

**ABKHAZIA STATE UNIVERSITY**  
**АԢСНЫ АҲӘЫНТҚАРРАТӘ УНИВЕРСИТЕТ**  
**АБХАЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Rasim A. Kamliya  
**BLACK HOLE – ANTIMATTER**

Камлиа Р. А.  
**АКЫЛҲАРА ЕИҚӘАЦӘА – ҒАГЫЛА МАҢӘАШЬАРУП**

Р. А. Камлиа  
**ЧЕРНАЯ ДЫРА – АНТИВЕЩЕСТВО**

Sukhum  
Аҕәә  
Сухум  
2015

УДК 539.121

К 18

Рецензент

доцент кафедры «Общая физика» АГУ

Э.М. Шамба

**English translation – George Hewitt**

**Ацшэхэ еигеигит – Рауль Лашэриа**

**Rasim A. Kamliya. Black Hole – Antimatter Introduction.** Sukhum:  
2015. – page 40.

**Камлиа Р. А. Акылхара еикэаца – ҕагыла маҕашьаруп.** Аҕа.  
2015. – 40 д.

**Камлиа Р. А. Черная дыра – антивещество.** Сухум: 2015. – 40 с.

Rasim A. Kamliya

**BLACK HOLE — ANTIMATTER**

Камлиа Р. А.

**АКЫЛХАРА ЕИКЭАЦА – ҜАГЫЛА МАҜАШЬАРУП**

Камлиа Р. А.

**ЧЕРНАЯ ДЫРА – АНТИВЕЩЕСТВО**

©Rasim A. Kamliya – 2015

©Камлиа Р.А. – 2015

©Камлиа Р. А. – 2015

**ABKHAZIA STATE UNIVERSITY**

Rasim A. Kamliya

**BLACK HOLE — ANTIMATTER  
INTRODUCTION**

## Black Hole — Antimatter

### *Annotation*

*According to the philosophical law at the «unity and conflict of opposites» a range of hypothesis are given about the world structure, micro-particles and antimatter and atoms.*

*The work reveals the secret of duality of the properties of the electron (of the electron properties) i.e. particle, wave.*

*After analysis the properties of the black hole, the conclusion was drawn that the black hole is antimatter.*

*Translator B. George Hewitte*

## ....."INTRODUCTION

In 1922, the Danish scientist Nils Bohr received the Nobel Prize for unveiling the theory of the atom, based on the planetary model. The atom represents in itself a positively charged nucleus, around which revolve negatively charged electrons. Lenin said at the time: 'The electron is as inexhaustible as the atom'.

Bohr's postulates formed the basis of modern quantum mechanics.

Study of the properties of the electron demonstrated that the electron manifests the properties of a particle and the properties of an electromagnetic wave. The duality of the properties of the electron has to this day received no explanation. Also unknown is the nature of the electrical charge.

Any atom is an electro-neutral particle. If an electron leaves an atom, there remains a positively charged ion. Consequently, within the nucleus there is a further carrier of a positive charge. Of the particles known to us the carriers of a positive charge are the positrons and the protons.

We do not know the structure of the proton and the neutron. The mass of each of them is more than the mass of an electron by an order of more than three.

In the work of the ancient Greek philosopher Plato called the 'Timaeus' there is, in part, talk of the formation of the world by God. Everything said in this work is set out in allegorical form.

Reading the 'Timaeus' gave rise to a range of thoughts. They are set out in the present work.

## THE WORLD

The world was formed, in the opinion of many scientists, following the Big Bang. In Plato's work 'Timaeus' there is a discussion about the creation of the world by God. The exposition is conducted in an allegorical form, and therefore there is much there that is unclear.

We shall attempt to formulate a model out of what is said in the 'Timaeus' and test how this model works and correlates with scientific results and available information. According to philosophical law, the existence of matter presupposes the existence of anti-matter. But where is this antimatter?

In the 'Timaeus' it is stated that in the process of creating the world God mixed three components: the same, the other and the essence. Decomposing this mixture in a certain way, he divided everything in two. Out of one half he formed the inner half of the earth's globe, and from the other the outer. The inner half God named 'being the other' and twisted it from right to left; the outer half God named 'being the same' and twisted it from left to right. It is further noted that the axes of spinning of the inner and outer layers of the world do not coincide and turn on different sides.

Now we advance a hypothesis. That which Plato designates the same is matter, whilst that which he designates the other is anti-matter.

In such a case the inner and outer parts of the earth start to interact (annihilation begins). In the intervening space energy begins to be distinguished and pressure rises. The latter causes earthquakes and volcanic eruptions. Apart from this, energy is distinguished in the form of electromagnetic radiation at exceptionally high frequencies as the result of annihilation. Nikola Tesla in his day spoke of this energy emanating from the world.

The inner and outer parts of the world turn in opposite directions and not on the same axes. Perhaps the change in the magnetic field and the dislocation of the earth's poles are linked to this.

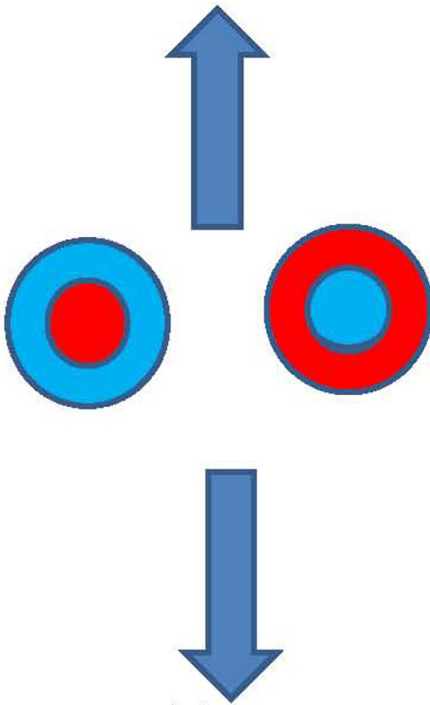
And, finally, the result of annihilation through volcanic eruptions, travelling through the thickness of the earth, gradually turns into matter. Consequently, the part of anti-matter which annihilated on contact with matter, in the final analysis turned into matter. In such a way, antimatter, present at the centre of the earth, gradually disperses.

