

Structure of Matter II

Viktor S. Dolgikh

Abstract

I represent continuation of my previously published work: 1701.0488. It presents the structures of atoms: Hydrogen(H); isotopes of Helium(He) including Alpha particles; Beryllium(Be); Oxygen(O); Carbon(C), with deciphering of their specifics covering the basic understanding in the structure of matter:

- images of "orbitals" of electrons and their "spin";
- redundancy of the mass of an atom - as redundancy in understanding of "neutrons";
- radioactivity;
- state of matter - liquid, solid;
- expansion and contraction of matter;
- superfluidity;

as well as some of their interactions, including water molecules.

STRUCTURE OF MATTER

ANNOTATION

I represent the continuation of my previously published work: **1701.0488**, at this source of the publishing house.

It presents the structures of atoms: Hydrogen (H); isotopes of Helium (He) including Alpha particles; Beryllium (Be); Oxygen (O); Carbon (C), with deciphering of their specifics covering the basic understanding in the structure of matter:

- images of "orbitals" of electrons and their "spin";
- redundancy of the mass of an atom - as redundancy in understanding of "neutrons";
- radioactivity;
- state of matter - liquid, solid;
- expansion and contraction of matter;
- superfluidity;

, as well as some of their interactions, including H₂O water molecules.

DESCRIPTION

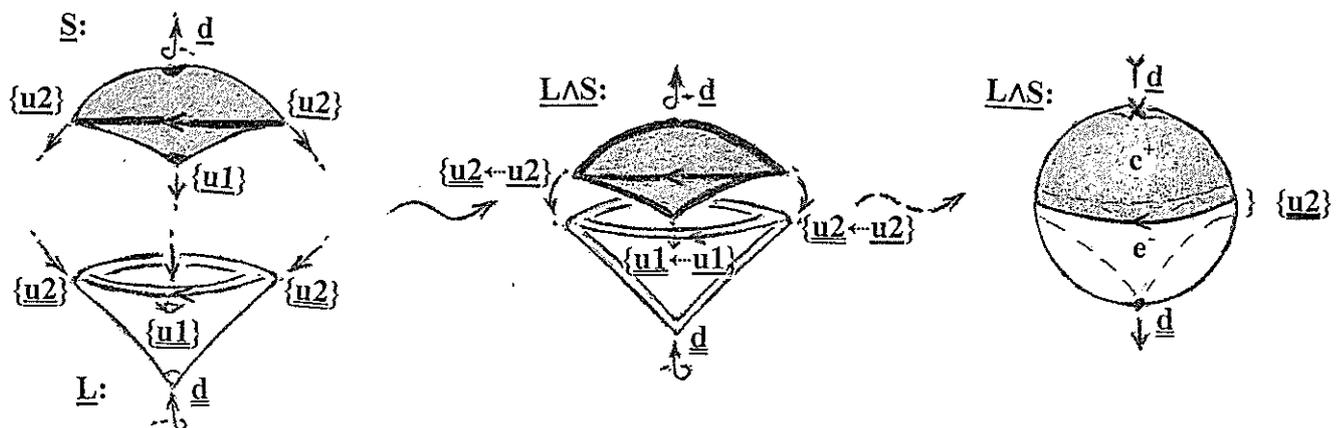
The basis in the description will be a particle **LAS** with its elements **L** and **S** consisting of a structural filler $(TE, TP)^{\mp}$ - a thermal medium, represented by its temperature value TE^{\mp} and pressure TP^{\mp} of a critical value.

Since the elements **L** and **S** are represented by the opposite values of their $(TE, TP)^{\mp}$: $(TE, TP)^{-}$; $(TE, TP)^{+}$, then their interaction-connection: \leftarrow , is an element of "annihilation" in the action $(TE, TP)^{-} \leftarrow (TE, TP)^{+}$.

And its threshold will be $(TE, TP)^{*}$ of the environment.

This connection is provided by "quarks" - open places: "holes" on the surface of these elements: \underline{d} ; $\{\underline{u1}\}$; $\{\underline{u2}\}$ and \underline{d} ; $\{\underline{u1}\}$; $\{\underline{u2}\}$ through which they contact $(TE, TP)^{\mp}$ with the environment $(TE, TP)^{*}$.

We will consider the particle **LAS** using its image in the form of a described ball - the outer edge of the "moment" of the action α (*) of the mode, which is presented later:



Its "directionality" will be considered as the axial direction from \underline{d} to \underline{d} .

The area of the "quark" action surface $\{\underline{u2} \leftarrow \underline{u2}\}$ will be denoted by $\{\underline{u2}\}$.

Through $\{\underline{u2}\}$ there is a compound from the set **LAS**: $\{\text{LAS}\}$, which is an atom of a substance and redistributes $(TE, TP)^{\mp}$ of each particle throughout its image.

The interaction of **L** and **S** in the particle **LAS** always has a relative spatial arrangement.

This defines the "norm" $\{\underline{u2}\}$.

It has its own $(TE, TP)^{(\mp)}$ and a change in the value of the environment $(TE, TP)^*$ upward or downward entails its increase or decrease - "cooling" or "warming" by this its $(TE, TP)^{(\mp)}$ respectively.

Thus, the particle LAS is increased or decreased in size as the result of changes in the ambient temperature due to the distance between its elements.

This is the rationale for the expansion and contraction of matter.

The interaction of "quarks" $\{\underline{u1} \leftarrow \underline{u1}\}$, $\{\underline{u2} \leftarrow \underline{u2}\}$ of elements L, S of the particle LAS has a "spiral" direction and, accordingly, the particle itself performs axial oscillatory motion through the middle $\{\underline{u1} \leftarrow \underline{u1}\}$.

A change in the "norm" $\{\underline{u2}\}$ entails a change in the indicated "spiral stretch" and its consequence: "expansion" or "damping" of the oscillatory motion of the particle.

In addition, from the activity of the action of "quarks" of the particle LAS: $\underline{d} \leftarrow (TE, TP)^*$; , $\underline{d} \rightarrow (TE, TP)^*$, its spatial advance takes place in the direction from \underline{d} to \underline{d} .

They determine the internal "pulsation" and external oscillation of particles LAS in the set of their compound $\{LAS\}$.

We omit the view of the first one from consideration due to the bulkiness of its presentation.

Functionally, the particle LAS goes through a closed cycle:

$$\dots \alpha () \rightarrow \alpha (*) \rightarrow \dots$$

- $\alpha ()$ - mode: to continue the completion of the $\alpha (*)$ mode.

This is the period of activity of the "quarks" of elements L and S with the fulfillment of the structural filling of their "weakened" surface from the interaction $\{\underline{u1} \leftarrow \underline{u1}\}$, $\{\underline{u2} \leftarrow \underline{u2}\}$ and $\underline{d} \leftarrow (TE, TP)^*$, $\underline{d} \rightarrow (TE, TP)^*$;

- $\alpha (*)$ - mode: in continuation of the end of the $\alpha ()$ mode.

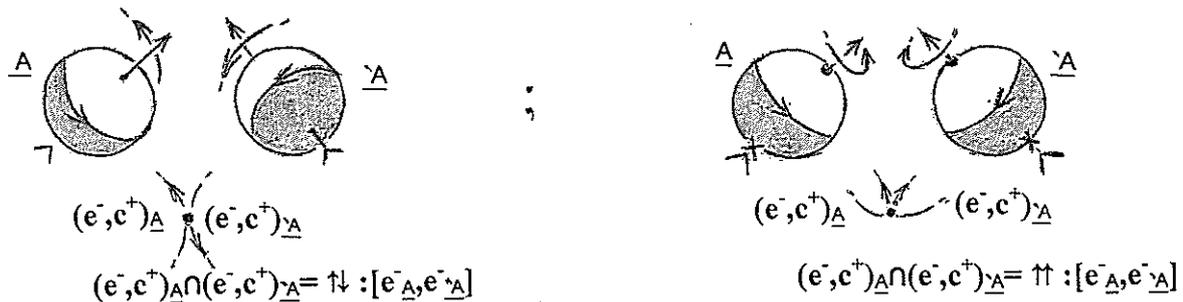
This is the moment of blocking the activity of "quarks" and the formation of particles e^- (electron), c^- (orbital of a positron) and c^+ (orbital of an electron or a quantum of light), e^+ (positron) from the differentiated "weakened" surface of elements L and S in its subsequent structurally mutual interaction by "annihilation".

Since the formation of e^- (electron), c^+ (its orbital) is discrete, from cyclic passage, their appearance followed by "annihilation" passes through a spatially point image in the pair (e^-, c^+) .

This image determines the full "orbital" of the electron e^- .

The electron e^- and its orbital c^+ are the product of a part of the detached "weakened" surfaces of the elements L and S of the particle LAS surrounded by "quarks" \underline{d} , \underline{d} obtained at the moment $\alpha (*)$ of a closed cycle.

And the "spin" of the electron e^- is determined by its direction (e^-, c^+) at the moment $\alpha (*)$ in relation to the adjacent:

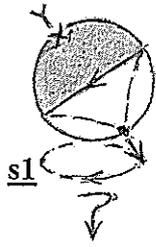


Now let's move on to the description of the atoms of matter.

Hydrogen (H).

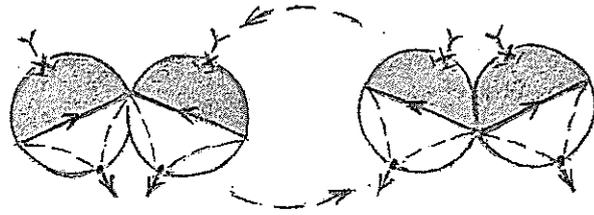
The Hydrogen atom (H) is represented by a particle LAS with spatial displacement of two types, and the connection through $\{\underline{u2}\}$ forms a pair H_2 :

H:



$e^- \rightarrow \underline{s1}$

H₂:



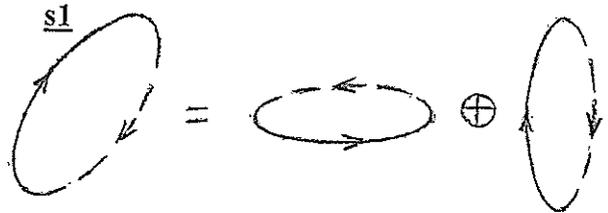
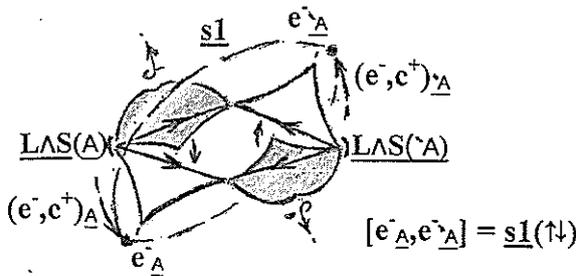
Subsequent free connection of H with H₂ is impossible due to the inhomogeneity of the "load" from the connection through {u2} of internal and external particles.

But when such a connection is closed, already of a forced nature, it is possible to obtain its liquid image and possibly further.

Helium isotopes (He).

The next option for connecting two LAS is:

⁴He:

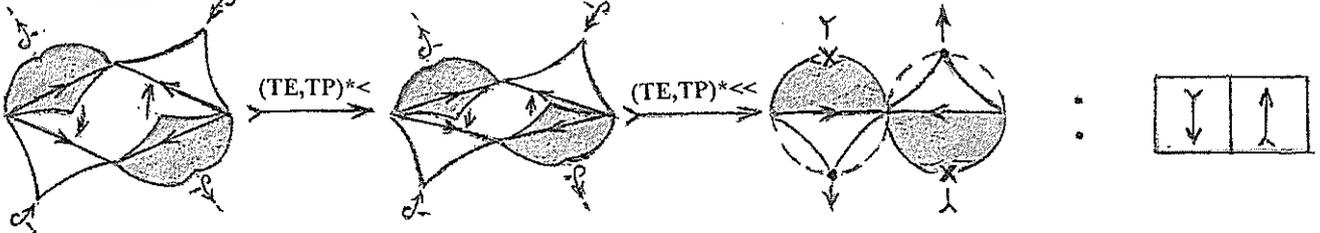


, which determines the Helium atom (⁴He).

The angle of inclination of the elements L and S of the particles LAS is sufficient for the interaction {u1} ← u1 in the action of the regime $\alpha \ 0$.

