

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ФАНЛАР
АКАДЕМИЯСИ МИНТАҚАВИЙ БЎЛИМИ
ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ**

**ХОРАЗМ МАЪМУН
АКАДЕМИЯСИ
АХБОРОТНОМАСИ**

Ахборотнома ОАК Раёсатининг 2016-йил 29-декабрдаги 223/4-сон қарори билан биология, қишлоқ хўжалиги, тарих, иқтисодиёт, филология ва архитектура фанлари бўйича докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган

2023-10/1

**Вестник Хорезмской академии Маъмуна
Издается с 2006 года**

Хива-2023

Islomov I., Hakimova Z.Z. Oqova suvlar bilan sug'orilganda makkajo'xori (silos) ekinining hosildorligiga ta'siri	111
Jo'rayev F., Isoyeva L., Shodmonova M. Makkajo'xori navlarining tomchilatib sug'orish agrotexnologiyasi	113
Ostonaqulov T.E., Ismoyilov A.I., Shamsiyev A.A. Ikkihosilli ekin sifatida kartoshka navlarining mahsuldorligi	116
Shamsiyev A., Norqulov U., Eshonqulov J. Sardoba suv ombori toshqinidan keyin ekilgan moyli va yem-xashak ekinlarining iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari	119
Абдримова Г.Е., Умбетбаева Г.Б. Ўзбекистоннинг ўзгарувчан экологик шароитлари учун тут ипак курти дурагайлари яратиш ва жорий этиш	122
Ботирова Н.Т., Мавлянов Д.Р. Ҳар хил муддатда тупроққа асосий ишлов бериш ва ғўзани амал даврида "serhosil" биопрепаратини қўллашнинг самарадорлиги	126
Джамалов З.З., Кемалов Р.А., Исламов С.Я., Шамшиев Ж.А. Кинетика и термодинамика сушки виноградного жмыха	130
Джамалов З.З., Кемалов Р.А., Исламов С.Я., Шамшиев Ж.А. Оценка эффективности предварительной химической обработки виноградного жмыха и экологические аспекты процесса химического гидролиза	133
Джураев А., Дустова М.П., Сайфиддинова М. Фазовий кривошип-шатун узатмали аралаштиргич курилмасини қишлоқ хўжалигида қўллаш	136
Есемуратова Р.Х. Султон Увайс тоғининг ем-хашак ўсимликлари	138
Жуманиязов А., Эгамова Д.Д., Юсупова З.Х., Каримов Р.А. Хоразм вилояти шароитида СП-40 навининг баргларидаги фотосинтез жадаллиги	143
Қудратов А.А. Суғориладиган майдонларда мош етиштиришнинг иқтисодий кўрсаткичлари	147
Маматкулова Ф.А., Джалилова Г.Т., Маматкулова З.Г. Климатические факторы, предопределяющие возможность проявления эрозионно-селевых процессов в горных территориях	150
Маткаримов Ф.И., Бабоев С.К., Досчанов Ж.С. Мош ўсимлигининг уруғ унвчанлиги ва уруғ униш кучи индексига микробиологик ўғитларнинг таъсири	154
Негматова С.Т., Абдуназарова Г.А. Индигоферадан юқори уруғ ҳосили етиштиришда стимуляторларнинг аҳамияти	157
Негматова С.Т., Ортиқова Л.С., Абдуназарова Г.А. Ноанъанавий экин - индигофера етиштиришда стимуляторларнинг аҳамияти	160
Рузметов Д.Р. Дуккакли дон экинларнинг илдиз қуруқ ёки қора-кўмир чириши касаллиги мониторинги	167
Сатипов Г.М., Сапаева Г.А. Тажриба ўтказиш усули ва услублари	170
Файзуллаева Д.У., Сарманов Ш.Ш. Ширин маккажўхори ўсимлигининг экиш зичлиги ва ўғитлаш меъёрларининг битта сўтадаги донлар оғирлиги ҳамда сифат кўрсаткичларига таъсири	178
Халилова М.Р., Буриева Д.И., Раззоқова Д.Р. Бухоро воҳаси суғориладиган ўтлоқи тупроқлардаги озиқа моддалар микдори	182
Ҳакимов А.Э., Эргашев О.Р., Раҳмонов С.Д. Ўрта толали ғўзанинг ЎзФА-711 навига хос бўлган айрим хўжалик кўрсаткичларини бир неча авлодларда такомиллаштирилиши	185
Шакиров А., Садуллаев С., Матяқубов М. Хоразм вилояти шароитида эртанги муддатда етиштириш учун қовоқ нав намуналарини танлаш	189
Шыхыев Р.М. Қишлоқ хўжалигини ривожлантиришда ахборот технологияларидан самарадорли фойдаланиши	193
Юлдашов Ў.Х. Fusarium solani замбуруғи таъсирида маҳаллий соя навларининг айрим биокимёвий белгилари таҳлили	196
КИМЁ ФАНЛАРИ	
Abdullaeva Z. Coordination of 2-(diethylamino)ethyl-4-aminobenzoate with nickel (II) chloride	202
Абдуллаева З.Ш. Синтез координирующих соединений формиата никеля (II) с ацетатами цинка и кальция	206
Абдуллаева З. Ш., Курбанова Р.С., Каримова Д.З., Отаханов З.Б. Координационные соединения формиата меди (II) с ацетатами натрия и бария	211
Эшчанов Р.А. Тороидальные свойства электромагнитных волновых пакетов в атомных и ядерных орбиталах	214
ГЕОГРАФИЯ ФАНЛАРИ	
Алланов Қ.А., Чориев А.Қ. Ҳозирги иқлим ўзгариши шароитида сурхондарё вилояти сув ресурсларидан унумли фойдаланиш	220

ТОРОИДАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛНОВЫХ ПАКЕТОВ В АТОМНЫХ И ЯДЕРНЫХ ОРБИТАЛЯХ

Р.А. Эшчанов, проф., Чирчикский государственный педагогический университет, Чирчик
ruzimboy@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada aytilishicha, kvant fizikasi atomni atom orbitalidagi elektronni elektromagnit to'lqin buluti sifatida taqsimlash orqali tushuntiradi, atomda elektronning harakat qonunlari esa butunlay mavhumligicha qolmoqda. Eng asosiy paradoks vodorod atomida zaryadlarning elektr o'zaro ta'sirida yotadi. Elektron yadroga tushib, zaryadsizlanishi kerak, lekin bu sodir bo'lmaydi, nima uchun? Elektrostatika qonunlariga ko'ra, manfiy va musbat zaryadlar o'rtasida tortishishning yo'qolishi zarralardan birida zaryad bo'lmasa yoki teskarisiga o'zgarganda kuzatiladi. Fizikada bu kabi muammolar zaryadning nima ekanligini bilmaslik tufayli zaryadlarni o'zgartirishga imkon bermaydi va shuning uchun muammo ochiqligicha qolmoqda.

Aylanish o'qi aylana bilan kesishishi mumkin, bu holda tor yopiq deb aytiladi. Toroidal shakl sharsimon, yarim sharsimon va sektorial-sferik shaklga o'zgarishi mumkin, shuning uchun atomlardagi elektron orbitalning toroidal shakli fizika qonunlariga yaxshi mos keladi va u atom shakllanishidagi barcha istisnolarni tushuntira oladi. Nuklon orbitali haqida ma'lumot berilgan.