## MICROPARTICLES AND ATOMS

Yet another phrase stands out in the ‘Timaeus’: compressing by force the reluctant and unsociable nature of the other into the same. Perhaps the last phrase signifies the coexistence of matter and anti-matter in the microworld too, insofar as the phrase relates to the

initial stage in the formation of the world.

We propose that the electron consists of matter and antimatter. We analyse the properties of the electron and of its anti-particle, the positron. In its natural state the electron is a particle. If an electron passes through a diffractive grille, it, as we say, manifests the particularities of a wave. Clearly, this is not an entirely correct description. As an electron passes through a diffractive grille, the annihilation of its two parts, matter and anti-matter, occurs. And so,



*Drawing 1. The annihilation of electron and positron*



probably, it is more correct to say that the electron crosses into the state of a wave.

The positron is an antielectron. A collision between an electron and a positron results in annihilation (Drawing 1). Characteristically, two gamma-quanta are produced as a result of the annihilation. This is the case because the positron also consists of two halves: anti-matter and matter. One quantum appears from the annihilation of the matter of the electron with the antimatter of the positron, whilst the second quantum appears from the annihilation of the antimatter of the electron with the matter of the positron (Drawing 1 : Annihilations of an electron and a positron).

Now on the structure of the electron and the positron. We know that the electron is negatively charged, the positron positively. If the structure of the electron and the positron were similar to a dipole, then there would be difference between the electron and the positron. Therefore we conclude: the structure of the electron and the positron is cyclical (Drawing 1). Initially, the outer layers annihilate, followed by the inner layers. If the electron and the positron did not consist of two halves but were wholes, then, as a result of annihilation, there would be one gamma-quantum.

But where is electricity? It doesn't exist. There is no way for it to reveal itself. What takes place is interaction between matter and antimatter. The interaction between the inner layers of the electron and the positron, in all likelihood, are screened by the outer layers.

The coexistence of matter and antimatter is unsurprising. The coexistence of a particle and an antiparticle is already known. The aggregate of an electron and a positron is called 'positrony'.

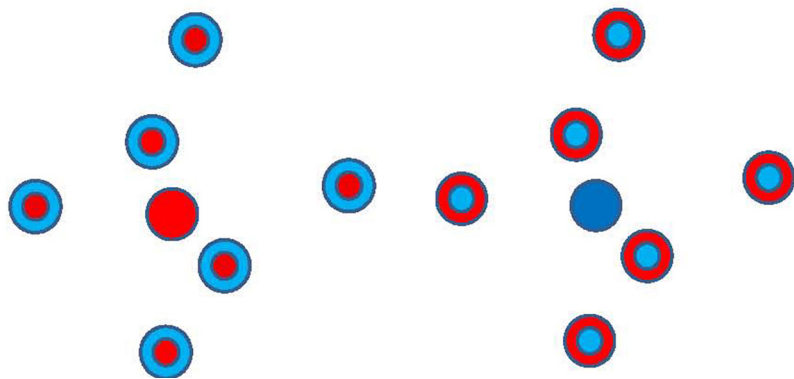
On the basis of the above it is possible to draw the following conclusions:

1. The electrical charge, as such, does not exist.
2. Heterogeneous types of matter attract, homogeneous types repel.

On analogy with the electron and the positron, in protons and neutrons matter and antimatter can coexist. Independently of this and independently of the structure of the neutron and the proton, their inverses must exist: the antineutron and the antiproton. Inversion means that everything which is material in a particle is antimaterial in the antiparticle, and vice versa.

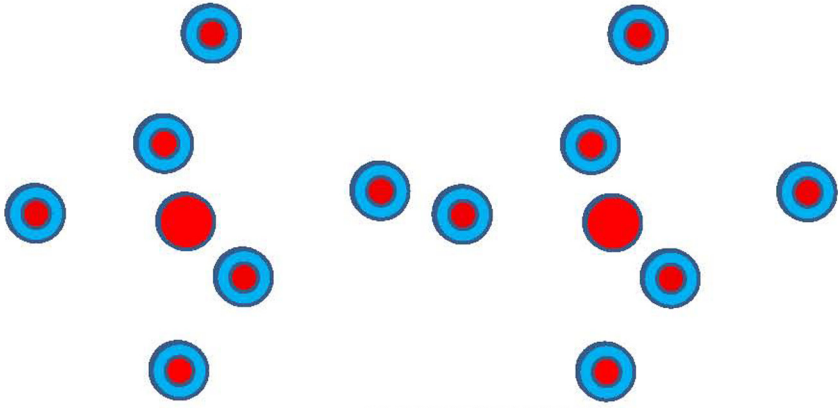
Thus, from antineutrons and antiprotons an antinucleus can be formed, around which positrons will spin, and we shall obtain an antiatom.

Drawing 2 (An atom of carbon and anticarbon) shows an atom of carbon and anticarbon. The nuclei are not expanded, since we do not know the structures of neutrons and protons. Drawing 3 (Two atoms of carbon) shows two atoms of carbon.



*Drawing 2. An atom of carbon and anti - carbon*

Of great interest is the interaction between entities of heterogeneous (Drawing 2) and homogeneous (Drawing 3) matter.



*Drawing 3. Two atoms of carbon*

For the electron and the positron we can define the ‘electrical’ force of the interaction. For two electrons or two positrons the force changes symbol. For gravitational forces it is unknown how heterogeneous types of matter interact. This question is of interest in connection with black holes.

## BLACK HOLE

Observations of a black hole with the Hubble telescope revealed a huge quantity of positrons, which are a convincing indicator of the presence of antimatter. It is beyond doubt that a black hole is antimatter. We analyse some characteristics which have already been investigated.

It is thought that in a black hole there is a superdense state of matter. In all likelihood, because of the strong gravity of other stars and planets, the conclusion was drawn about strong gravity and consequently about a large mass in a superdense state. This is not convincing.