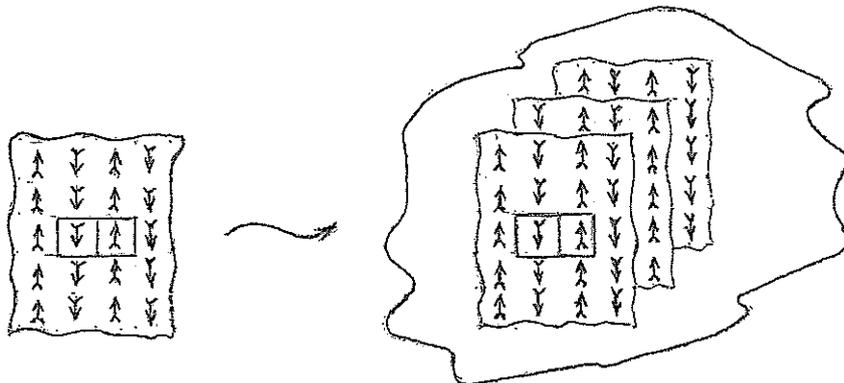
When $(TE, TP)^* <$ changes, the "norm" {u2} in ⁴He particles will decrease, which leads to the convergence of the elements L, S in compounds, which ultimately translates to the standard form of particles LAS with their opposite direction:

⁴He:



Their subsequent connection through {u2} and further d ← d gives them a multiple {LAS} - {⁴He} liquid state, where the spatial movement of particles passes to a common internal "pulsation":

{⁴He}:



If we give a definition of the state of a substance, then it will look like this:

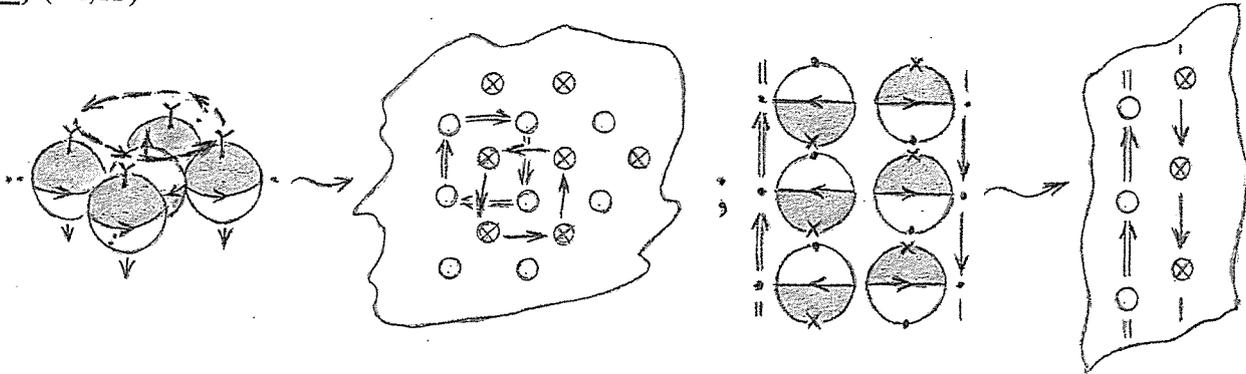
- the liquid state of a substance is its free - gaseous state, transformed into the set $\{LAS\}$ in its interaction. And the solid one is its liquid state with the fixation of translational movements of its elements.

With a subsequent decreasing value $(TE, TP)^* \ll$ of the environment, we obtain from $\{^4He\}$ a "superfluid" state.

Let's analyze it.

The environment of any particle of the above compound is identical:

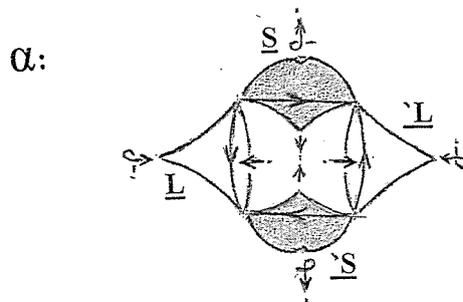
$\{^4He\}:(TE, TP)^* \ll$



With such a connection structure and minimization of "ripple" - $(TE, TP)^* \ll$, the design allows any of its particles to move effortlessly horizontally and vertically, from external influence, to the adjacent one, with its displacement in the similarity, thus passing the source of influence.

Thus, this state is devoid of repulsive ability and has a flexible ability to move in space - "leakage".

Now let's change the angles of joining the elements of the 4He atom particles by 90° , we get α (Alpha particle):



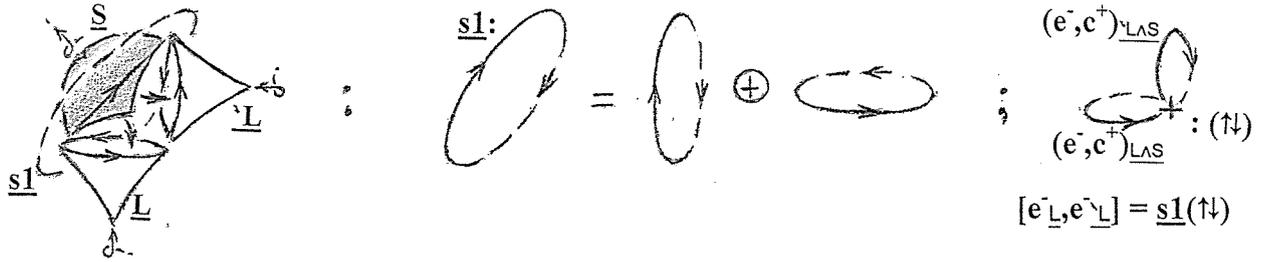
Changing the connection angles in L, S and \bar{L}, \bar{S} broke the strong bond $\{\underline{u1} \leftarrow \underline{u1}\}$ and $\{\bar{u1} \leftarrow \bar{u1}\}$ of their particles, and hence the mode α () itself with the passage of the entire cycle of generating electrons, etc., thereby breaking apart the particles LAS, \bar{LAS} .

There is no "radioactivity" representing the "bombardment" of "burns" and "overcooling" from the active "quarks" of the elements S and L in the α (Alpha) particle.

Since this particle has no directional - "bombing" direction, and its shell with distance is extinguished by its own "annihilation".

The presumptive image of the next stable isotope, 3He , takes the following form:

${}^3\text{He}$:



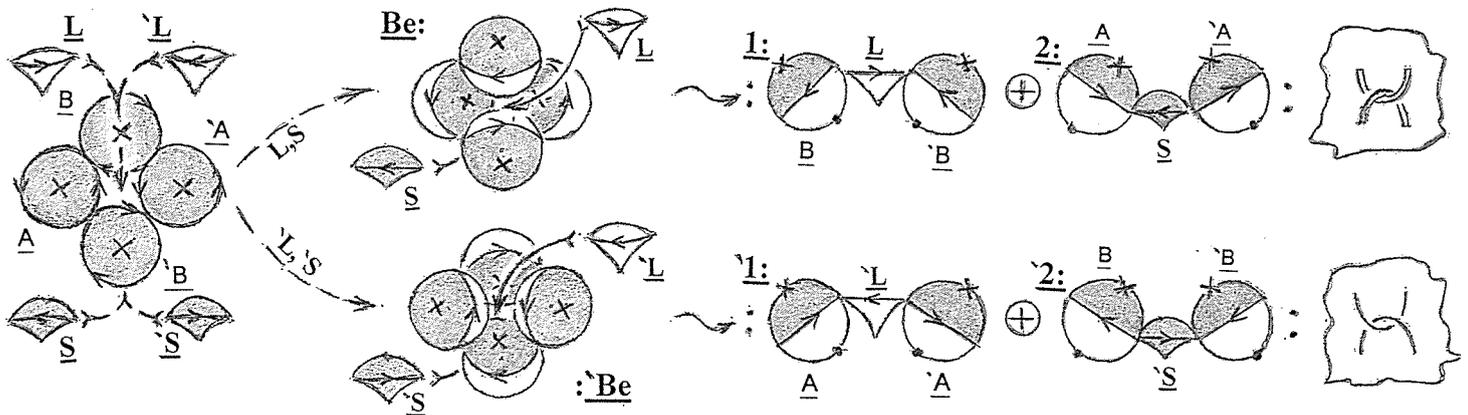
It consists of one element **S** and two **L**: **L**, $\bar{\text{L}}$.

The angle between the particle **S** and **L**, $\bar{\text{L}}$ will be $\sim 45^\circ$ - 60° , which should allow the "quark" $\{\underline{\mathbf{u}}\}$ of the element **S** to maintain an active state of the $\alpha(0)$ mode in conjunction with the "quarks" $\{\underline{\mathbf{u}}\}$ and $\{\bar{\underline{\mathbf{u}}}\}$ of the elements **L**, $\bar{\text{L}}$ for their subsequent formation of electrons ($\bar{\mathbf{e}}$, $\bar{\mathbf{e}}$) and orbitals of positrons (\mathbf{c}^+ , \mathbf{c}^+), and itself forming for them an electron orbital (\mathbf{c}^+) and a positron ($\bar{\mathbf{e}}$) in the subsequent superimposed by them structural "annihilation".

Beryllium (Be).

The addition of elements **L** and **S** to an atom that are not connected in **LAS** forms an "excess mass" of this atom.

And their interaction with a standard compound through $\{\underline{\mathbf{u}}\}$ of four particles **LAS** gives an atom of Beryllium (**Be**) consisting of two options:



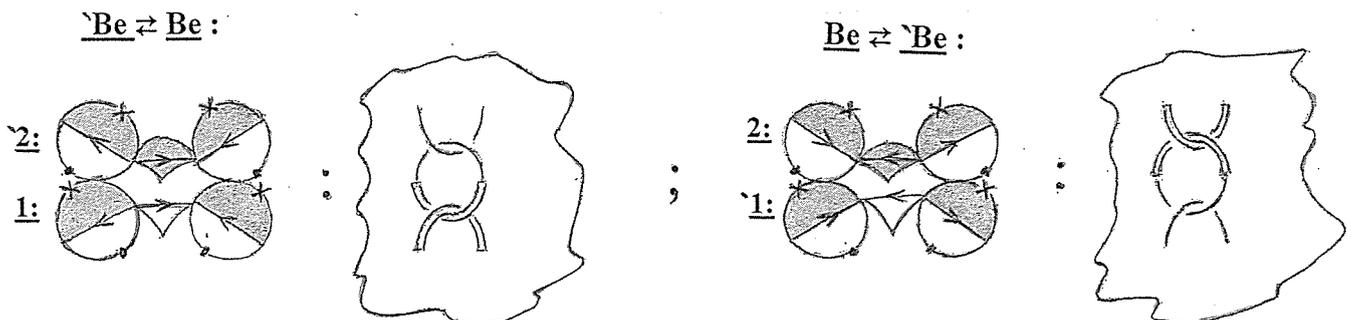
where:

$$\underline{\mathbf{L}} \leftarrow \{\underline{\mathbf{LAS}}\} : \quad \underline{\mathbf{S}} \rightarrow \{\underline{\mathbf{LAS}}\} : \quad \bar{\underline{\mathbf{L}}} \leftarrow \{\bar{\underline{\mathbf{LAS}}}\} : \quad \bar{\underline{\mathbf{S}}} \rightarrow \{\bar{\underline{\mathbf{LAS}}}\} :$$

$$\{\underline{\mathbf{u}}\}_{\underline{\mathbf{L}}} \leftarrow [\{\underline{\mathbf{u}}\}_{\underline{\mathbf{B}}}, \{\underline{\mathbf{u}}\}_{\underline{\mathbf{A}}}] ; \{\underline{\mathbf{u}}\}_{\underline{\mathbf{S}}} \rightarrow [\{\underline{\mathbf{u}}\}_{\underline{\mathbf{A}}}, \{\underline{\mathbf{u}}\}_{\underline{\mathbf{B}}}] ; \{\bar{\underline{\mathbf{u}}}\}_{\bar{\underline{\mathbf{L}}}} \leftarrow [\{\bar{\underline{\mathbf{u}}}\}_{\bar{\underline{\mathbf{A}}}}, \{\bar{\underline{\mathbf{u}}}\}_{\bar{\underline{\mathbf{B}}}}] ; \{\bar{\underline{\mathbf{u}}}\}_{\bar{\underline{\mathbf{S}}}} \rightarrow [\{\bar{\underline{\mathbf{u}}}\}_{\bar{\underline{\mathbf{B}}}}, \{\bar{\underline{\mathbf{u}}}\}_{\bar{\underline{\mathbf{A}}}}]$$

$$\underline{\mathbf{d}}_{\underline{\mathbf{L}}} \leftarrow [\underline{\mathbf{d}}_{\underline{\mathbf{A}}}, \underline{\mathbf{d}}_{\underline{\mathbf{B}}}] \quad \underline{\mathbf{d}}_{\underline{\mathbf{S}}} \rightarrow [\underline{\mathbf{d}}_{\underline{\mathbf{B}}}, \underline{\mathbf{d}}_{\underline{\mathbf{A}}}] \quad \bar{\underline{\mathbf{d}}}_{\bar{\underline{\mathbf{L}}}} \leftarrow [\bar{\underline{\mathbf{d}}}_{\bar{\underline{\mathbf{B}}}}, \bar{\underline{\mathbf{d}}}_{\bar{\underline{\mathbf{A}}}}] \quad \bar{\underline{\mathbf{d}}}_{\bar{\underline{\mathbf{S}}}} \rightarrow [\bar{\underline{\mathbf{d}}}_{\bar{\underline{\mathbf{A}}}}, \bar{\underline{\mathbf{d}}}_{\bar{\underline{\mathbf{B}}}}]$$

The connection of $\bar{\text{Be}} \rightleftharpoons \text{Be}$ and $\text{Be} \rightleftharpoons \bar{\text{Be}}$ is done:



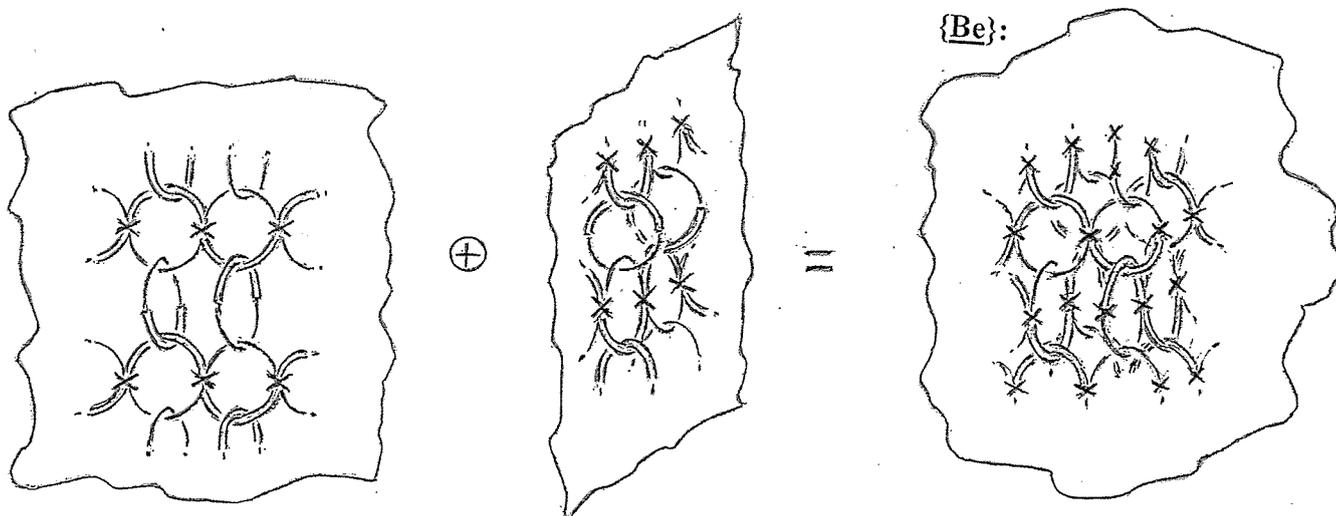
, where:

$\underline{\text{Be}} \rightleftharpoons \text{Be} :$

$\text{Be} \rightleftharpoons \underline{\text{Be}} :$

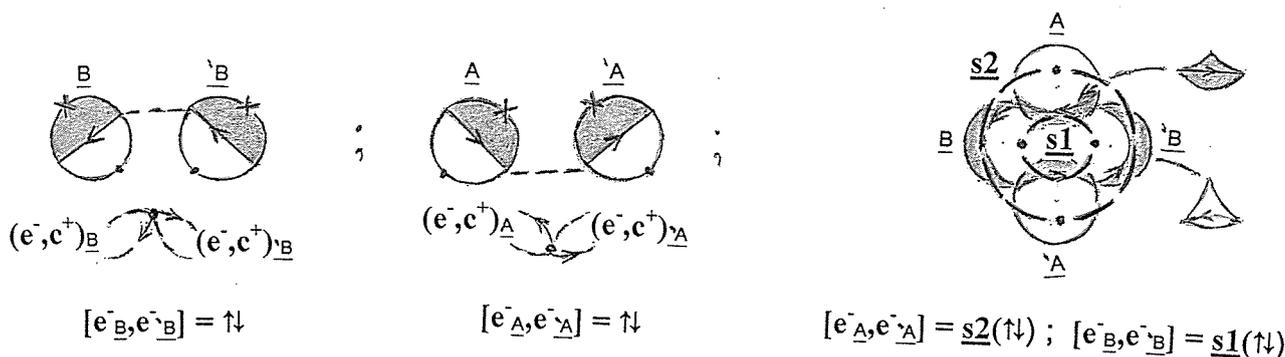
$\{\underline{\text{u1}}\}_{\text{S} \rightarrow \{\underline{\text{u1}}\}_{\text{L}}, \underline{\text{d}}_{\text{B}} \leftarrow \underline{\text{d}}_{\text{B}}, \underline{\text{d}}_{\text{B}} \leftarrow \underline{\text{d}}_{\text{B}}, \{\underline{\text{u2}}\}_{\text{Be}} \rightleftharpoons \{\underline{\text{u2}}\}_{\text{Be}} ; \{\underline{\text{u1}}\}_{\text{S} \rightarrow \{\underline{\text{u1}}\}_{\text{L}}, \underline{\text{d}}_{\text{A}} \leftarrow \underline{\text{d}}_{\text{A}}, \underline{\text{d}}_{\text{A}} \leftarrow \underline{\text{d}}_{\text{A}}, \{\underline{\text{u2}}\}_{\text{Be}} \rightleftharpoons \{\underline{\text{u2}}\}_{\text{Be}}$

Compounds $\{(\underline{\text{Be}} \rightleftharpoons \text{Be}) \rightleftharpoons (\text{Be} \rightleftharpoons \underline{\text{Be}})\}$ give Beryllium substance $\{\text{Be}\}$:



The substance of Beryllium $\{\text{Be}\}$ has a rigid structure of connecting its elements, since the selected elements $\{\text{S}\}$ and $\{\text{L}\}$ in their compound do not allow particles from $\{\text{LAS}\}$ to perform oscillatory movements.

In its free state, the Beryllium atom (Be) receives the following characteristic to its electrons:



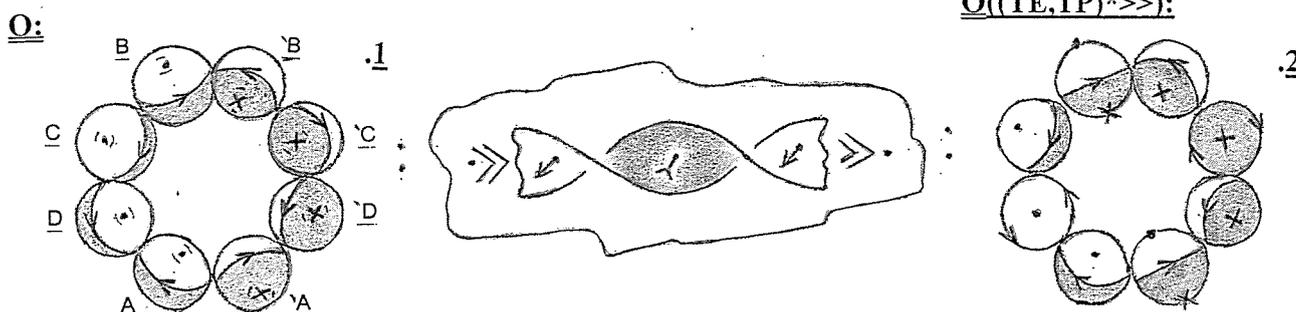
Oxygen (O).

For the set $\{\text{LAS}\}$ to be stable, its image must be "closed-symmetric".

The flexibility in the closedness of the $\{\text{LAS}\}$ connection gives only the connection through $\{\underline{\text{u2}}\}$, and the symmetry is chosen from the full coverage of possible LAS locations, but corresponding to its number in $\{\text{LAS}\}$.

As a result, the image $\{\text{LAS}\}$ will have the shape of a "folded sheet" at 360° .

For $\{\text{LAS}\}$ of 8 particles LAS it will look like this:



The particle joining angle along $\{\underline{u}_2\}$ is 45° .

This is what the Oxygen atom (**O**) looks like.

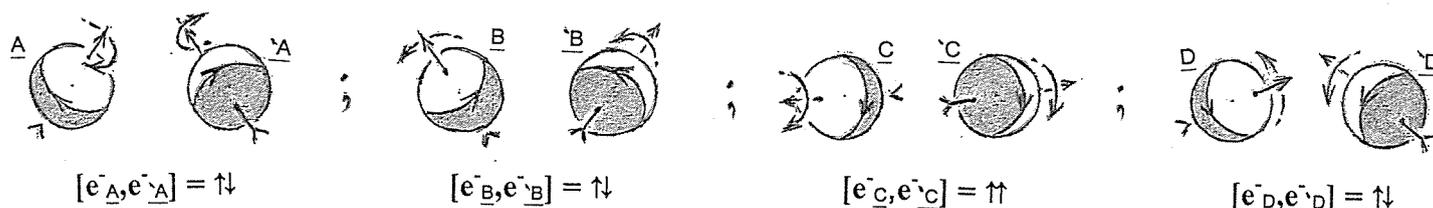
Rotating this figure along $\{\underline{u}_2\}$ we will obtain images that either lose symmetry about $\{\underline{LAS}\}$ in the plane, or a more deformed image of a "folded sheet".

It is formed by the specified rotation from the increase in size of particles.

Thus, the **O** atom acquires a second free image at $(\underline{TE}, \underline{TP})^* \gg -$ high ambient temperature.

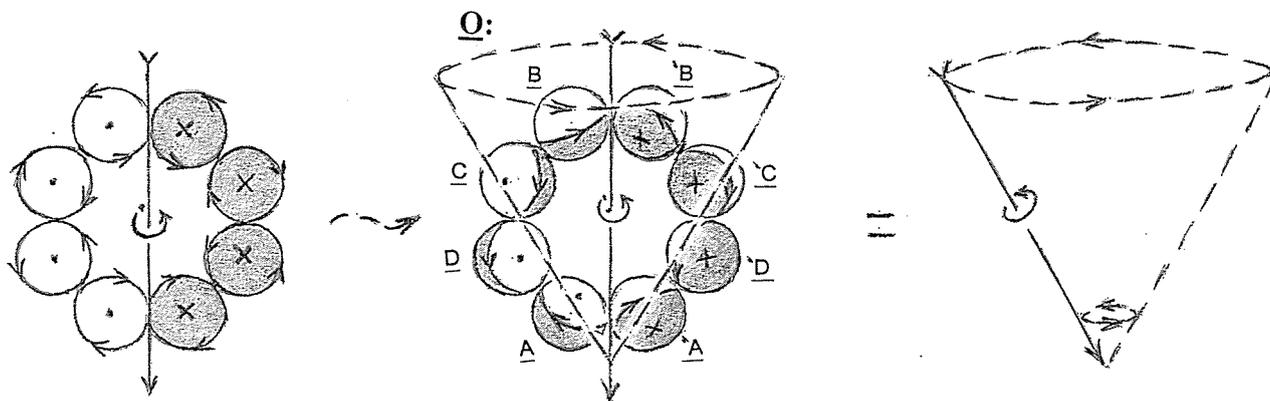
And in the compound, the **O** atom can change its image from the result of other interactions.

The "spins" of the electrons of the particles of the atom **O** are:



, and are defined as the directionality in the adjacent ratio (e^-, c^+) of a pair of particles to each other, obtaining: $\uparrow\downarrow$, the exception is particles with \underline{c} and \underline{c} , because they have no "contiguity" in directionality, and the directions themselves are equivalent: $\uparrow\uparrow$.

The type of spatial motion of the **O** atom is defined as follows :



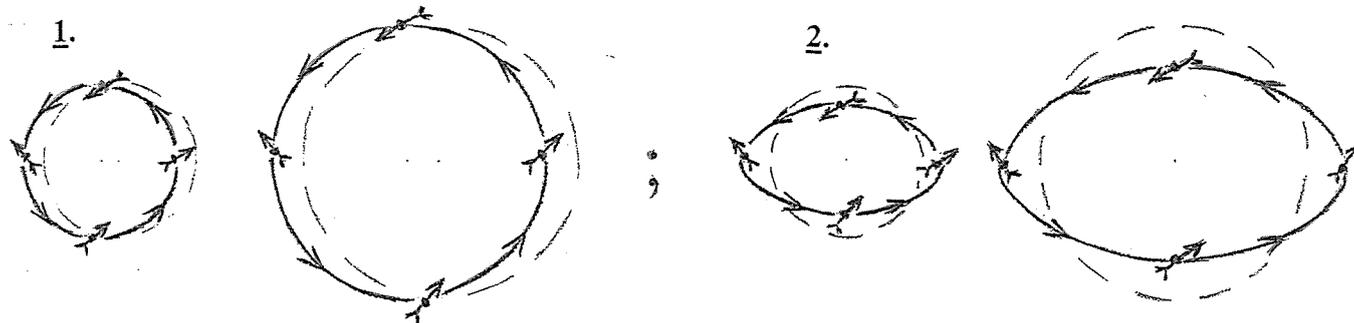
The directivity of particles in **O** is approximated:

- along the normal to the plane of its movement - to the bases of the cone, for $\underline{a}, \underline{a}, \underline{b}, \underline{b}$;
- in the direction of its movement - along the lateral conical surface, for $\underline{c}, \underline{c}, \underline{d}, \underline{d}$.