Kalit so'zlar: kvant fizikasi, elektron, atom, orbital, paradoks, toroid, pozitron, gamma, to'lqinlar, tor, elektromagnit to'lqinlar paketi (EMTP), bo'lak, magnit maydon, elektr neytral, barqaror, statsionar, neytron, orbita, gamma to'lqin, o'ng burilish, yopiq, uzluksiz, bir tekis, turg'un, barqaror, nuklon orbitali, yuqori chastotali, juda, kichik, uzunlik, to'lqin, zaryadlovchi, xususiyatlar, sezgir emas, aylanish, yig'indi, tashqi, ichki, sirt, eksponatlar, neytron

Аннотация. В статье показано, что квантовая физика объясняет атом распределяя электрон в атомном орбитале как облако электромагнитной волны, при этом полностью отсутствуют законы движения электрона в атоме. Парадокс состоит в самом первичном атоме водорода при электрическом взаимодействии зарядов. Электрон должен упасть в ядро и разрядиться, но этого не происходит, почему? В соответствии с законами электростатики отсутствие притяжения между отрицательным и положительным зарядами, возможно только в случае отсутствия у одной из частиц заряда или его смене на противоположный. Такие проблемы, физика, не знающая, что такое заряд, не позволят зарядам измениться и, следовательно, решить проблему.

Ось вращения может пересекаться с окружностью, в этом случае тор называется замкнутым. Торoidalная форма может быть изменена на сферическую, полусферическую и секториально-сферическую форму, поэтому торoidalная форма электронной орбитали в атомах хорошо согласуется с законами физики, и ею можно объяснить все исключения в атомообразовании. Приведены сведения об орбитали нуклона.

Ключевые слова: Квантовая физика, электрон, атом, орбитал, парадокс, торoid, pozitron, гамма, волн, тор, электромагнитного волнового пакета (ЭМВП), среза, магнитном поле, электронейтральный, стабильный, стационарные, нейтронной, орбите, гамма волны, правой резьба, закрытый, непрерывный, равномерно, стационарной, стабильный, нуклонных орбитал, высокой частоты, очень, малый, длины, волны, зарядный, свойства, нечувствительный, спин, суммируется, внешней, внутренней, поверхности, проявляет, нейтрон.

Abstract. The article shows that quantum physics explains the atom by distributing an electron in an atomic orbital as a cloud of an electromagnetic wave, while the laws of electron motion in an atom are completely absent. The paradox lies in the very primary hydrogen atom in the electrical interaction of charges. The electron should fall into the nucleus and be discharged, but this does not happen, why? In accordance with the laws of electrostatics, the absence of attraction between negative and positive charges is possible only if one of the particles does not have a charge or changes to the opposite one. Problems like this, physics not knowing what charge is, will not allow the charges to change and therefore solve the problem.

The axis of rotation can intersect with a circle, in which case the torus is called closed. The toroidal shape can be changed to a spherical, hemispherical and sectorial-spherical shape, so the toroidal shape of the electron orbital in atoms is in good agreement with the laws of physics, and it can explain all the exceptions in atom formation. Information about the nucleon orbital is given.

Keywords: quantum physics, electron, atom, orbital, paradox, toroid, positron, gamma, waves, torus, electromagnetic wave packet (EMW), slice, magnetic field, electrically neutral, stable, stationary, neutron, orbit, gamma wave, right thread, closed, continuous, evenly, stationary, stable, nucleon orbital, high frequency, very, small, length, wave, charging, properties, insensitive, spin, summation, external, internal, surface, exhibits, neutron

Квантовая физика объясняет атом распределяя электрон в атомном орбитале как облако электромагнитной волны, но полностью отсутствуют законы движения электрона в атоме. Парадокс состоит в самом первичном атоме водорода при электрическом взаимодействии зарядов. Электрон должен упасть в ядро и разрядиться, но этого не происходит, почему? В соответствии с законами электростатики отсутствие притяжения между отрицательным и положительным зарядами, возможно только в случае отсутствия у одной из частиц заряда или его смене на противоположный. Физика, не знающая, что такое заряд, допустить смену зарядов не может, и потому замалчивает проблему. Этому отвечает тороидное свойство фотонных, электронных, позитронных и гамма-электромагнитных волн.

Тороид - это то, что управляет многими аспектами науки, техники, технологии и в жизни тороид существует во всех атомах и космических телах таких, как планеты, звёзды, галактики, то есть это основная форма существования материи и электромагнитных волн.