**Firstly.** Given the relatively small distances between the matter and the antimatter, 'electrical' forces begin to act. The reduction of the distance causes the force of gravity to increase sharply, and the sensation builds up that a planet or star is collapsing into the black hole.

We know nothing of the gravitational forces between matter and antimatter. In all likelihood, gravity is a superposition of the forces of the interaction of objects of homogeneous and heterogeneous matter.

**Secondly.** The mass of a black hole does not increase, since the collapse of an object is followed by a powerful radiation as a result of the annihilation (Drawing 4 : The emission of energy from a black hole). The mass reduces on account of the annihilation.

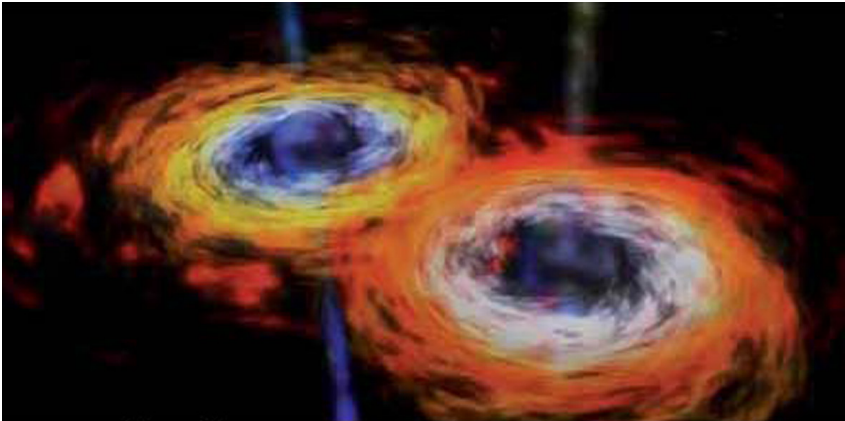
**Thirdly.** There is no superdense state, if the collapse of the object is sufficiently easy. In favour of low density also speaks the fact that the emission of gamma-radiation even proceeds from two sides. The object sinks as it were into a tube. By the way, given certain



*Drawing 4. The emission of energy from a black hole*

ratios between the masses of an object and a black hole, might the emission of a neutron star be feasible?

**Fourthly.** Of the weak gravity of a black hole also speaks the low speed of the amalgamation of two black holes (Drawing 5 : The process of amalgamation between two black holes). These are homogeneous in matter.



*Drawing 5. The process of amalgamation between two black holes*

Always visible around a black hole is a clear corona. This is because small objects of matter falling onto the surface annihilate upon contact with antimatter.

A huge black hole is at the centre of the Milky Way galaxy. Here we have the philosophical law: unity and the battle of opposites, observed in scales from the electron to the galaxies.

If there are any amendments to the above discussions or if the dictums of Plato are expanded further, then we shall more deeply understand the world around us.

The process of understanding the world around us is never-ending.

Drawing 4 and 5 were taken from the film  
“The black hole”.

*Translator B. George Hewitte*

**АПСНЫТӘИ АҒӘЫНҒАРРАТӘ УНИВЕРСИТЕТ**

Камлиа Р. А.

**АКЫЛҒАРА ЕИҚӘАТЦӘА —  
ҒАГЫЛА МАҒӘАШЬАРУП**

### **Аннотация**

*Акзареи аҕагылареи рфилософиатә закәан ҳақәныкәауа, абри аусумтәҕы иаагоупагипотезақәажәпакы – Адгылыи, ахәтәссақәеи, аматәашьарҕагылақәеи реицшьақәгылашьа иазкны. Аусумтәҕы иаарҕиуп адуализм амаза – ахәтәссеи ацәқәарҕеи рказшьатә ныррақәа. Акылҳара еиқәайәа аказшьа анализ абзоурала икайоуп алкаа-акылҳара еиқәайәа – ҕагылама тәашьаруп.*



## Ацхъажәа

1922 шықәсазы даниатәи ацарауаф Нильс Бор Нобель ипремиа иоуит, атом атеориала иахъаиртыз азы, уи шыатасгъы иаман апланетартә модель. Атом ахатә – уи ибзоуроу афы злоу гәуп зыкәша ихагъежъуа ибзоурам афы злоу аелектронқәа. Ленин усқан ихәеит: Атом ахатә аицштәкьа аелектронгъы ацараа нцәашьак амазам хәа.

Бор иахирбаз аилыркаарақәа шыатас иаиуит хәамтаз-тәи акванттә механика.

Аелектрон аказшьачыдақәа рыттара иаанарцшит афнықша ишацәафачыдоу ахәтацссазақәа рфымхалдызтә цәкәырцақәа рнырра. Аелектрон ахымфәагашьатә ныррафы ф-хырхартакны аизыкәзаашьа ыкоуп, иахъа уажәраанзагъы еилкаазам, иара убасгъы иттәазам афы ацсабара ахьынтәауа.

Атом зеицшразаалакгъы, уи ыкоуп фееизакырдатә хәтац ссазаны. Иарбан атомзаалак уи фымцатә хәтац фееизгартатә ссазаны икоуп.

Аелектрон атом иадцыр, усқан иаанхоит ибзоуроу афы злоу аион. Ус анакәха, ахәтацссазақәа рахьтә ибзоуроу фымфәангаганы ихамоу апрозиторнқәеи апрозиторнқәеи роуп.

Харт ихаздыруам апрозиторнқәеи анеитронқәеи реилазаашьа.

Урт инейдкылан рыкапан зкынтә рыла еихәуп аелектрон амасса ааста.

Ажэйтэ бырзен философ Платон иаццамта «Тимей» аҕны, хэҕакахыала иҕэоит Анцэа Адгыыл шышыақәир-гылаз атэы. Абри аццамтаҕы иззаатгылоу зегы ажэеитарсратэ ҕазшыа рымоуп.

«Тимей» санацхыа, ахэыцрақэа сызцэыртцит. Урт абри аусумтаҕы иазгэатоуп.

