Стебли, из которых выполнены эти «рисунки», не повреждены, они просто наклонены какой-то «мягкой» силой, не нарушившей их нормального биологического функционирования. Расположение стеблей на «рисунках» весьма упорядоченно. Ни в самих «рисунках», ни вокруг них, нет не принадлежащих самим «рисункам» следов «художников», создавших эти рисунки.

По-видимому, никакой содержательной информации эти «рисунки» не несут. Скорее всего, они являются довольно безвредным, интеллектуальным хулиганством каких-то значительно более развитых, чем современные земляне, гуманоидов. Эти рисунки воспринимаются как графические насмешки над нашими современными академическими интеллектуалами, горделиво упивающимися своими IQ, и, в то же время, с примитивным, бессмысленным упорством строящими все более и более сложные и бесполезные «нейтринные» информационные системы, а также «токамаки» и «стеллараторы» для решения термоядерной проблемы.

Однако, вернёмся к теме. Неожиданные «рисунки» на злаковых полях интересны тем, что они, по-видимому, выполнены с некоторой высоты, с помощью автоматически управляемого «эфирного» луча. Правильность формы каждого рисунка говорит о том, что он выполнен в автоматическом режиме по заданной компьютерной программе.

Чтобы «эфирный» луч был способен создать эти «рисунки», он должен быть достаточно узким и достаточно плотным. Но для этого необходим необычайно мощный магнитный смерчеподобный вихрь. Существование этих «рисунков» говорит о том, что такие устройства, в принципе, реализуемы. Следования, у идеи создания электромагнитных двигателей типа EmDrive весьма заманчивые перспективы.

На фоне позитивных результатов испытаний первых макетов EmDrive, новую окраску приобретают и сообщения о необъяснимых магнитных аномалиях в местах предполагаемой посадки НЛО. Так как создатели этих НЛО должны обладать способностями генерировать весьма мощные магнитные смерчеподобные вихри, то магнитные поля этих вихрей должны очень сильно воздействовать на окружающие материальные объекты.

Возможность создания двигателя на «фотонной тяге» выявлена в результате открытия структуры фотона [3,8].

Открытие субстанционального состава фотона и исследование его структуры обнаружило существование двух видов фотонов. Оказалось, что фотон состоит из электрона  $e_+^-$  и антиэлектрона  $e_-^+$ , и является электрон-антиэлектронным диполем (рис.1, • - электрон, • - антиэлектрон,  $\rightarrow$  - вектор магнитного момента электрона,  $\leftarrow$  - вектор магнитного момента антиэлектрона):



Рис.1.

В этих обозначениях нижний символ означает «знак» массы, верхний – «знак» электрического заряда.

*Теоретическое открытие возможности существования электроноподобных микрообъектов с «отрицательной» массой принадлежит П.Дираку [9]. Из-за теоретической недостаточности физики микромира, отказавшейся от учета эфира, с его сопротивлением движению микрообъектов, и от учета магнитных взаимодействий между объектами микромира, физика это открытие проигнорировала. Этим она лишила себя возможности выявления структуры фотона.*

*Спустя полвека, были получены экспериментальные доказательства отсутствия, в материальном Мире, наименьших квантов энергии [10]. Но к этому времени теоретическая недостаточность физики приобрела уже хронический характер, и эти экспериментальные результаты так же были проигнорированы.*

Термины «положительный» и «отрицательный», по отношению к электрическим зарядам и массам микрообъектов, означают только знаки величин электрических зарядов и величин масс, с которыми они входят в количественные аппараты физики. Эти термины субъективны. Они не раскрывают объективную субстанциональную специфику ни электрических зарядов, ни масс материальных объектов. И, тем не менее, весьма эффективно способствуют достижению практических результатов в жизни человечества, позволяя проводить количественные расчеты различных явлений.