Ось вращения может пересекать окружность, в этом случаях тор называется закрытым. Тороидная форма может трансформировать в сферические, полусферические и секторально-сферические формы, тем самым тороидная форма электронной орбитали в атомах хорошо согласуется с законами физики и можно объяснить, все исключения в случае образования атомной нуклонной орбиталей.

Тор - это поверхностное вращение, которое получается при винтовом вращение, он образуется в виде окружности вокруг оси электромагнитного пакета фотона, электрона, позитрона, гамма волн, вокруг атомов, а также в нуклонах.

В торах движение электромагнитного волнового пакета является винтовым и в зависимости от направления образует электрон, позитрон и гамма волны, атом состоит из электронной оболочки и ядра. Ядро состоит из протонов и нейтронов.

Электромагнитные волновые пакеты фотона, электрона, позитрона и гамма излучения в атомных и нуклонных орбиталях являются тороидом. Пользуясь свойствами волн, построили электромагнитный волновой пакет ЭМВП: закрытое, непрерывное, равномерное, устойчивое, стабильное, существование энергии в свободном и атомных, нуклонных орбиталях в трансформированном состоянии [1]. (Рис. 1).

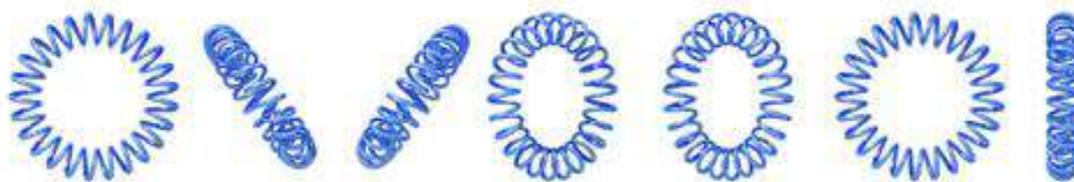


Рис 1. ЭМВП фотона, электрона, позитрона и гамма волн

Волна, имеющая резбовое движение по оси спирали определяет заряд в электромагнитном волновом пакете (ЭМВП), который имеет закрытый, спиралевидный, непрерывный, равномерный и устойчивый ЭМВП [2]. Рассмотрим тороидные свойства ЭМВП фотона, электрона, позитрона и гамма волны.

Тор состоящий из электромагнитного волнового пакета (ЭМВП) можно математически описать в координатах (рис. 2), где R – осевой радиус тора, r – радиус ЭМВП вокруг оси тора.

Составим параметрическое уравнение тора. Для этого вращаем вокруг оси Oz окружность, заданный на плоскости Oxz параметрическим уравнением

$$\begin{aligned}x &= R + r \cos v, \\z &= r \sin v, \\0 \leq v &\leq 2\pi, \text{ где } R > r \text{ заданные числа.}\end{aligned}$$