## АДГЬЫЛ

Атцарауаа зэырѳы ргѳаанагарала, Адгьыл шыақѳгы\_ леит рткѳацра дуззак иахкьаны. Платон иапцдамта «Тимей» акны иазгѳаѳоуп анцѳа Адгьыл шапитцаз атѳы. Аитахѳамта убысккак жѳеитарсрала ихѳоуп азы зеилкаара удаѳугы мачзам.

Хѳанахшѳап «Тимей» акынтѳи икатѳоу аилкаакѳа, иахьынзааибуа атцарадырратѳ лтцшѳақѳа ирымаданы ишыкало. Афилософиатѳ цкарақѳа рыла материак аказаара иаанагоит даѳа материак аказаара. Аха иабакоу егы аѳагыламатѳриа хѳа хазѳу.

«Тимей» икны иазгѳаѳоуп Анцѳа Адгьыл анаѳитѳоз х-еилагзаракны ишыкаитцаз: еишьашѳалоу, даѳаки, даѳа хшыѳтакытѳ нырра змаз. Анцѳа иаѳитцаз зегы еикараны еиѳишеит. Аѳнытцкатѳи азкѳымпылбжа Анцѳа даѳакала ахьзтаны уи арыѳъарахьтѳ арымарахь иргѳежьит, адѳныкатѳи азкѳымпылбжа, Анцѳа еишьашѳалоу ахьзтаны арымарахьтѳ арыѳъарахь иргѳежьит. Иара убас иазгѳаѳоуп Адгьыл аѳнутцкатѳи адѳныкатѳи ахѳтақѳа ргѳыцѳқѳа шеикѳымшѳо, нак-аакгы ишыгѳежьюа.

Шьта икѳхаргылап хѳахшыѳхылѳеиаара иахнатѳ гѳаанагарақѳак: Платон еишьашѳалоуп хѳа ззихѳо уи матѳашьаруп, даѳаки хѳа ззихѳо уи ѳагыламатѳашьаруп.

Ус анакѳа, Адгьыл аѳнытцкатѳи нас адѳныкатѳи ахѳтақѳа реинкѳаеинырра калоит (рықѳеибахра иалагоит). Абжьаратѳ ѳыгѳараѳы алшара гѳгѳа цѳыртѳуа иалагоит, уи иканатѳо ақѳыгѳѳарагы ессаaira хыхь ихалоит. Уи иабзоураны адгьылтѳысрақѳа калоит.

Иаххэақээз ирчыдангы, аматэашьари ағагыламатэа\_ шьари рықэеибакра иалтшэаны Адгьыл абжьаратэ ҫыгхара иахылтүеит зоура кьаҫзоу афымцамхалдызтэ цэқэырҫақэа.

Адгьыл абри амч атэы ианиаамтаз далацэажэон Никола Тесла.

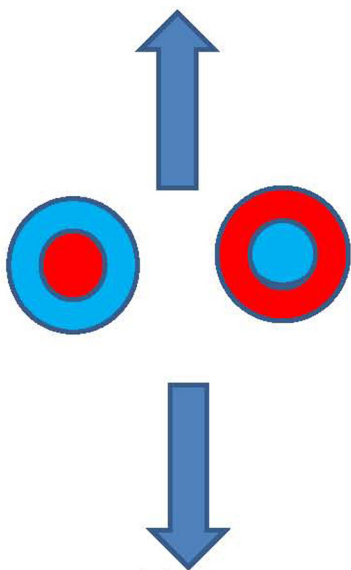
Адгьыл афнытҫкатэи адэныҫкатэи ахэҫақэа наҫ-аактэи ахырхартақэа рыла еихатэиуеит, насгы ргэыцэқэа хаз-хазуп. Икалап убри акэзаргь измадоу Адгьыл амхалдызтэнырраҫы иҫало аитакрақэа.

Ацыхэтэаны. Адгьыл тҫэацрақэа раан ақэибахра мҫаҫысуеит Адгьыл аҫыгхарақэа иргэылсны ашь- шы\_хэа, насгы уи маҫ-маҫ маҫэашьарны иҫалоит. Ус анакэха, ағагылараматэашьар ахэҫак аматэашьар иағагыланы иқэибахуеит, аха иахьцалакь, маҫэашьарны иаанхоит. Абасала, Адгьыл агэтэны иҫоу ағагылара ағагыламатэашьар маҫ-маҫ иацнахуеит.

## АХӘТАЧССАҚӘЕИ АТОМҚӘЕИ

Ҳара ихаздыруам а протони анеитрони реилазаашья. Урт рыкапан хазы-хаз иаҳғозар зқынтә рыла еихауп ае-лектрони апозитрони рааста.

«Тимеи» ақны иқоуп даеа хшыәзцаракгы. Даеа псабарак зеалазгаларц зтахымкәа мчыла иалеигалаз апсабаратә еилазаара даеа лшарак иамчуп. Издыруада атцыхәтәантәи ажәеицааира иаанагозар адунеи аматериеи ағагыламатериеи еиларшаны иқоуп хәа, избанзар ажәаеицааира аауеит Адгғыл алагамтатә шыақәгылар ақнытәи.



Асахаьа 1. Аелектрони апозитрони рықәеибахра

Иаххәап, аелектрон матер-иалеи ағагыламатериалеи ишыақәгылоуп. Ҳарзаатгылап аелектрони уи ағагалахәтач апазитрони рқазшыа чыдақәа. Аелектрон ахы иақәитны ианықоу аамтазы, уи хәтачссазоуп. Аха аелектрон адифракциатә хрзага иагәылсны ицозар, усқан, ацәқәырцатә қазшыа аанахәоит. Иқалап иаххәо зынзатцәқьа ииашамзаргы. Аелектрон адифракциатә хрзага икылсны ианцо, имфапысуеит урт афхәтақәакгы – аматериеи

ағагылааматериеи – рықәйбахра. Убри аҕнытә еиҕа ии-ашазар ҕалап аҕәара – аелектрон ацәқәырҕатә ҕазшыа аанахәеит.