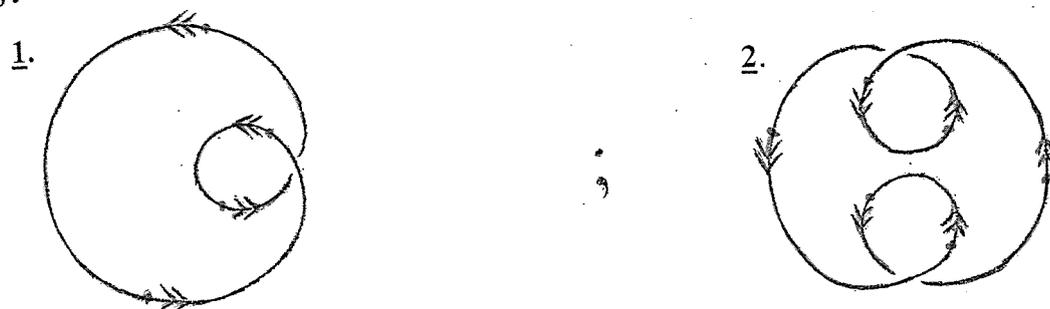
This motion will be "circular" representing a set of "orbitals" of the form $\{S_i\}$ for (e^-, c^+) particles $\underline{a}, \underline{a}, \underline{b}, \underline{b}$ and form "loops" representing a set of "orbitals" of the form $\{P_i\}$ for (e^-, c^+) particles $\underline{c}, \underline{c}, \underline{d}, \underline{d}$.

These views in single and double axial rotation along the bases of the cone and its lateral surface will take the following image:

{S_i}:



{P_i}:



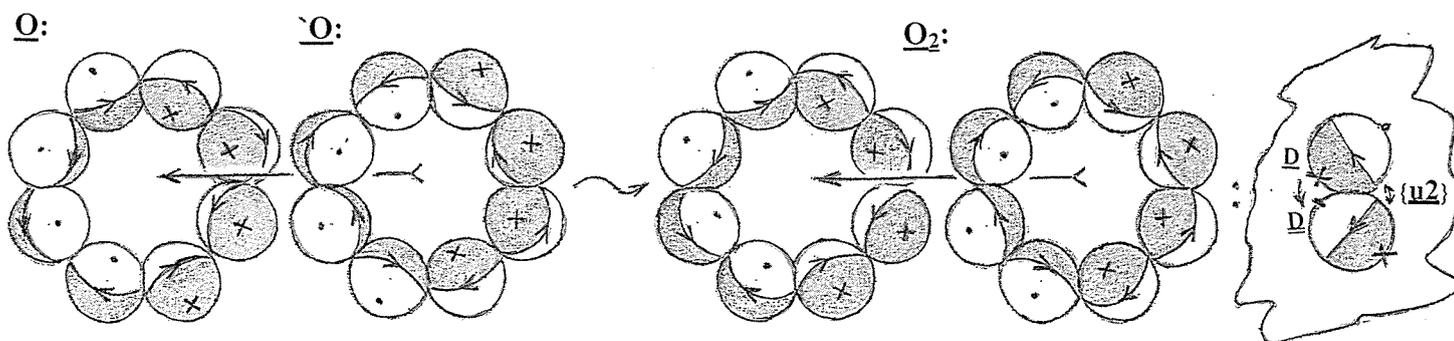
The spread of the angles of direction of the particles along the bases of the cone lead to the 2nd variant of the presented images.

Now we finally get the characteristics of electrons in **O** for its particles:

$$[e^-_A, e^-_A] = \underline{s1}(\uparrow\downarrow) ; [e^-_B, e^-_B] = \underline{s2}(\uparrow\downarrow) ; [e^-_C, e^-_C] = \underline{p1}(\uparrow\uparrow) ; [e^-_D, e^-_D] = \underline{p2}(\uparrow\downarrow)$$

Diatomic oxygen (O₂).

The connection between **O** and **O** is as follows:

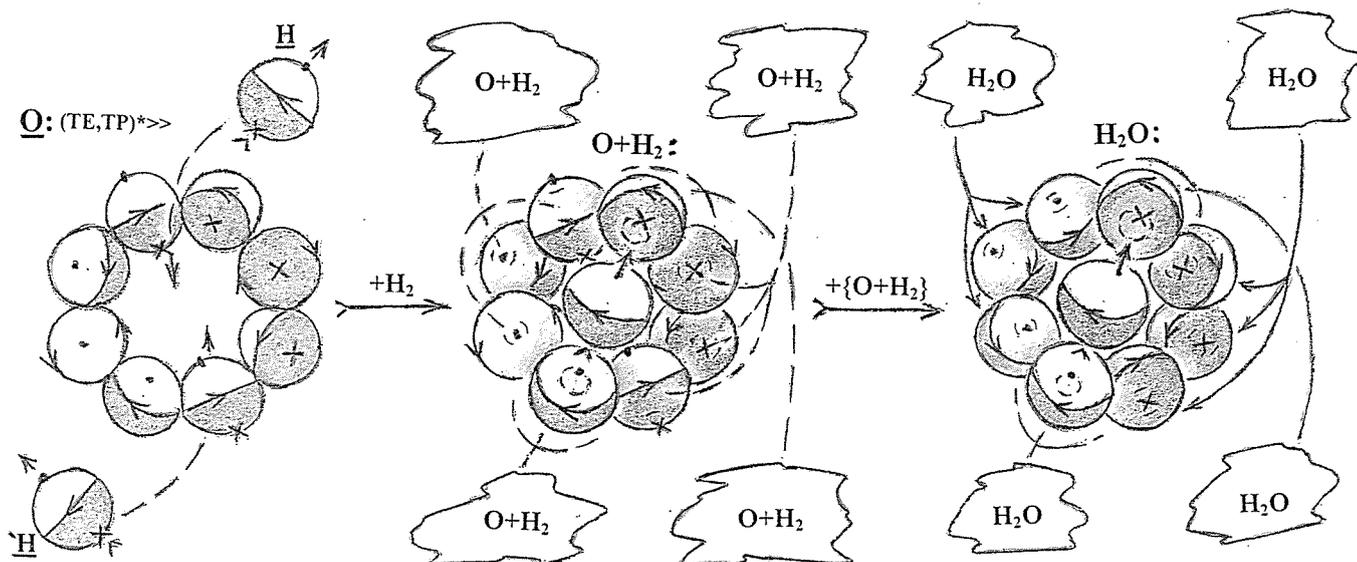


Here, the increasing initial non-uniform interaction $\mathbf{O} \rightleftharpoons \mathbf{O}$ from $\underline{d} \leftarrow \underline{d}$ and $\{\underline{u2}\}$ particles leads them to a balanced form of maximum action, changing the very image of atoms.

In this compound, disconnected “quarks” of \underline{d} , \underline{d} particles form an unevenness of the growing part of their “weakened” surface, and the interaction $\{\underline{u2}\} \rightleftharpoons \{\underline{u2}\}$ balances them. Subsequent **O** with **O₂** compounds are adequate in the continuation of a similar compound at Hydrogen (**H**).

H₂O.

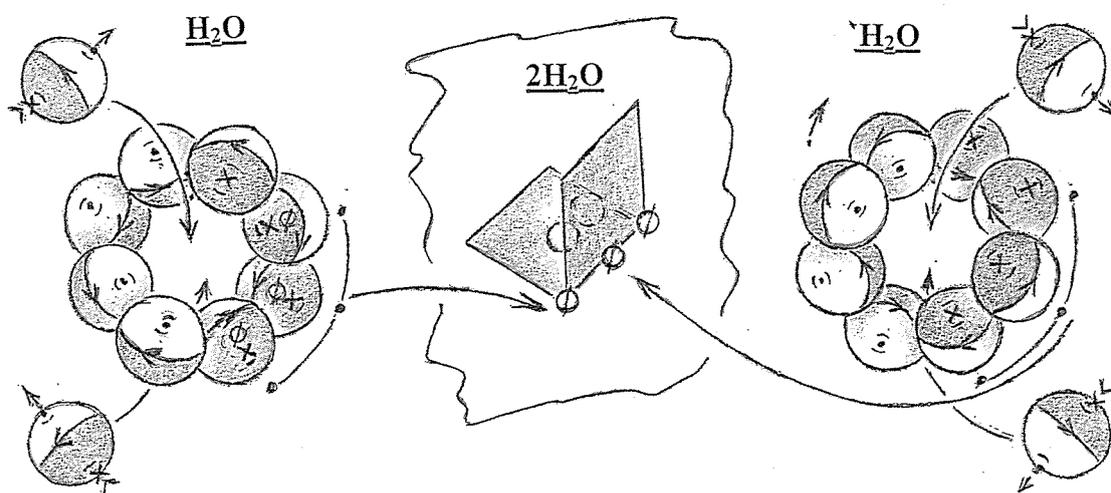
The connection of two **H** atoms with **O** occurs as follows:



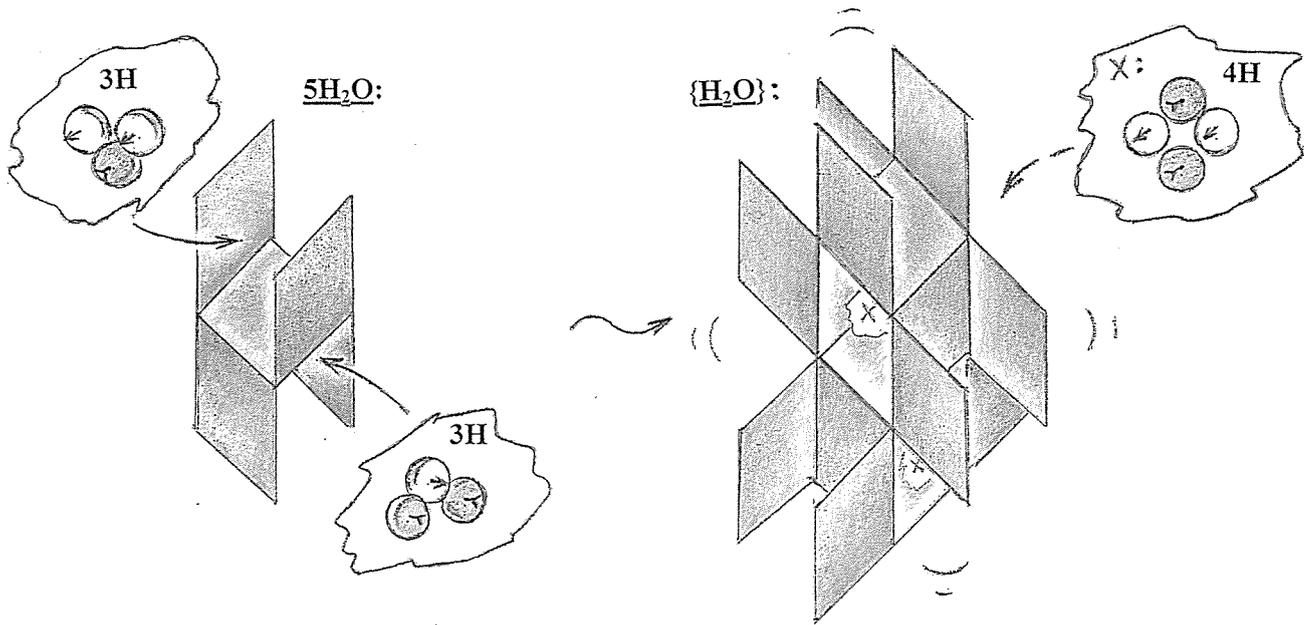
With an increase in the ambient temperature - $(TE, TP)^* \gg$, the oxygen atom form **O** enters into a compound with two hydrogen atoms **H**, H through angular particles in the action $\underline{d} \leftarrow \underline{d}$. This increasing interaction, by approaching, transforms them into an image (**O + H₂**), and its subsequent interaction with homogeneous forms (**O + H₂**) brings them to the final form **{H₂O}**. The hydrogen atoms in this compound combine their axial translational motion with the particles of the compound in their general "pulsation".

The angle between two **H**, H atoms in the **H₂O** compound is $\sim 90^\circ$, and its scatter in the vibration gives the required angle of $\sim 104^\circ$.

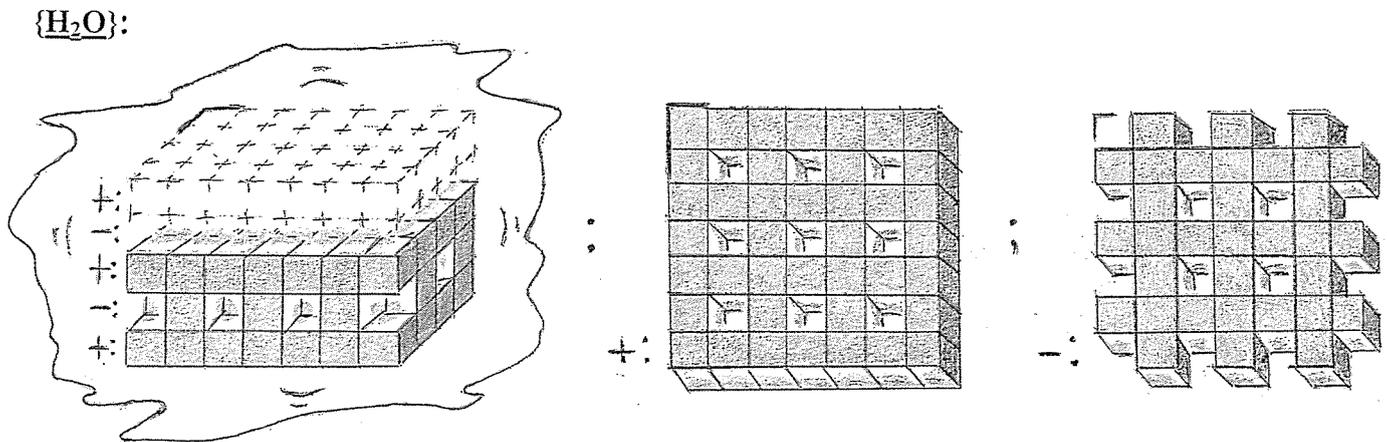
The connection **{H₂O}** for the example of two **H₂O** will look like this:



Continuing the **H₂O** compounds, we obtain a complete coverage of one **H₂O** and then its set **{H₂O}**:



Now the type of spatial filling - the image of "Water", will take the following image:



, where the shaded "cubes" indicate the presence in them of a "bundle" of 4 hydrogen atoms (H).