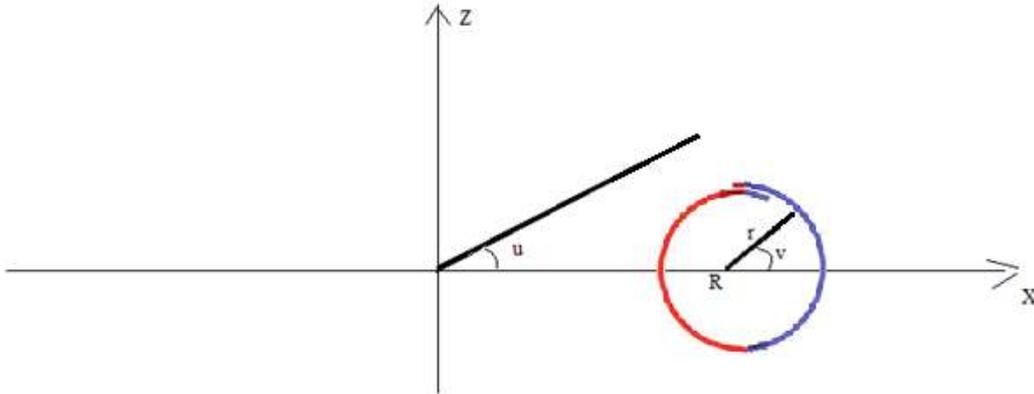


Рис 2. Математическая функция образования тороида

При вращении на угол u , против часовой стрелки вокруг оси Oz , точка заданной окружности $M_0(R + r \cos v, 0, r \sin v)$ переходит в точку $M(x, y, z)$ тора. Легко заметить, что при этом вращении третья координата не меняется, т.е. $z = r \sin v$, кроме этого точки M_0 и M от оси Oz одинаково удалены, и это расстояние равно $R_1 = R + r \cos v$. Тогда $x = R_1 \cos u$, $y = R_1 \sin u$, т.е. $x = (R + r \cos v) \cos u$, $y = (R + r \cos v) \sin u$. Тем самым, мы вывели параметрическое уравнение тора

$$\begin{aligned}x &= (R + r \cos v) \cos u, \\y &= (R + r \cos v) \sin u, \\z &= r \sin v, \\0 \leq u &\leq 2\pi, \quad 0 \leq v \leq 2\pi.\end{aligned}$$

Чтобы вывести уравнение винтовой спирали на торе зададим внутреннее уравнение винтовой спирали тороида $u = t, v = kt$, где $0 \leq t \leq 2\pi$. Тогда уравнение винтовой спирали тороида выглядит следующим образом:

$$\begin{aligned}x &= (R + r \cos kt) \cos t, \\y &= (R + r \cos kt) \sin t, \\z &= r \sin kt, \\0 \leq t &\leq 2\pi.\end{aligned}$$

Чтобы винтовая спираль тороида была более плотная, следует выбрать число k достаточно большим.

Рассмотрим тороидную форму электромагнитного волнового пакета электрона с левой резьбовой ЭМВП электрона в магнитном поле.

Виртуально поместим один витк спиралевидного ЭМВП электрона в NS магнитное поле с левой резьбовой ЭМВП (рис. 3).

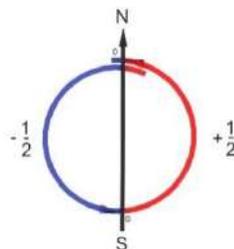


Рис 3. Срез одного витка тороида ЭМВП электрона в магнитном поле

Как видно из рисунка срез одного витка электромагнитной волны электрона с левой резьбой в магнитном поле заряжается $-\frac{1}{2}$ и $+\frac{1}{2}$, это объясняется тем, что начавшаяся ЭМВП в N точке магнитного поля имеет заряд $-\frac{1}{2}$ и при переходе в точку S в магнитном поле заряд обнуливается и меняет направление вектора в обратную сторону, тем самым заряжается $+\frac{1}{2}$, что делает электрон нейтральным в отношении самого себя.

Теперь рассмотрим тороидный срез ЭМВП электрона в магнитном поле. Делаем виртуальный срез ЭМВП на половину тороида (рис. 4). Как видно из рисунка ЭМВП закрытая, непрерывная, равномерная, стабильная электромагнитная волна. При закрытом движении ЭМВП меняет направление вектора в отношении поля в строгом соответствии, левая часть среза тороида обсудили выше, правая часть среза тороида меняет свой вектор в магнитном поле, тем самым заряд тороида проявится противоположным и становится зеркальным к левым части среза.

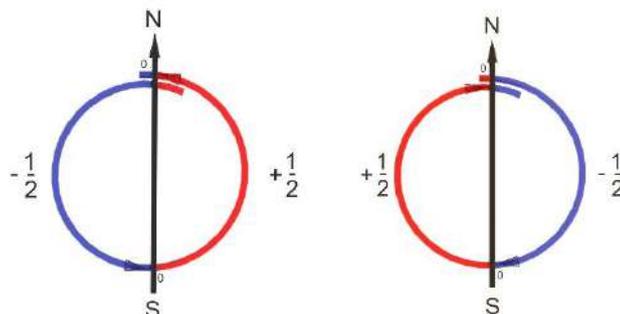


Рис. 4. Тороидный срез ЭМВП электронов в магнитном поле

Как видно из рисунка тороидный ЭМВП заряжается внешней стороной отрицательно, а с внутренней стороны тороида положительно (рис. 5).