Апозитрони аелектрони еиҕагылоу маҕашьарқәоуп. Урт еидыслар иҕалоит аннигилиация – ақәеибахра зылтшәа  $\omega$ -гамма-квант ыҕоу. Абас изыҕоу апозитрон ахатагыы  $\omega$ -хәҕак (ағагылааматериеи аматериеи) рыла иахышыақәгылоу ауп. Квантк аеанарпшуеит електрон аматериеи апозитрон ағагылааматериеи рықәйбахра аан, егыы аквант – електронтә ғагылааматериеи апозитронтә материеи рықәйбахра аан.

Шьта халацәажәап електрони апозитрони реилазаашыа атәы. Хара иахдыруеит електрон шеибытоу ибзыркым фыла, апозитрон акәзар, ибзырку ала. Аелектрони апозитрони реизыҕазаашыа еиҕагылоуп, аха реилазаашыа дипользам. Ускан аелектрони апозитрони рыбжьара еицшымак каломызт: аелектрони апозитрони реилазаашыа ацикылтә ҕазшыа амоуп (асахыа 1). Рацхыа иқәйбахуеит адәныҕатәи ахәҕақәа, нас – аоныцҕатәи. Аелектрони апозитрони  $\omega$ -хәҕак рыла ишыақәгыламкәа, иакны иказтгыы, ускан ақәйбахра гамма-квантк акәын иалтшәахоз.

Иабаҕоу афныкша? Уи хамазам. Ахатагыы аеанарпцшзом. Абраҕагыы атыц амоуп аматериеи аматериағагылареи. Аелектрони апозитрони рыоныцҕатәи ғыгхарақәа реинырра, иҕалап, уи иаанызкыло адәныҕатәи мчык ыказар.

Аматериеи ағагылааматериеи реицыҕазаара цыашьатәзам. Еицырдыруеит ахәтассақәеи ахәтассағагылақәеи реицыҕазаара атәы. Аелектрони апозитрони реицеилалара иахылҕеиаауа ахыз иашытоуп позитронии хәа.

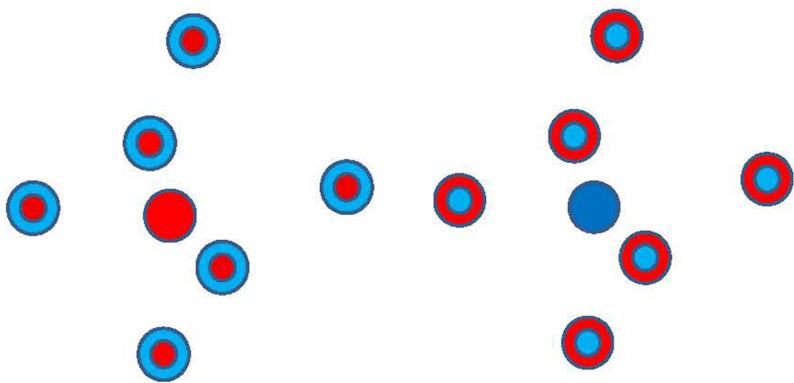
Хыхь еиқәыҥақхьазақәаз рыла иҥахтцарц халшоит абарт алкаакәа:

1. Афнықша зынза иҥазам.

2. Еиуеицшым аматериакәа еидибахалоит, еишьашәалоу – рееиҥәыртхоит.

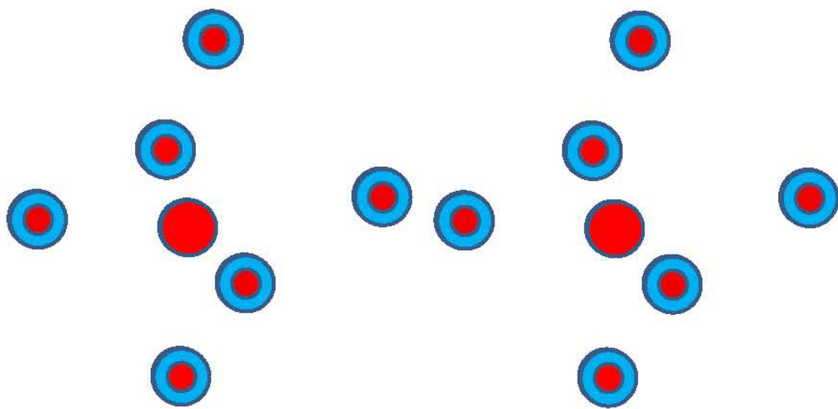
Електрони позитрони реигәныҥорала а протонқәеи анейтронқәеи еицыҥазаарц рылшоит. Анейтронни а протони реилазаашья хымдыруазаргы иҥазар ахәтоуп анейтронҥагылеи а протонҥагылеи. Абасала, а протонҥагылақәеи анейтронҥагылақәеи ирылдыршоит агәыцәҥагыла аиҥкаара зыкәша-мыкәша а позитронқәа гьежьюа, хара усқан иҥауеит атомҥагыла.

Асахья 2 аҥны итыхуп арацәа атоми аҥагыларацәа атоми. Агәыцә еилыргам, избанзар иҥаздыруам анейтронқәеи а протонқәеи реилазаашья. Асахья 3 аҥны итыхуп арацәа атомқәа ҫба.



Асахья 2. Арацәатә атоми уи аҥагыларацәеи

Даараза узызҥлымхәхаша акоуп еишьашәалоу (асажья 2) еицшу (асажья 3) рмаҥәашьартә еинырра. Аелек-



*Асахъа 3. Арацѡатѡ атомкѡа ѡба*

трони апозитронии рзы харт ишыѡѡхаргылар халшоит урт реинырратѡ амч. Егъырт аелектронкѡеи, мамзаргъы егъырт апозитронкѡеи ибзарку рымч аееитѡнакыр аует. Агравитациатѡмчкѡа рзы еилкаазам еишыашѡалам аматѡашъаркѡа шеиныруа. Абри азѡаара изызѡлымхатѡу усуп акылхара еиѡѡатѡѡа хѡа хзышыѡѡу аускѡа инарымаданы.