Антиэлектрон, обладающий «положительной» массой, является позитроном. Электрон-позитронный диполь (по современной терминологии – позитроний) обладает глобально устойчивым статическим равновесием [3,8]. Поэтому, вопреки представлениям квантовой теории, позитроний не имеет никакого отношения к природе фотона. Электрон и позитрон в позитронии не могут испытывать ни «коллапса», ни «аннигиляции» в фотонное излучение. «Коллапс» и «аннигиляция» - понятия, которые порождены не объективными процессами в материальном Мире, а теоретической недостаточностью квантовой физики.

В электрон-позитронном диполе и на электрон, и на позитрон действуют одинаковые по величине и противоположные по направлению, электромагнитные силы. В электрон-антиэлектронном диполе, из-за «отрицательности» массы антиэлектрона, и электрон, и антиэлектрон испытывают воздействие одинаковых и по величине, и по направлению, электромагнитных сил. В результате этого, на электрон и на антиэлектрон действует одна и та же «движущая сила» фотона, разгоняющая его до скорости, величина которой зависит от величины сопротивления эфира движению электрона и антиэлектрона, т.е. зависит от плотности эфира на пути движения фотона.

o

Анализ показал, что электрон-антиэлектронный диполь обладает единственным состоянием статического равновесия, и что это состояние неустойчиво. В неустойчивом равновесном состоянии фотона, расстояние  $r$  между электроном и антиэлектроном в 8,372 раза больше величины «Боровского радиуса» - величины расстояния между протоном и



электроном в статически равновесном состоянии атома основного изотопа водорода – протия, и равно  $4,4 \cdot 10^{-10}$  м.

При  $r < 4,4 \cdot 10^{-10}$  м, электрон-антиэлектронный диполь саморазгоняется до скорости, величина которой зависит от плотности эфира на пути этого диполя, и близка к  $c = 299792458 \text{ мс}^{-1}$ . Такой диполь естественно назвать «быстрым». В нём впереди идет электрон, а антиэлектрон движется по «следу» электрона.

При  $r > 4,4 \cdot 10^{-10}$  м, этот диполь также существует в движении, но скорость его движения на несколько порядков меньше величины  $c$ . При этом, впереди идёт антиэлектрон, а электрон движется вслед за антиэлектроном. Этот диполь – «медленный». В квантовой физике считают, что «медленный» фотон является «сдвоенными Куперовскими электронами».

○

Фотоны движутся под влиянием «движущей силы». Существование этой «движущей силы» обусловлено наличием «отрицательной» массы у антиэлектрона. Понять субстанциональную природу этой «движущей силы» в настоящее время не представляется возможным из-за отсутствия аналогов для понимания природы «отрицательности» масс. Однако, отсутствие такого понимания не может помешать в использовании этой «движущей силы» в практических целях.

«Движущая сила» фотона формируется электрическими и магнитными взаимодействиями между электроном и антиэлектроном. Величина этой силы зависит от величины  $r$  текущего расстояния между электроном и антиэлектроном.

•

Использовать «движущую силу» фотона для приведения в движение материального объекта можно, связав фотон с этим объектом, т.е. связав с этим объектом или сам фотон, как единое целое, или связав по отдельности и электрон, и антиэлектрон.

Исследования показали, что «быстрый» фотон способен участвовать в явлении «возбуждения» атома. Содержательность этого явления, неизвестная квантовой теории, заключается в том, что фотон, захваченный атомом, входит в состав этого атома, как единое целое, как электрон-антиэлектронный диполь, увеличивая количество электроноподобных микрообъектов атома на две единицы [8]. На рисунке 2 изображены два варианта атома протия, захватившего один «быстрый» фотон. На этой схеме значком ○ изображен протон. Фотон, захваченный атомом протия, может находиться,



Рис.2.

в «возбужденном» атоме, как со стороны электрона, так и со стороны протона.