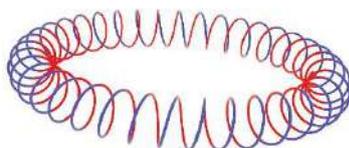


Рис. 5. Зарядные свойства тороида ЭМВП электрона

Это свойство тороидного ЭМВП отвечает на вопрос почему электрон не падает в ядро со временем и устойчиво в Боровской орбите атома, в рисунке указаны спиновые и зарядные свойства электрона в тороиде.

Как видно из рисунка тороидный ЭМВП электронов по внешней поверхности тороида в магнитном поле заряжена отрицательно и соответственно по внутренней поверхности тороида заряжено положительно, тем самым электрон в атомной орбитале проявляет себя как электронейтральный, что даёт свойство стационарности трансформированного ЭМВП электрона в атомной орбитале.

Теперь обсудим срез одного витка ЭМВП позитрона с правой резьбой в магнитном поле (рис. 6).

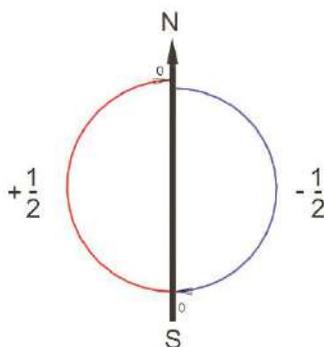


Рис. 6. Срез одного витка тороида ЭМВП позитрона в магнитном поле

Как видно из рисунка срез одного витка электромагнитной волны позитрона с правой резьбой в магнитном поле заряжается $-\frac{1}{2}$ и $+\frac{1}{2}$, это объясняется тем, что начавшаяся ЭМВП в N точке магнитного поля имеет заряд $-\frac{1}{2}$ и при переходе в точку S в магнитном поле заряд обнуливается и меняет направление вектора в обратную сторону, тем самым заряжается $+\frac{1}{2}$, что делает позитрон нейтральным в отношении самого себя.

Теперь рассмотрим срез тороидной формы ЭМВП позитрона в магнитном поле (рис. 7).

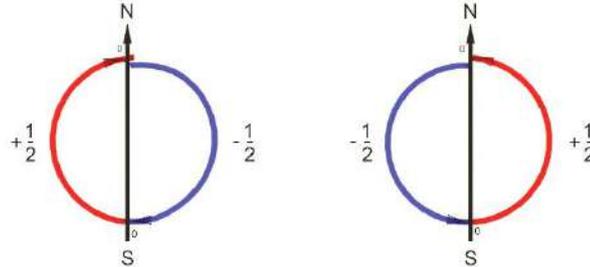


Рис. 7. Тороидный срез ЭМВП позитрона в магнитном поле

Как видно из рисунка в тороидном ЭМВП позитрона внешняя поверхность тороида в магнитном поле заряжается положительно и соответственно по внутренним поверхностям тороид заряжен отрицательно, тем самым трансформированный позитрон в нуклонном орбитале протона электронейтральный, что даёт свойство стабильности и стационарности в ядерных нуклонах (рис. 8).

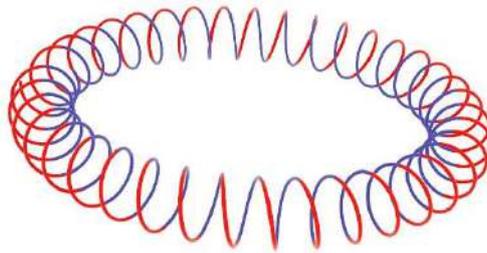


Рис. 8. Зарядные свойства тороида ЭМВП позитрона

Теперь обсудим гамма волны с правой резьбой в магнитном поле, они одинаковы с позитроном, но заряд гамма волны из-за высокой частоты и короткой волны не чувствителен, но в тороиде есть спиновый заряд гамма электромагнитных волн (рис. 9).