## АКЫЛҲАРА ЕИҚӘАТЦӘА

Ателескоп Habble излаҳнарбо ала, акылҳара еиқәатцәәфы ирацәазаны иаарцшуп апозитронқәа, уи мфашьарада иартцабыргуеит акылҳара еиқәатцәә ґагыламацәашьарны ишыкоу. Хрылацәажәап, итаҳтцаап иахьа уажәраанзагьы итыртцаахьоу чыдарақәак.

Ус иазырыпхьазоит, акылҳара еиқәатцәәфы аматәашьартә тагылазаашьа инамцхәзаны еиқәкаца икоуп хәа. Икалап уи зыхкьо егьырт аецәақәеи апланетақәеи икарцто аеадхаларатәмчы гәгәзақәа ракәзар, иара убас иахкьозар қәыгәгәаратә мчы рацәа. Ари иашазам.

**Иакны.** Инықәырцшны иахгозар, рацәазак еицәы-харазам ркны аматәашьари аґагыламацәашьари рыбжьара рымч цәырыргоит афымчқәа. Реицәыхарара анмацхалак аамтазы, рееидхалара иалыркьаны иазҳауеит, агәаанагарагьы узцәыртцуеит планетома, ма ецәома акылҳара еиқәатцәа итаҳауа хәа.

Аматәашьари аґагыламацәашьари рыбжьара икоу агравитациатә мчқәа ртәы хәа акгьы хаздырзом. Издыруада, агравитация ари еишьашәалоуи еишьашәалами рматерияқәа иргәыланы ицо мчызар.

**Иобангьы.** Акылҳара еиқәатцәа шынеибаку иазҳазом избанзар, итытцуа аматәар иацны ицоит зымчхара дуу агамма шәахәақәа аннигиляция иалтцшәоу чыдарак аҳасабала (асахьа 4).

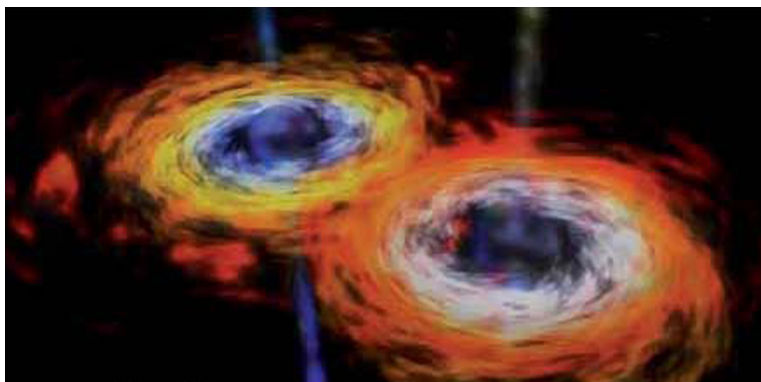
**Ихцангьы.** Ақәыгәгәара еиқәкаца мац убартә икоуп аецәақәа шака имарианы итаҳауа ала. Ақәыгәгәара еиқәкаца мац атәы ахәоит гамма-ацәтцапхара, каларц

шалшо  $\omega$ -ганк рылагы. Иаххэап нас итацшыхэны ихамоу аеибытџей акылхараеи рыбжьара аеытнагар аеу-ит анеитронтџе етџеа.

**Ицшьбангы.** Акылхара еиқџатџеа агравитация шыцсыгеу атџе арцабыргуеит (асахья 5) акылхара еиқџатџеақџеа  $\omega$ ба реилазааратџе ццакышьа. Арт еижџелантџеу матџеашьарқџеууп.



*Асахья 4. Аннигиляция иалџишџаны аетџазара еиџахоит*



*Асахья 5. Акылхара еиқџайџақџеа  $\omega$ ба реилалара*

Акылхара акәша-мыкәша еснагь иахбартоуп ацрацшы. Избанзар аматтар мацкәа хыхь-хыхьхьтәи ркәыцшыларакы рәагыламакәашьари дарей ыкәибакхуейт.

Акылхара еикәаткәа ду агалактика мөанызго Еиткәацкәа Рсар рымкәа ауп. Икәкәаза иахбартоуп афилософиатә закәан – акзаарей акәпарей реикәагыларакәа, абри ус шакәу хбартоуп аелектрон инаркны агалактика акынза.

Хыхь хазлакәажәаз хкәаанагаракәа инрымаданы риашаракәак алагалатәхозар, мамзаргы Платон икәамкәа рзы дакәа хшыкәзкәарак калозар, ускан иаакәкәыршоу адуней иткәгы инаркәауланей еилакәауа калойт.

Иаакәкәыршаны икәоу адуней аилкаары нткәары акәзам.

*Еиткәагеит Рауль Лашария*



**АБХАЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Камлия Р. А.

# **ЧЕРНАЯ ДЫРА — АНТИВЕЩЕСТВО**

### *Аннотация*

*В данной работе, следуя философскому закону единства и борьбы противоположностей, выдвинут ряд гипотез о сосуществовании материи и антиматерии в масштабах микрочастиц, земли и галактики. Раскрыт секрет дуализма в свойствах микрочастиц. Анализируя свойства черных дыр, автор сделал вывод, что черная дыра – антивещество.*

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В 1922 году датский ученый Нильс Бор получил Нобелевскую премию за открытие теории атома, основанной на планетарной модели. Атом представляет собой положительно заряженное ядро, вокруг которого вращаются отрицательно заряженные электроны. Ленин тогда сказал: «Электрон также не исчерпаем, как и атом».

Постулаты Бора легли в основу современной квантовой механики.

Изучение свойств электрона показало, что электрон проявляет свойства частицы и свойства электромагнитной волны. Дуализм в свойствах электрона не получил объяснения до сих пор. Неизвестна также природа электрического заряда.