The set of $\{H_2O\}$ is "calm", since each element of H_2O in it carries an equal "load" in the connection, not counting the boundaries of this set, which causes its "evaporation".

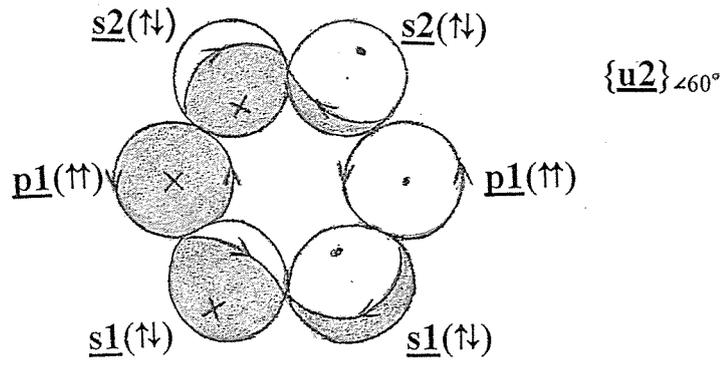
With a decrease in the ambient temperature - $(TE, TP)^* \ll$, the deformed image of H_2O leads to attenuation of the internal "pulsation" $\{H_2O\}$.

The water turns to ice.

And in the opposite action, $\{H_2O\}$ disintegrates.

Applying the above reasoning for the set $\{LAS\}$ of 6 particles LAS, we obtain a Carbon atom (C):

C:



—

СТРОЕНИЕ МАТЕРИИ

АННОТАЦИЯ

Представляю продолжение своей работы от опубликованной ранее: 1701.0488 , на данном источнике издательства.

В ней представлены строения атомов: Водорода(H); изотопов Гелия(He) в том числе Альфа частицы; Бериллия (Be); Кислорода(O); Углерода(C), с расшифровкой их специфики охватывающих основные понимания в строении материи:

- образы «орбиталей» электронов и их «спин» ;
- избыточность массы атома - как избыточность в понимании «нейтронов» ;
- радиоактивность ;
- состояние вещества – жидкое, твердое ;
- расширение и сжатие материи ;
- сверхтекучесть ;

, а так же некоторые их взаимодействия, в том числе молекулы воды H_2O .

ОПИСАНИЕ

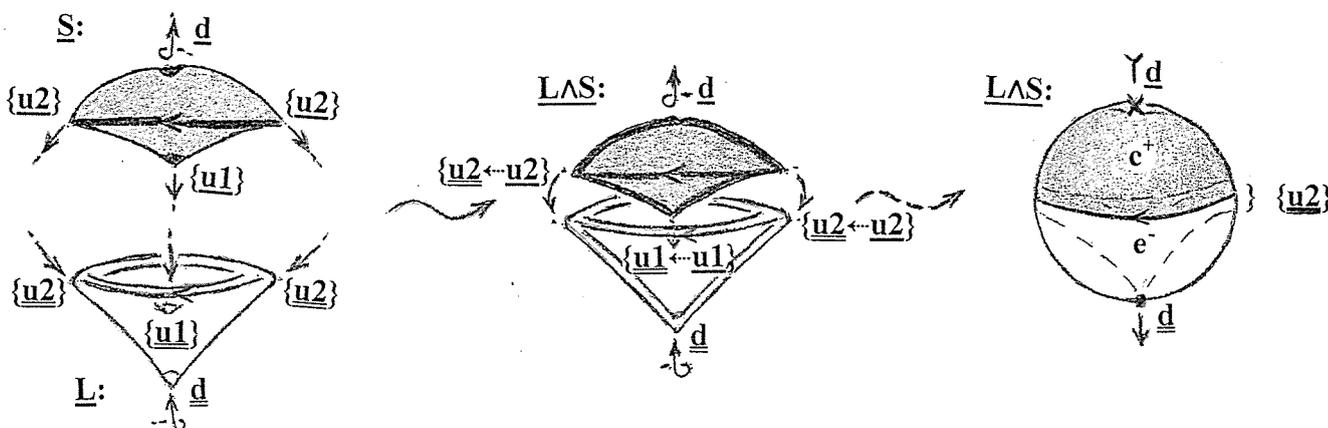
Основой в описании будет являться частица **LAS** со своими элементами **L** и **S** состоящих из структурного наполнителя $(TE, TP)^{\mp}$ - **тепловой среды**, представленного своим температурным значением TE^{\mp} и давлением TP^{\mp} критической величины .

Поскольку элементы **L** и **S** представлены противоположными значениями своих $(TE, TP)^{\mp}$: $(TE, TP)^{-}$; $(TE, TP)^{+}$, то их взаимодействие-связь : \leftarrow , представляет собой элемент «аннигиляции» в действии $(TE, TP)^{-} \leftarrow (TE, TP)^{+}$.

А порогом ее будет $(TE, TP)^{*}$ окружающей среды .

Эта связь обеспечивается «кварками» - открытыми местами: «дырами», на поверхности этих элементов: $\underline{d}; \{u1\}; \{u2\}$ и $\underline{d}; \{u1\}; \{u2\}$, через которые происходит контакт их $(TE, TP)^{\mp}$ с окружающей средой $(TE, TP)^{*}$.

Будем рассматривать частицу **LAS** используя ее образ в виде описанного шара – внешней кромки «момента» действия $\alpha^{(*)}$ режима, представляемого позже :



Ее «направленностью» будем считать осевое направление от \underline{d} к \underline{d} .

Область поверхности действия «кварков» $\{u2 \leftarrow u2\}$ будем обозначать $\{u2\}$.

Через $\{\underline{u2}\}$ проходит соединение из множества $LAS : \{LAS\}$, представляющего собой атом вещества и перераспределяющего $(TE, TP)^{\mp}$ каждой частицы по всему его образу.

Взаимодействие L и S в частице LAS всегда имеет относительное пространственное расположение.

Этим определена «норма» $\{\underline{u2}\}$.

Она имеет свою $(TE, TP)^{\mp}$ и изменение значения окружающей среды $(TE, TP)^*$ в большую или меньшую сторону влечет за собой ее увеличение или уменьшение – «охлаждая» или «утепляя» этим свою $(TE, TP)^{\mp}$ соответственно.

Тем самым частица LAS увеличивается или уменьшается в размерах от изменения температуры окружающей среды за счет расстояния между его элементами.

Это и является обоснованием расширения и сжатия материи.

Взаимодействие «кварков» $\{\underline{u1} \leftarrow \underline{u1}\}, \{\underline{u2} \leftarrow \underline{u2}\}$ элементов L, S частицы LAS имеет «спиральную» направленность и соответственно сама частица выполняет осевое колебательное движение через середину $\{\underline{u1} \leftarrow \underline{u1}\}$.

Изменение «нормы» $\{\underline{u2}\}$ влечет за собой изменение указанной «спиральной растяжки» и его следствия : «расширения» или «затухания» колебательного движения частицы.

Помимо этого от активности действия «кварков» частицы $LAS : \underline{d} \leftarrow (TE, TP)^* ; \underline{d} \rightarrow (TE, TP)^*$, происходит ее пространственное продвижение в направлении от \underline{d} к \underline{d} .

Они и определяют внутреннюю «пульсацию» и внешнее колебание частиц LAS во множестве их соединения $\{LAS\}$.

Вид первого мы опускаем из рассмотрения по причине громозкости его изложения.

Функционально частица LAS проходит замкнутый цикл :

$$\dots \alpha() \rightarrow \alpha(*) \rightarrow \dots$$

- $\alpha()$ -режим : в продолжении завершения режима $\alpha(*)$.

Это период активности «кварков» элементов L и S с выполнением структурного наполнения «ослабленной» их поверхности от взаимодействия $\{\underline{u1} \leftarrow \underline{u1}\}, \{\underline{u2} \leftarrow \underline{u2}\}$ и $\underline{d} \leftarrow (TE, TP)^* , \underline{d} \rightarrow (TE, TP)^* ;$

- $\alpha(*)$ -режим: в продолжении завершения режима $\alpha()$.

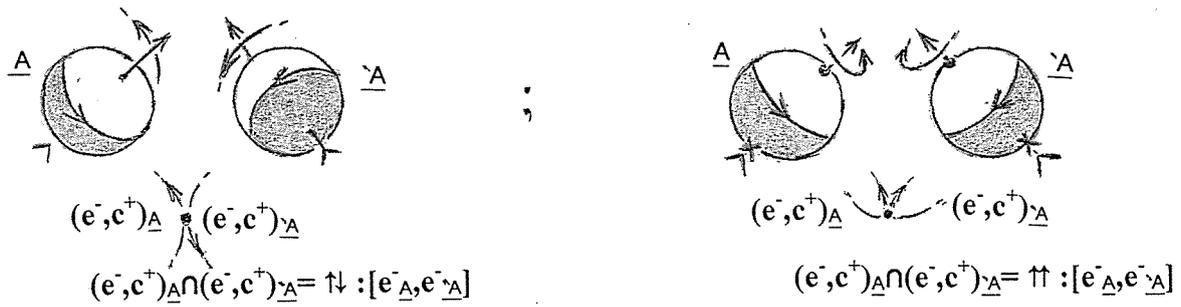
Это момент блокировки активности «кварков» и образования частиц e^- (электрона), e^+ (орбитали позитрона) и e^+ (орбитали электрона или кванта света), e^- (позитрона) от дифференцированно отслоенной «ослабленной» поверхности элементов L и S в последующем своем структурно обоюдном взаимодействии «аннигиляцией».

Поскольку образование e^- (электрона), e^+ (его орбитали) носит дискретный характер, от циклического прохождения, то их появление с последующей «аннигиляцией» проходит пространственно точечный образ в паре (e^-, e^+) .

Этот образ и определяет полную «орбиталь» электрона e^- .

Электрон e^- и его орбиталь e^+ являются продуктом части отслоенных «ослабленных» поверхностей элементов L и S частицы LAS в окружении «кварков» $\underline{d}, \underline{d}$ полученных в момент $\alpha(*)$ замкнутого цикла.

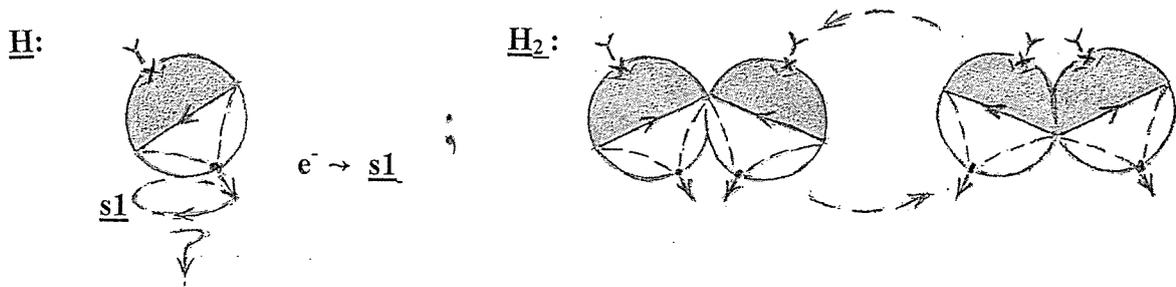
А «спин» электрона e^- определяется направленностью его (e^-, e^+) в момент $\alpha(*)$ по отношению к смежному:



Теперь перейдем к описанию атомов вещества.

Водород (H).

Атом Водорода (H) представлен частицей LAS с пространственным перемещением двух видов, а соединение через {u2} образует пару H₂ :

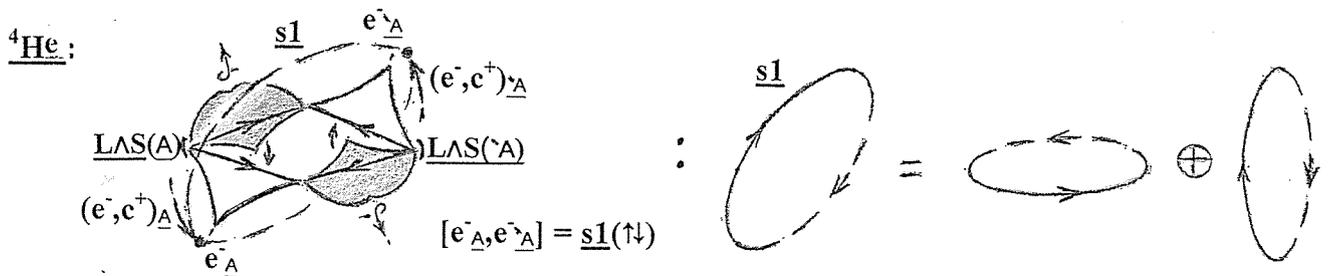


Последующее свободное соединение H с H₂ невозможно по причине неоднородности «нагрузки» от соединения через {u2} внутренних и внешних частиц.