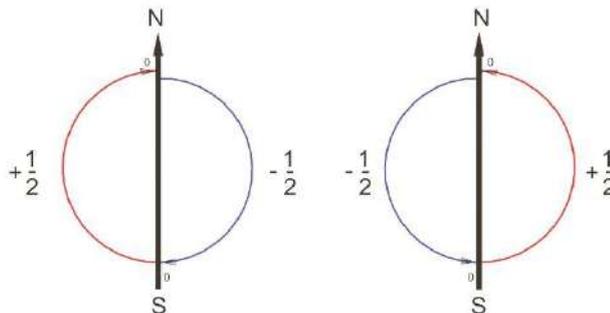


Рис. 9. Тороидный срез ЭМВП гамма волн в магнитном поле

Также срез тороидной ЭМВП гамма волн проявляет себя как электронейтральный из-за спинового характера ЭМВП гамма волны. Тороид гамма ЭМВП также электронейтральный и стабильный, стационарный в нейтронной орбите, гамма волны с правой резьбовой ЭМВП закрытый, непрерывный, равномерно стационарный и стабильный в нуклонных орбиталях (рис. 10).

Как видно из рисунка зарядные свойства гамма волны из-за высокой частоты и очень малой длины волны нечувствительны, но спин гамма волны суммируется по внешней и внутренней поверхности тороида и проявляет спиновые свойства нейтрона.

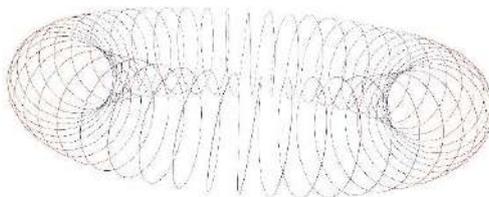


Рис. 10. Зарядные свойства тороида ЭМВП гамма волн

В литературе имеется сообщение о позитроне, позитроний (Ps) представляет собой систему, состоящую из электрона и его античастицы, позитрона, связанных вместе в экзотический атом, в частности, в лук [3]. В отличие от водорода, в системе нет протонов. Система нестабильна: две частицы аннигилируют друг с другом, производя преимущественно два или три гамма-излучения, в зависимости от относительных спиновых состояний. Энергетические уровни двух частиц аналогичны энергетическим уровням атома водорода (который является связанным состоянием протона и электрона). Однако из-за уменьшения массы частоты спектральных линий составляют менее половины частот соответствующих линий водорода (рис. 11).

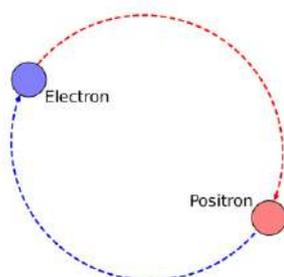


Рис. 11. позитроний (Ps)

Позитроний, созданный в таком возбужденном состоянии, быстро перейдет в основное состояние, где аннигиляция произойдет быстрее.

Исходя из вышеизложенных можно сделать следующий постулат:

Тороидные свойства фотона, электрона, позитрона и гамма волн делает их электронейтральными, тем самым они удерживаются в атомных орбиталях и ядрах стабильно и в стационарном состоянии.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Р.А.Эшчанов. Новый взгляд на строение ядра и атома. // Xorazm Ma'mun Akademiyasi axborotnomasi –5-1/2023, 244-251 bet.
2. Теория трансформации в ядерных протонах и атомных орбиталях. // Xorazm Ma'mun Akademiyasi axborotnomasi –2/1-2023, 174-195 bet.
3. <https://en.m.wikipedia.org/wiki/Positronium>