Любой атом является электронейтральной частицей. Если электрон покидает атом, то остается положительно заряженный ион. Следовательно, в ядре есть еще носитель положительного заряда. Из известных нам частиц носителями положительного заряда являются позитроны и протоны.

Мы не знаем структуру протона и нейтрона. Масса каждого из них больше, чем масса электрона более чем на 3 порядка.

В сочинении древнегреческого философа Платона «Тимей» говорится, в частности, о формировании Богом Земли. Все, что сказано в этом сочинении, изложено в иносказательной форме.

После прочтения «Тимея» возник ряд мыслей. Они изложены в данной работе.

## ЗЕМЛЯ

Земля сформировалась, по мнению многих ученых, после большого взрыва. В сочинении Платона «Тимей» сказано о создании Богом Земли. Изложение ведется в иносказательной форме, и потому там много неясного.

Попытаемся из сказанного в «Тимее» сформулировать некоторую модель и проверить, как эта модель работает и согласуется с научными результатами и имеющейся информацией. По философским канонам существование материи предполагает существование антиматерии. А где эта антиматерия?

В «Тимее» сказано, что в процессе создания Земли Бог смешал три компонента: тождественное, иное и сущность. Разложив эту смесь определенным образом, все разделил пополам. Из одной половины сформировал внутреннюю половину земного шара, а из другой – внешнюю. Внутреннюю половину Бог нарек быть иным и закрутил ее справа налево, внешнюю половину Бог нарек быть тождественным и закрутил слева направо. Отмечено также, что оси вращения внутренней и внешней частей Земли не совпадают и крутятся в разные стороны.

Теперь выдвинем гипотезу. То, что Платон называет как тождественное, – это вещество, а то, что он называет как иное, – антивещество.

В таком случае внутренняя и внешняя части Земли начнут взаимодействовать (начнется аннигиляция). В промежуточном слое начнет выделяться энергия и поднимется давление. Последнее вызывает землетрясение и



извержение вулканов. Кроме того, энергия выделяется в виде электромагнитного излучения крайне высоких частот как результат аннигиляции. Об этой энергии, идущей из Земли, говорил в свое время Никола Тесла.

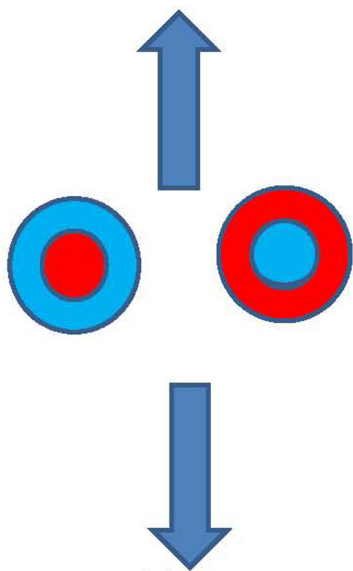
Внутренняя и внешняя части Земли крутятся в противоположных направлениях и не соосны. Может быть, с этим связано изменение магнитного поля и смещение полюса Земли.

И последнее. При извержении вулканов результат аннигиляции, проходя через толщу Земли, постепенно превращается в вещество. Следовательно, часть антивещества, которая аннигилировала с веществом, в конечном счете превратилась в вещество. Таким образом, антивещество, находящееся в центре Земли, постепенно расходуется.

## МИКРОЧАСТИЦЫ И АТОМЫ

В «Тимее» привлекает еще одна фраза: силой принудив не поддающаяся смешению природу иного сопряжению с тождественным. Может быть, последняя фраза означает сосуществование материи и антиматерии в микромире тоже, поскольку фраза относится к начальной стадии формирования Земли.

Предположим, что электрон состоит из матери и антиматерии. Проанализируем свойства электрона и его античастицы – позитрона. В свободном состоянии электрон



*Рис. 1. Аннигиляции электрона и позитрона*

– частица. Если электрон проходит через дифракционную решетку, он, как мы говорим, проявляет свойства волны.

Видимо, это не совсем правильное выражение. При прохождении электрона через дифракционную решетку происходит аннигиляция его двух частей – материи и антиматерии.

Поэтому правильной, наверное, говорить: электрон переходит в состояние волны.

Позитрон является антиэлектроном. При столкновении

электрона и позитрона (рис. 1) происходит аннигиляция. Характерно, что результатом аннигиляции являются два гамма-кванта. Происходит это потому, что позитрон тоже состоит из двух половинок – антиматерии и материи. Один квант выходит при аннигиляции материи электрона с антиматерией позитрона, другой квант – при аннигиляции антиматерии электрона с материей позитрона (рис. 1).

Теперь о структуре электрона и позитрона. Мы знаем, что электрон заряжен отрицательно, позитрон – положительно. Если бы структура электрона и позитрона была похожа на диполь, то не было бы разницы между электроном и позитроном. Поэтому заключаем: структура электрона и позитрона циклическая (рис. 1). Сначала аннигилируют внешние слои, затем – внутренние. Если бы электрон и позитрон не состояли бы из двух половинок, а были бы цельными, то в результате аннигиляции был бы один гамма-квант.

А где электричество? Его не существует. Оно никак не проявляет себя. Имеет место взаимодействие материи и антиматерии. Взаимодействие внутренних слоев электрона и позитрона, по всей видимости, экранируется внешними слоями.

Сосуществование материи и антиматерии неудивительно. Уже известно сосуществование частицы и античастицы. Такая совокупность электрона и позитрона называется позитронием.

Из вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

1. Электрического заряда как такового не существует.

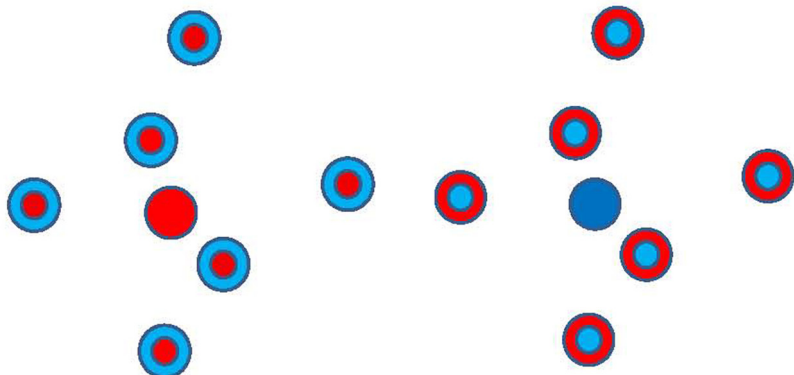
2. Разнородные материи притягиваются, однородные – отталкиваются.