Но при замкнутости такого соединения, уже принудительного характера, можно получить его жидкий образ и возможно далее.

Изотопы Гелия (He).

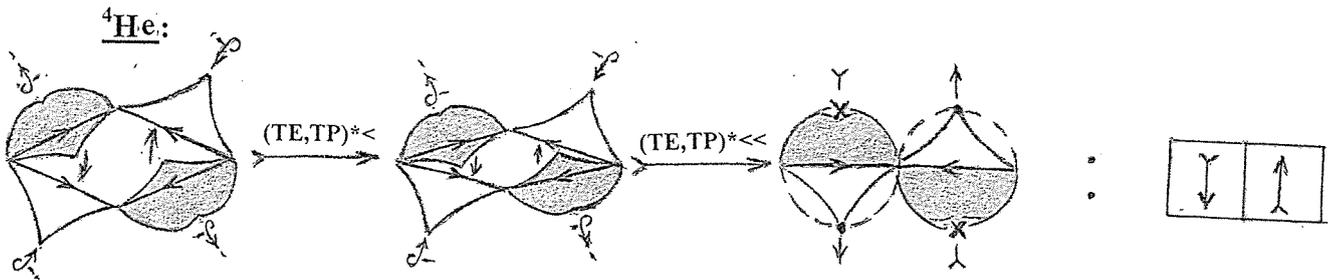
Следующим вариантом соединения двух LAS является :



,который и определяет атом Гелия (⁴He) .

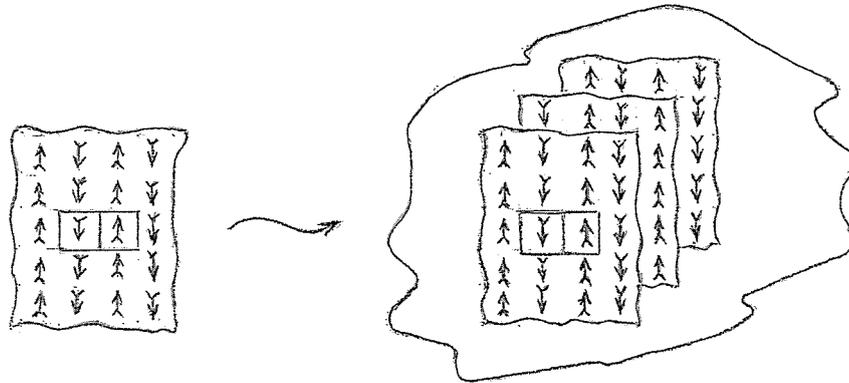
Угол наклона элементов L и S частиц LAS достаточен для взаимодействия {u1 ← u1} в действии режима α().

При изменении (TE, TP)*< будет уменьшаться «норма» {u2} в частицах ⁴He, что приводит к сближению элементов L, S в соединениях переводящее, в итоге, к стандартному виду частиц LAS с противоположной их направленностью :



Их последующее соединение через $\{u_2\}$ и далее $\underline{d} \leftarrow \underline{d}$ дает им множественное $\{LAS\}$ – $\{^4He\}$ жидкое состояние, где пространственное перемещение частиц переходит к общей внутренней «пульсации» :

$\{^4He\}$:



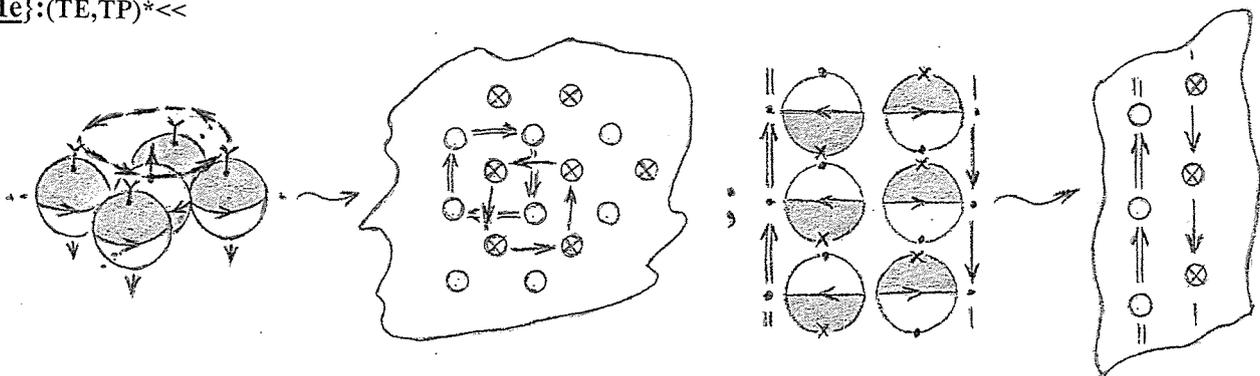
Если дать определение состоянию вещества, то оно будет выглядеть так :
 - жидкое состояние вещества это его свободное – газовое состояние, переведенное во множество $\{LAS\}$ в своем взаимодействии. А твердое – это его жидкое состояние с фиксацией поступательных движений его элементов.

При последующем понижающемся значении $(TE, TP)^{* <<}$ окружающей среды получим из $\{^4He\}$ «сверхтекучее» состояние.

Проанализируем его.

Окружение любой частицы представленного выше соединения тождественны :

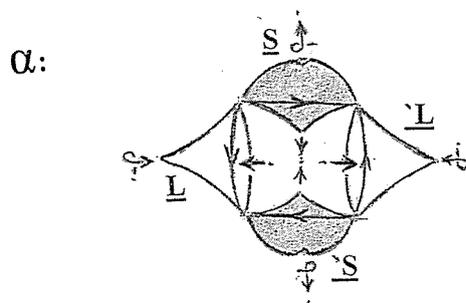
$\{^4He\}:(TE, TP)^{* <<}$



При такой структуре соединения и минимизации «пульсации» - $(TE, TP)^{* <<}$, конструкция позволяет любой ее частице без усилий перемещаться по горизонтали и вертикали, от внешнего воздействия, на смежную, с ее смещением в подобии, пропуская этим сам источник воздействия.

Тем самым данное состояние лишено отталкивающей способности и имеет гибкую возможность к пространственному перемещению – «просачиванием».

Теперь изменим углы соединения элементов частиц атома ${}^4\text{He}$ на 90° получим α (Альфа частицу) :

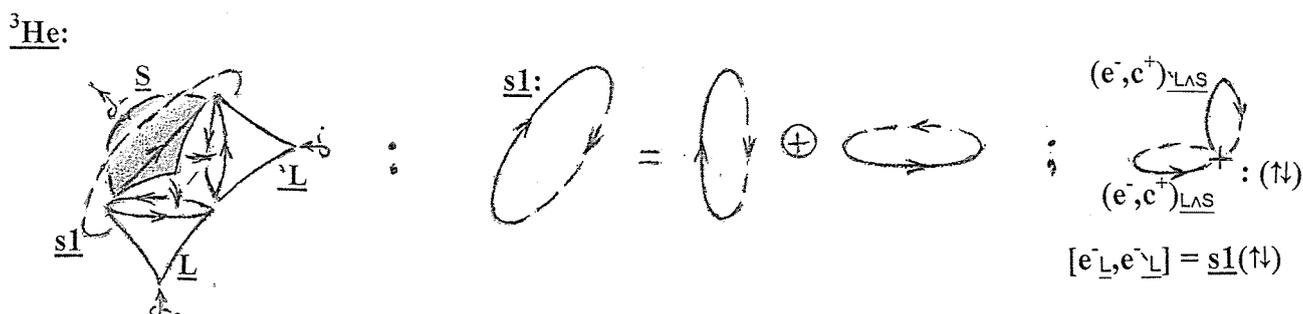


Изменение углов соединения в L,S и ${}^{\prime}L,{}^{\prime}S$ оборвала сильную связь $\{\underline{u1} \leftarrow \underline{u1}\}$ и $\{\underline{u1} \leftarrow {}^{\prime}\underline{u1}\}$ их частиц, а значит и сам режим $\alpha()$ с прохождением всего цикла вырабатывающего электроны и пр., тем самым развалив сами частицы $LAS, {}^{\prime}LAS$.

«Радиоактивность» представляющая собой «бомбандировку» «ожогов» и «переохлаждения» от активных «кварков» элементов S и L у α (Альфа) частицы отсутствует.

Поскольку эта частица не имеет направленного – «бомбандировочного», направления, а ее оболочка с расстоянием погашается собственной «аннигиляцией».

Предположительный образ следующего стабильного изотопа – ${}^3\text{He}$, примет следующий вид:



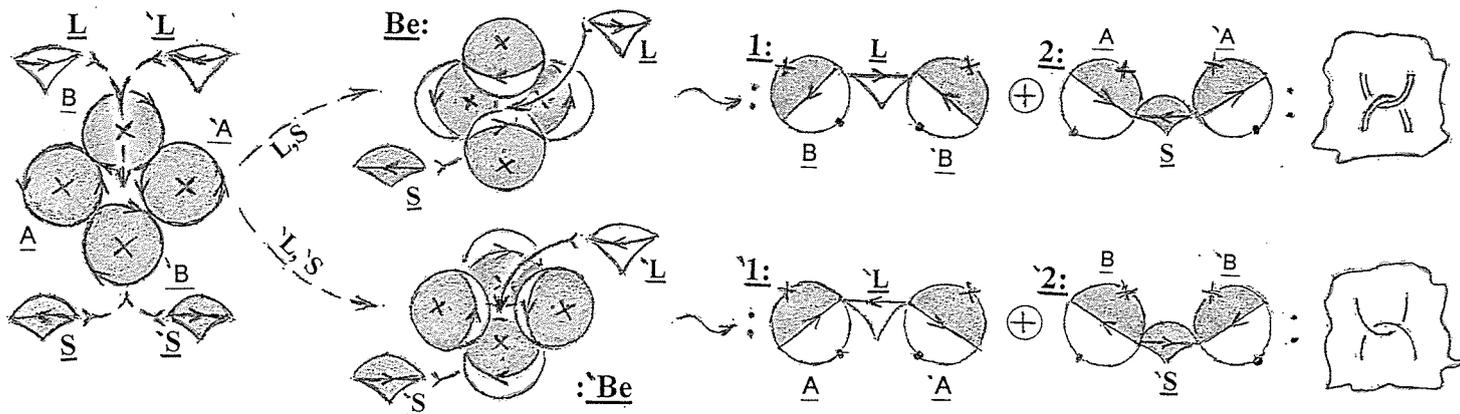
Он состоит из одного элемента S и двух $L: L, {}^{\prime}L$.

Угол между частицей S и $L, {}^{\prime}L$ будет составлять $\sim 45^\circ-60^\circ$, что должно позволять «кварку» $\{\underline{u1}\}$ элемента S поддерживать активное состояние режима $\alpha()$ в соединении с «кварками» $\{\underline{u1}\}$ и $\{\underline{u1}\}$ элементов $L, {}^{\prime}L$ для последующего образования ими электронов ($e^-, {}^{\prime}e^-$) и орбиталей позитронов ($e^+, {}^{\prime}e^+$), а сам образуя для них орбиталь электрона (e^+) и позитрон (e^+) в последующей накладываемой ими структурной «аннигиляцией».

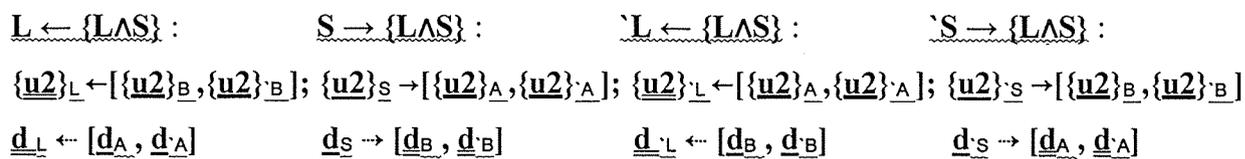
Бериллий (Be).

Добавление в атом не связанных в LAS элементов L и S образует «избыточную массу» этого атома.