Фотон может быть захвачен только свободным атомом или атомом, связанным в не слишком массивном соединении, способном, под действием «движущей силы» фотона разгоняться до скорости, величина которой зависит от плотности эфира на пути движения этого «возбужденного» объекта. Если атом, захвативший фотон, связан с объектом, величина массы которого больше некоторой критической величины  $m_{кр}$ , то фотон, в процессе сближения с захватившим его атомом, разрывает связи, удерживающие его в атоме, и уходит из атома.

Явление возбуждения атома имеет место для всех химических элементов. Отсюда следует, что  $m_{кр} > 4 \cdot 10^{-25}$  кг. С другой стороны, облучение фотонами не приводит к движению такого объекта, как горошина, т.е.  $m_{кр}$  меньше массы горошины. Это говорит о том, что «быстрые» фотоны в макроскопическую повозку запрячь невозможно.

•

Рассмотрим теперь «медленный» фотон и посмотрим, можно ли его использовать, и если можно, то как.

Анализ показал, что «медленные» фотоны в явлении возбуждения не участвуют - они не захватываются атомами и другими микрообъектами. Они принимают непосредственное участие в создании электрических токов. Благодаря «медленным» фотонам, существуют постоянный магнетизм, шаровые молнии, коронные разряды,...[11,12].

Способ использования «движущей силы» «медленного фотона» подсказывает нам изобретение конденсатора, сделанное нашими предками во второй половине восемнадцатого века. Конденсатор – устройство для накопления и сохранения множеств объектов с разнородными электрическими свойствами. Простейший конденсатор состоит из двух параллельных токопроводящих пластин, разделенных слоем диэлектрика.

**Если в одну токопроводящую пластину конденсатора закачать электроны, а в другую антиэлектроны, то, при  $r > 4,4 \cdot 10^{-10}$  м, получим простейший электромагнитный двигатель, без движущихся макрочастей, на «медленных» фотонах.**

Есть ли свидетельства существования электронов и антиэлектронов по отдельности, не в единой дипольной связке?

Выявлению структуры фотона очень сильно препятствовала теоретическая недостаточность квантовой физики, не допускающая идеи существования электроноподобных микрообъектов с «отрицательной» массой. Казалось, бы убийственной аргументацией в пользу неприятия этой идеи, являлись утверждения действующих физиков об отсутствии экспериментальных свидетельств существования электроноподобных микрообъектов с «отрицательной» массой.

Однако, эти утверждения оказались тривиальными ошибочными следствиями теоретической недостаточности физики микромира. Действительно, при анализе треков-следов микрообъектов в современных наблюдательных установках, находящихся в однородных внешних магнитных полях, используется хорошо известное уравнение движения микрообъектов:  $d/dt[mv(1-v^2c^{-2})^{-0,5}] = q\{E + [vH]\}$ . Одновременное изменение «знаков» массы  $m$  и электрического заряда  $q$  оставляет все решения этого уравнения без изменений. Следовательно, антиэлектроны ведут себя в электрическом и однородном магнитном полях точно так же, как и электроны. Поэтому треки-следы электронов и антиэлектронов в современных наблюдательных установках неотличимы друг от друга. Это означает, что **физики неспособны определить, электрону или антиэлектрону отвечает трек-след в наблюдательной установке.**

*Теоретическая несостоятельность физиков временами шокирует. Следствием этой теоретической несостоятельности, явилась, например, трактовка результатов столкновения двух протонов с энергией сближения, превышающей 290 МэВ. Согласно квантовой трактовке, в результате этого соударения произошла реакция:  $p+p \rightarrow p+n+e_+^+ \dots$ , в которой протон распадается на нейтрон и позитрон. В действительности же эта реакция выглядит так:  $p+p \rightarrow p+n+e_-^+$ . В этой реакции протон распадается на нейтрон и антиэлектрон [5,13].*

В неоднородном, сильноградиентном внешнем магнитном поле поведение антиэлектронов отличается от поведения электронов тем, что электроны и антиэлектроны расходятся вдоль линий неоднородного внешнего магнитного поля. В эксперименте Штерна-Герлаха поток «электронов» (на самом деле, поток электронов и антиэлектронов) после пропускания через сильно неоднородное магнитное поле, раздваивается, расходясь вдоль линий неоднородного магнитного поля Штерна-Герлаха. Это становится ясно после добавления, в правую часть приведенного выше уравнения, силы взаимодействия собственных магнитных полей электрона и антиэлектрона с неоднородным внешним магнитным полем  $H$ :  $F_M = \nabla(\mu H)$ .

Результаты этого эксперимента Штерна-Герлаха говорят о том, что в токопроводящих материалах в межатомных и в межмолекулярных нишах, при отсутствии внешних электрических возмущений, располагаются не только электроны проводимости, но и

антиэлектроны. При наличии внешних электрических возмущений, электроны и антиэлектроны покидают свои ниши и, объединяясь в «Куперовские спарки», т.е. в «медленные» фотоны, движутся, создавая электрические токи. С помощью устройства, использующего сильнонеоднородное, сильноградиентное магнитное поле, этот поток можно разделить на поток электронов и поток антиэлектронов.

Таким образом, задача создания конденсатора, одна пластина которого заполнена электронами, а другая – антиэлектронами, принципиально реализуема.

o

Проведём оценку величины «движущей силы» медленного» электрон-антиэлектронного диполя, в зависимости от величины  $r$  расстояния между электроном и антиэлектроном.

Величина электромагнитной «движущей силы» электрон-антиэлектронного диполя равна  $f(r)=|ar^{-2}-\beta\theta r^{-3}|$ , где  $ar^{-2}$  – величина электрической силы,  $\beta\theta r^{-3}$  – величина магнитной силы,  $\alpha=e^2=23,069 \cdot 10^{-29} \text{ кг} \cdot \text{м}^3 \cdot \text{с}^{-2}$ ,  $\beta=122,081 \cdot 10^{-40} \text{ кг} \cdot \text{м}^4 \cdot \text{с}^{-2}$ ,  $\theta=8,372$ . «Медленные» диполи могут существовать только при  $r > 4,4 \cdot 10^{-10} \text{ м}$ . Так как  $df(r)/dr < 0$  при  $r > 6,6 \cdot 10^{-10} \text{ м}$ , то, с ростом  $r$ , величина силы  $f(r)$  уменьшается, а максимальная её величина достигается при  $r=6,6 \cdot 10^{-10} \text{ м}$ .

Если  $r=10^{-\gamma} \text{ м}$ , то  $f(r)=(1-0,023 \cdot 10^{\gamma-11})23,069 \cdot 10^{2\gamma-29} \text{ Н}$ . При  $\gamma=5, 6, 7, 8$  величина  $f(r)=23,069 \cdot 10^{2\gamma-29} \text{ Н}$  и принимает значения  $23,069 \cdot 10^{-19} \text{ Н}$ ,  $23,069 \cdot 10^{-17} \text{ Н}$ ,  $23,069 \cdot 10^{-15} \text{ Н}$  и  $23,069 \cdot 10^{-13} \text{ Н}$ . Таким образом, для создания «тяги» в 1Н необходимо использовать  $k$  электрон-антиэлектронных пар, где  $k=4,34 \cdot 10^{27-2\gamma}$ .

o

О параметрах конденсаторного фотонного двигателя. Он должен состоять из наружной «антиэлектронной» и внутренней, «электронной» пластин, и диэлектрической прослойки. Для создания наибольшей величины тяги, необходимо, чтобы расстояние между электронами и антиэлектронами в этих пластинах были как можно меньше. Для этого нужно, чтобы толщина «антиэлектронной» пластины  $r_a$  и толщина  $r_d$  диэлектрической прослойки были минимально возможными, но не допускающими возможности электрического пробоя и утечки «медленных» фотонов из двигателя. По-видимому, оптимальное значение суммы  $r_a+r_d$  допускает определенную утечку «медленных» фотонов. Рассказы о наблюдениях ярко светящихся НЛО хорошо коррелируют с этой гипотезой.