По аналогии с электроном и позитроном в протонах и нейтронах материя и антиматерия могут сосуществовать.

Независимо от этого и независимо от структуры нейтрона и протона, должны существовать их инверсии – антинейтрон и антипротон. Инверсия означает, что все, что материально в частице, антиматериально в античастице и наоборот.

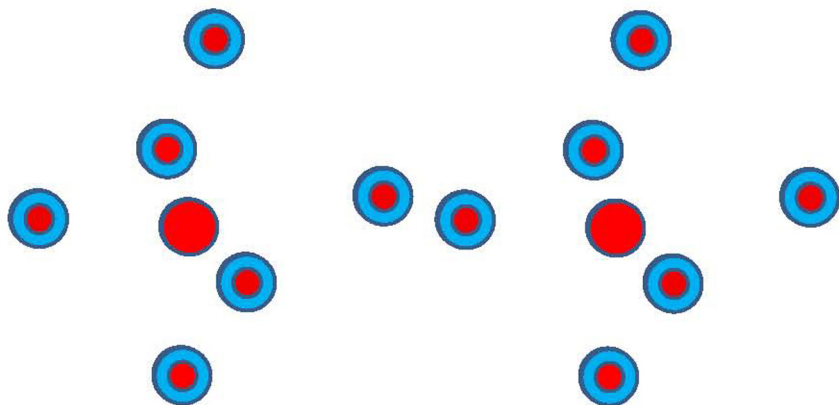
Таким образом, из антипротонов и антинейтронов может образоваться антиядро, вокруг которого будут вращаться позитроны, и мы получим антиатом.

На рис. 2 изображен атом углерода и антиуглерода. Ядра не расшифрованы, поскольку мы не знаем структуры нейтронов и протонов. На рис. 3 изображены два атома углерода.



*Рис. 2. Атом углерода и антиуглерода*

Представляет большой интерес взаимодействие разнородных (рис. 2) и однородных (рис. 3) веществ. Для электрона и позитрона мы можем определить «электри-



*Рис. 3. Два атома углерода*

ческую» силу взаимодействия. Для двух электронов или двух позитронов сила меняет знак. Для гравитационных сил неизвестно, как взаимодействуют разнородные вещества. Этот вопрос интересен в связи с черными дырами.

## ЧЕРНАЯ ДЫРА

По наблюдениям с телескопа Hubble на черной дыре обнаружено большое количество позитронов, что является верным признаком наличия антивещества. Нет сомнения в том, что черная дыра является антивеществом. Проанализируем некоторые свойства, которые уже исследованы.

Считается, что в черной дыре сверхплотное состояние вещества. По всей видимости, из-за сильного притяжения других звезд, планет сделан вывод о сильной гравитации, а следовательно, о большой массе в сверхплотном состоянии. Это неверно.

**Во-первых.** При относительно небольших расстояниях между веществом и антивеществом начинают действовать «электрические» силы. При уменьшении расстояния сила притяжения резко возрастает и складывается ощущение, что планета или звезда проваливается в черную дыру.

О гравитационных силах между веществом и антивеществом мы ничего не знаем. По всей видимости, гравитация – это суперпозиция сил взаимодействия однородных и разнородных материй.

**Во-вторых.** Масса черной дыры не увеличивается так как вслед за провалом объекта следует мощное гамма-излучение как результат аннигиляции (рис. 4). Масса уменьшается за счет аннигиляции.

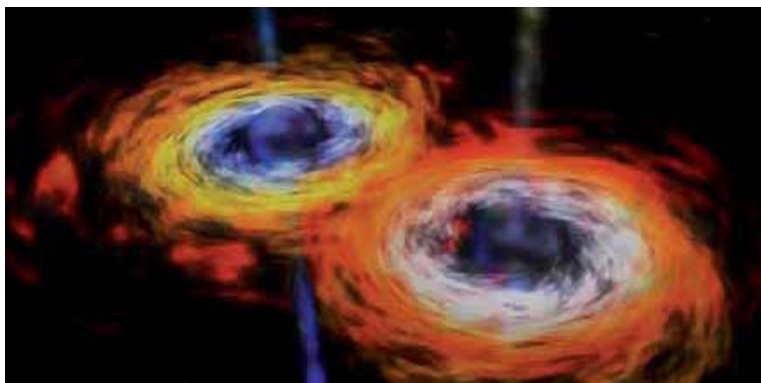
**В-третьих.** Сверхплотного состояния нет, если объект проваливается довольно легко. За невысокую плотность говорит и то, что выброс гамма-излучения может



*Рис. 4. Выброс энергии черной дырой*

происходить даже с двух сторон. Объект проваливается как будто в трубу. Кстати сказать, при определенных соотношениях масс объекта и черной дыры может быть возможен выброс нейтронной звезды?

**В-четвертых.** О слабой гравитации черной дыры говорит еще низкая скорость слияния (рис. 5) двух черных дыр. Это однородные вещества.



*Рис. 5. Процесс слияния двух черных дыр*

Вокруг черной дыры всегда виден яркий шлейф. Это потому, что мелкие предметы вещества, попадающие на поверхность, аннигилируют с антивеществом.

Большая черная дыра является центром галактики Млечный путь. Налицо философский закон – единство и борьба противоположностей, который соблюдается в масштабах от электрона до галактики.

Если будут внесены какие-то коррективы в вышеизложенных рассуждениях либо дальше будут расшифрованы высказывания Платона, то мы будем глубже понимать окружающий нас мир.

Процесс познания окружающего нас мира бесконечен.