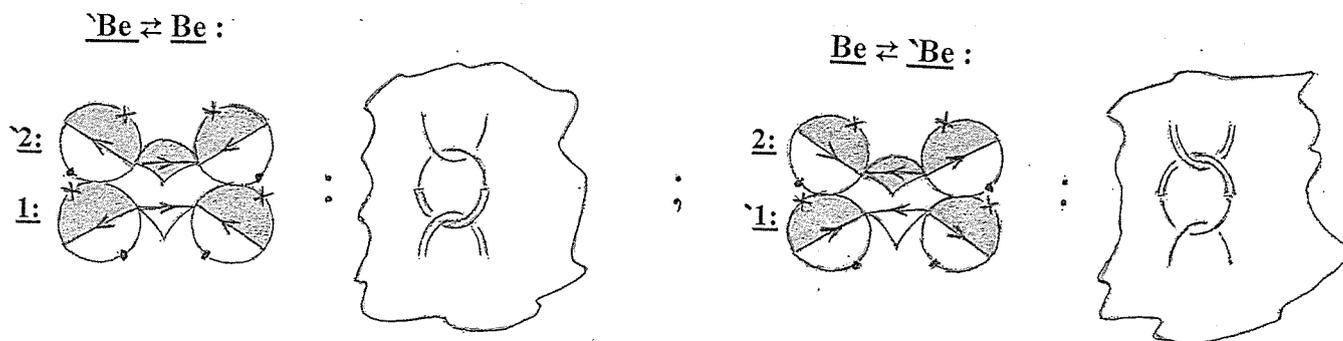
А их взаимодействие со стандартным соединением через $\{\underline{u2}\}$ четырех частиц LAS дает атом Бериллия (Be) состоящего из двух вариантов:



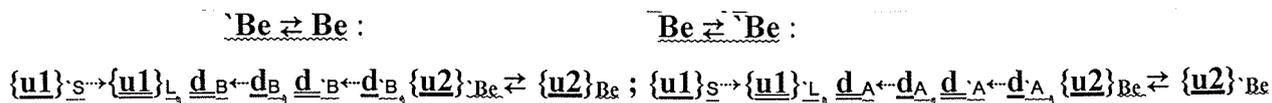
, где :



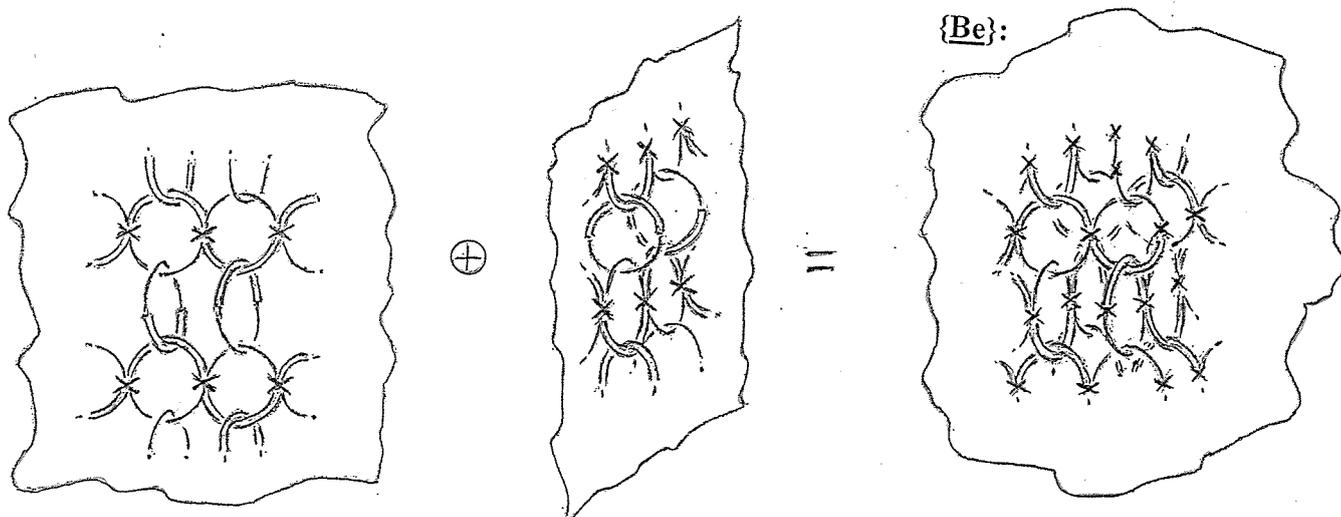
Соединение $\overline{\text{Be}} \rightleftharpoons \text{Be}$ и $\text{Be} \rightleftharpoons \overline{\text{Be}}$ выполняется :



, где :

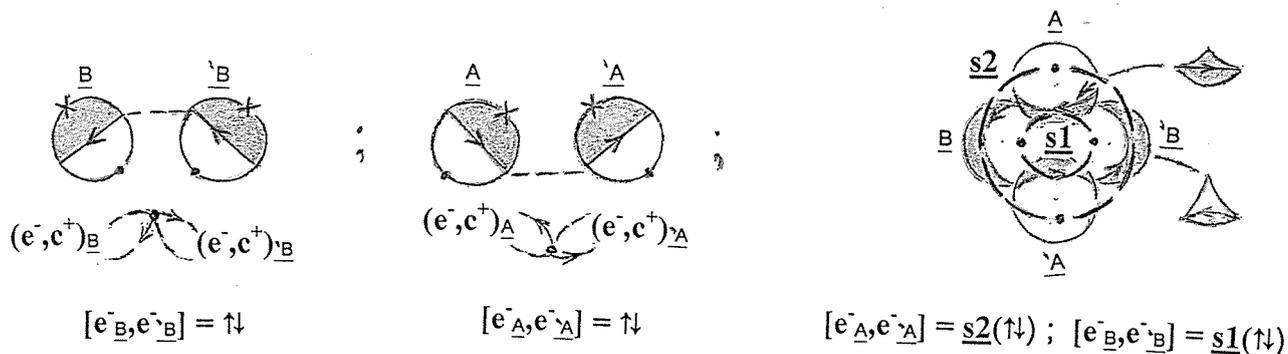


Соединения $\{(\overline{\text{Be}} \rightleftharpoons \text{Be}) \rightleftharpoons (\text{Be} \rightleftharpoons \overline{\text{Be}})\}$ дают в итоге вещество Бериллия $\{\text{Be}\}$:



Вещество Бериллия {Be} имеет жесткую структуру соединения своих элементов, поскольку выделенные элементы {S} и {L} в своем соединении не позволяют частицам из {LAS} выполнять колебательных движений.

В своем свободном состоянии атом Бериллия (Be) получает следующую характеристику своим электронам :



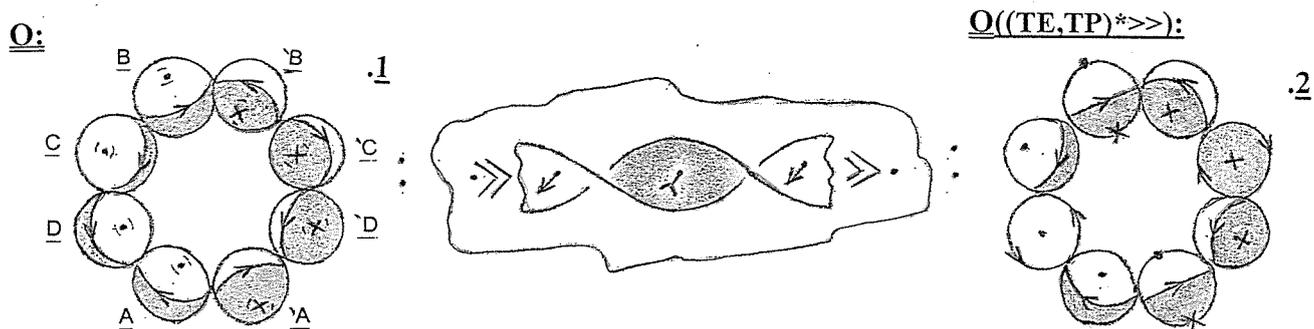
Кислород (O).

Чтобы множество {LAS} было устойчивым ее образ должен быть «замкнуто-симметричным» .

Гибкость в замкнутости соединения {LAS} дает только соединение через {u2}, а симметричность выбирается из полного охвата возможных расположений LAS, но соответствовать его количеству в {LAS} .

В результате образ {LAS} будет иметь форму «свернутого листа» на 360° .

Для {LAS} из 8 частиц LAS он будет выглядеть так :



Угол соединения частиц по {u2} составляет 45° .

Так выглядит атом Кислорода(O) .

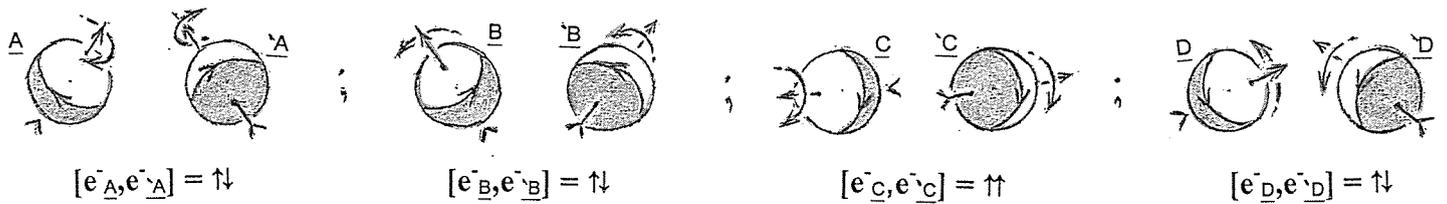
Вращая эту фигуру по {u2} будем получать образы либо теряющую симметричность относительно {LAS} в плоскости , либо более деформированный образ «свернутого листа».

Он образуется указанным вращением от увеличения размеров частиц.

Тем самым второй свободный образ атом O получает при (TE, TP)*>> - высокой температуре окружающей среды.

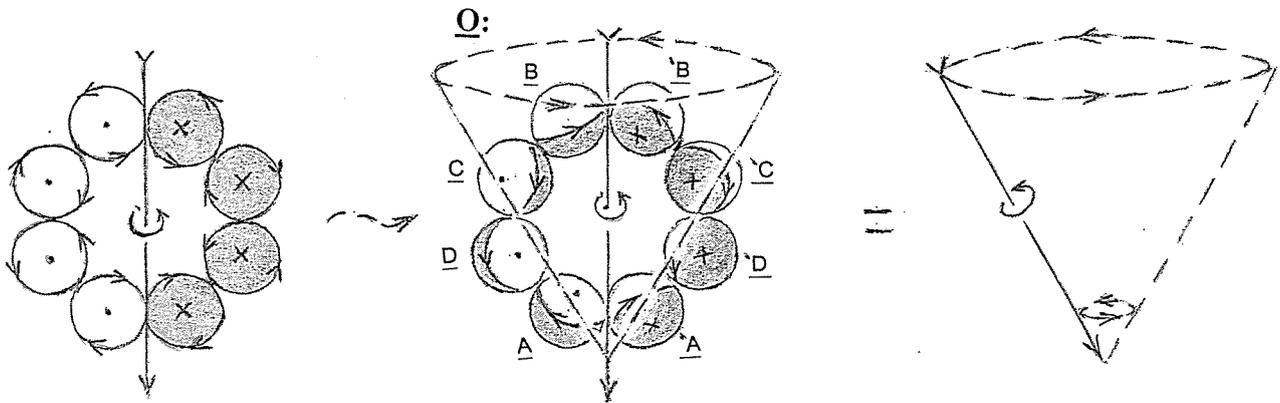
A в соединении атом O может менять свой образ от результата прочих взаимодействий.

«Спины» электронов частиц атома O представляют собой :



, и определяются как направленность в смежном отношении (e, e') пары частиц друг к другу получая : \uparrow , исключением являются частицы e и e' , т.к. у них отсутствует «смежность» в направленности, а сами направленности эквивалентны : $\uparrow\uparrow$.

Вид пространственного движения атома O определяется следующим образом :



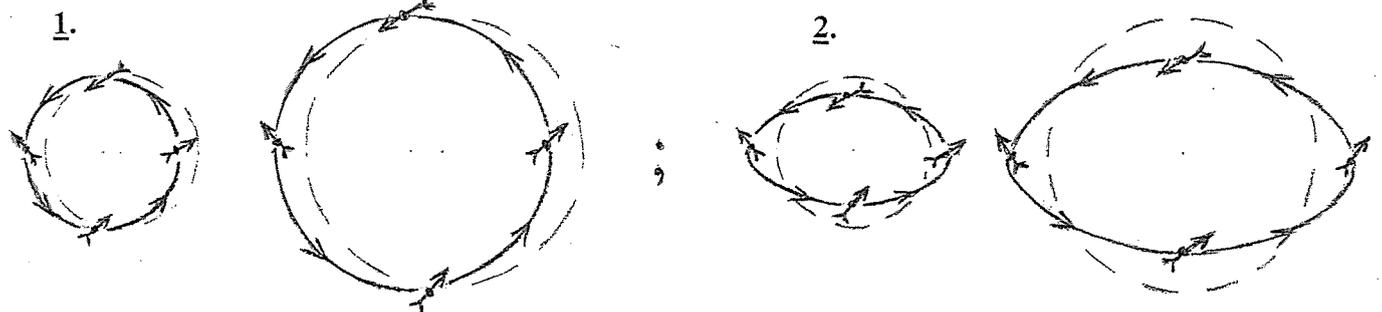
Направленность частиц в O приближены :

- по нормали к плоскости своего перемещения – основаниям конуса, для a, a, b, b ;
- в направлении своего перемещения – по боковой конусной поверхности, для c, c, d, d .

Это движение будет «круговым» представляя множество «орбиталей» вида $\{S_i\}$ для (e, e') частиц a, a, b, b и образовывать «петли» представляя множество «орбиталей» вида $\{P_i\}$ для (e, e') частиц c, c, d, d .

Эти виды в одно и двукратном осевом обращении по основаниям конуса и его боковой поверхности примут следующий образ :

$\{S_i\}$:



$\{P_i\}$:



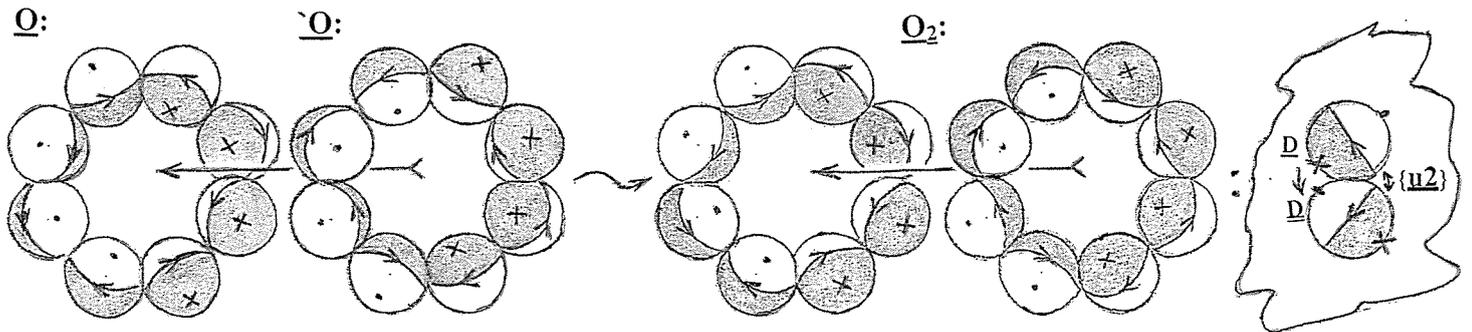
Разброс углов направленности частиц по основаниям конуса приводят ко 2-му варианту представленных образов.

Теперь окончательно получаем характеристики электронов в **O** для его частиц :

$$[e^-_A, e^-_A] = s1(\uparrow) ; [e^-_B, e^-_B] = s2(\uparrow) ; [e^-_C, e^-_C] = p1(\uparrow\uparrow) ; [e^-_D, e^-_D] = p2(\uparrow)$$

Двухатомный кислород (O₂).

Соединение **O** с **O** происходит следующим образом :



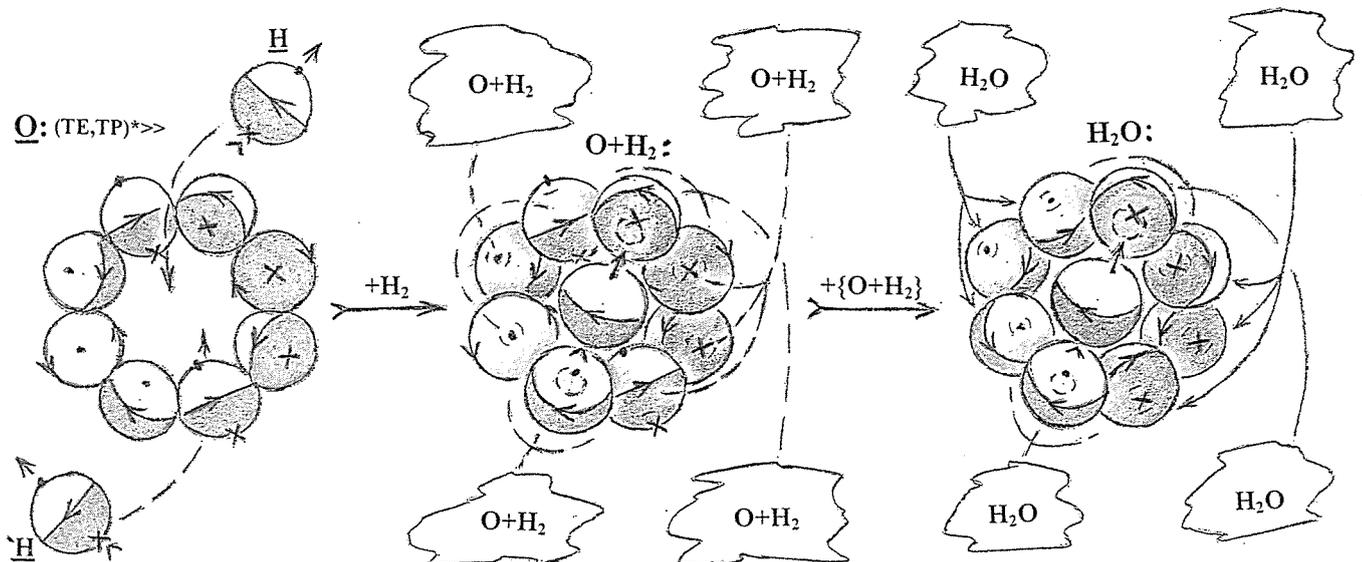
Здесь усиливающееся начальное неравномерное взаимодействие **O** с **O** от **d** ← **d** и **{u2}** частиц приводят их к уравновешенному виду максимального действия, изменяя при этом сам образ атомов.

В этом соединении несвязные «кварки» **d**, **d** частиц образуют неравномерность наращиваемой части их «ослабленной» поверхности, а взаимодействие **{u2}** с **{u2}** их уравновешивает.

Последующие соединения **O** с **O₂** адекватны в продолжении подобного соединения у Водорода(H).

H₂O.

Соединение двух атомов **H** с **O** происходит следующим образом :



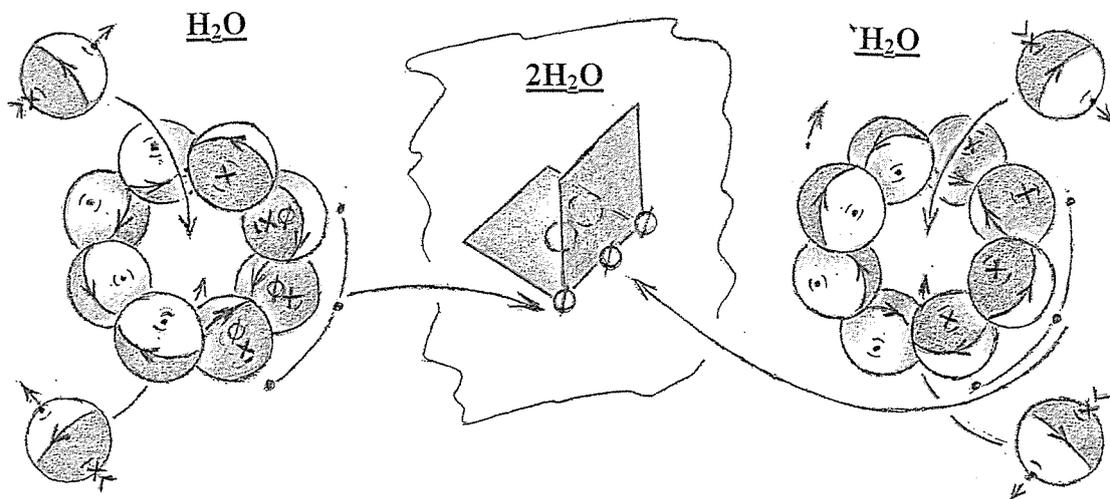
При увеличении температуры окружающей среды – (TE, TP)* >>, форма атома кислорода **O** вступает в соединение с двумя атомами водорода **H**. **H** через частицы угловой направленности в действии **d** ← **d**.

Это усиливающееся взаимодействие, сближением, трансформируют их в образ (**O+H₂**), а его последующее взаимодействие с однородными формами (**O+H₂**) приводят их к завершающему виду **{H₂O}**.

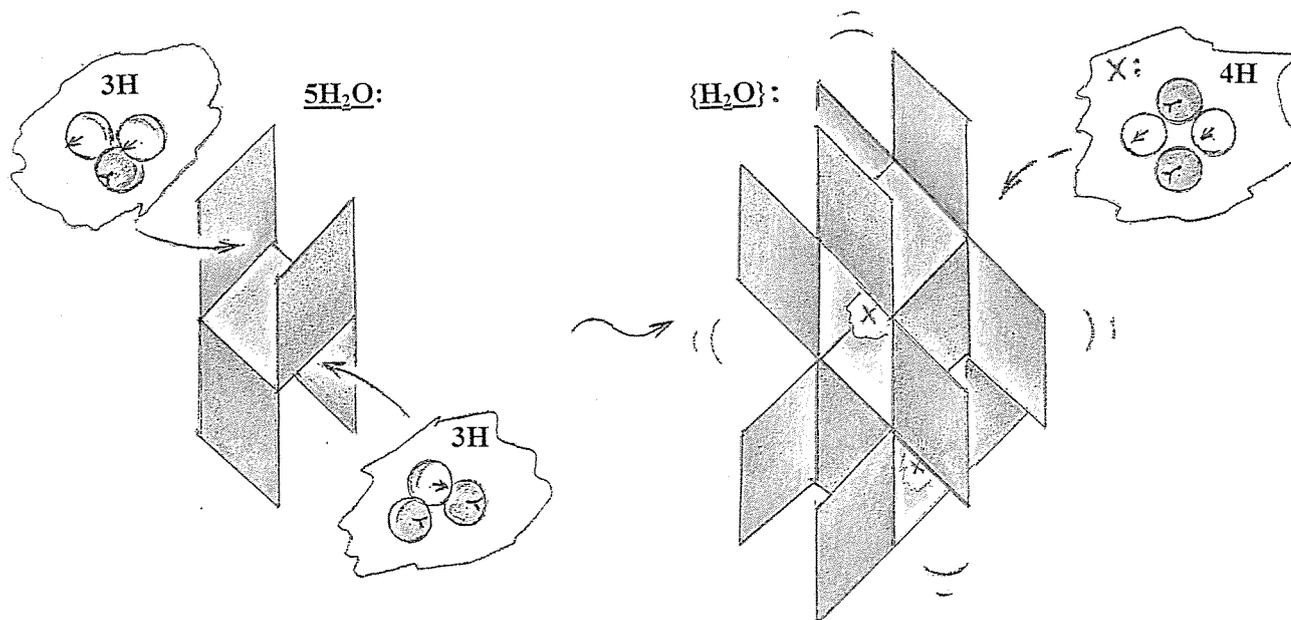
Атомы водорода в этом соединении совмещают свое осевое поступательное движение с частицами соединения в их общей «пульсации» .

Угол между двумя атомами H , H в соединении H_2O равен $\sim 90^\circ$, а его разброс в колебании и дает необходимый угол в $\sim 104^\circ$.

Соединение $\{\text{H}_2\text{O}\}$ на примере двух H_2O будет выглядеть так :

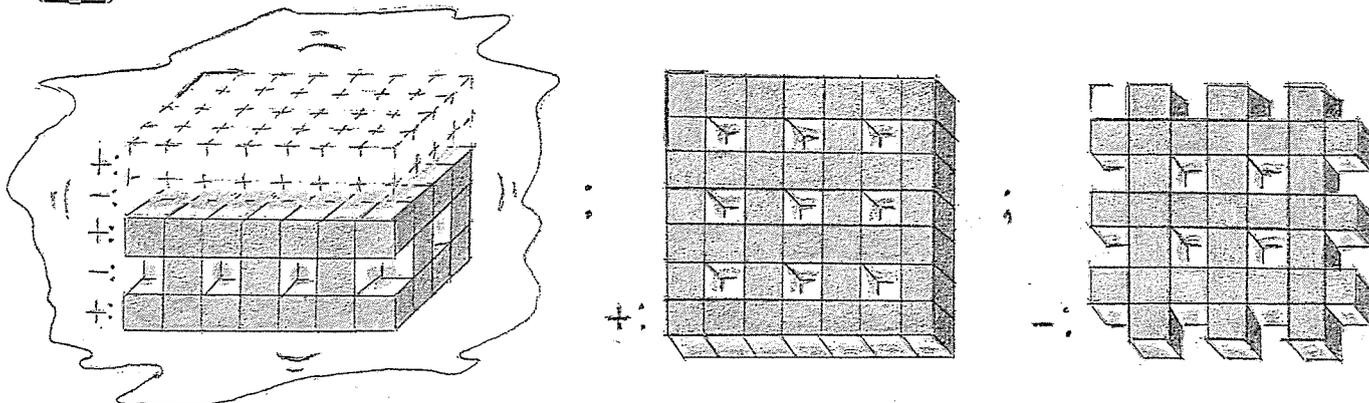


А продолжая соединения H_2O получим полное покрытие одного H_2O и далее его множества $\{\text{H}_2\text{O}\}$:



Теперь вид пространственного наполнения – образа «Воды», примет следующий образ :

H₂O:



, где заштрихованные «кубики» указывают на присутствие в них «связки» из 4-х атомов Водорода (H).

Множество {H₂O} – «спокойно», поскольку каждый элемент H₂O в ней несет в себе равную «нагрузку» в соединении, не считая границ этого множества, что вызывает его «испарение».

При понижении температуры окружающей среды – (T_E, T_P)* <<, деформируемый образ H₂O ведет к затуханию внутренней «пульсации» {H₂O}.

Вода превращается в лед.

А при обратном действии {H₂O} распадается.

Применяя приведенное рассуждение для множества {LAS} из 6 частиц LAS получим атом Углерода (C):

C:

