

Title: Fernán: Physical Theory

Author: Fernando Sánchez-Escribano

Comments: 32 pages; 0 figures; English translation and Spanish original.

This new theory explains physical phenomena according to the dictates of intuition historically recognized (determinism of their laws, absolute character of instants, lack of speed limit...) and assuming all verified achievements of classical and quantum theories, while replacing principles considered erroneous with new ones, which allow to derive all fields of force from a single (gravelectric) potential, generated by matter each of whose (elementary) particles consists of two semiparticles (antiparticles one another), endowed with charges of types (gravon or lectron) and values (positive or negative) opposite each other, associated with senses of translation (dextrorse or sinistrorse, each own of one of both transor components of any rotor, in the postulated geometry of space) also contrary each other, and in mutually determined solidary states.

Some particular achievements of this theory are:

- New concepts (all defined mathematically, some denoted with neologisms) of: (physical point) medium; spatial (global character) geometry; medial (local character) geometry; particle; semiparticle (or semiparticular component of particle: gravon or lectron); particle charge; semiparticle charge; semiparticle transorial sense; semiparticle density field (scalar of charge, rectorial of current); fundamental field (medium scalar density, mediumr rectorial velocity); gravelectric potential (scalar, rectorial); total (gravonic or lectronic) density field (of charge, of current); gravelectric potencial gravonic (time advanced) and lectronic (time retarded) components; semiparticle (transorial) current; semiparticle (scalar) coenergy and (rotorial) coimpulse; semiparticular (gravonic and lectronic) momentum (scalar energy-rotorial impulse) of a particle; semiparticle comass and particle mass; semiparticle coinertia and particle inertia; absolute space-time reference (or universal system of reference); particle own (rotorial) velocity and primary and secondary components of its own; active and passive charges of a body....
- New quite intuitive postulates interrelating: medial geometry and propagation of gravelectric waves; fundamental field (relative to a space-time reference system) and gravelectric potential (absolute, nonrelative to space-time reference system); continuity condition of fundamental field and (modified) Lorentz condition of gravelectric potential; medial geometry and gravelectric potential; type of charge (lectronic, gravonic) and temporal sense (normal, antinormal) of wave generation; transorial senses of both antiparticles; impulse, inertia and velocity primary component of particle; semiparticle densities (of charge and of current) and semiparticle (quantum) wave function....
- Unquestionable explanations of: tridimensional appearance of physical space; existence of (elementary) particles, of two semiparticle charge types and of two transorial senses (of spin); result of Michelson-Morley experiment; bending of light rays by gravitational fields; slowing down of wave frequencies when generated in gravitational fields; origin of terrestrial electric and magnetic field; non-detection (by ordinary means) of photons with velocity appreciably higher than usual constant....
- Natural explanations of: greater accuracy of relativistic quantum theory –errors of the first one are offset each other better than those of the second– than of classical theory (providing some feasible experiments for the failure of relativistic predictions); apparent lack of effectiveness of the electric (gravelectric much stronger than ordinary gravitational) fields on conventional neutral corpuscles (with the same number of protons as electrons, but with gravonic net charge); similarity –both are essentially equivalent– of Newton's and Coulomb's force laws; quasi-cyclical evolution of ordinary matter universe....
- Intuitive models of stable corpuscle structures, corresponding to proton, neutron, neutrinos, atomic nuclei..., that allow explain and control their disintegration processes.

This theory conceives the physical universe as a temporal (variable in time) space occupied by a medium moving like a fluid, carrying along the wave fields generated by (the charge fields of) the particles and propagating through it; all of this, according to the laws of physics to be treated.

I specify some very intuitive basic concepts in mathematical terms:

- Space is defined as a total system of instantaneous points, endowed with a certain geometric structure, the spatial, to be concreted.
- Time is defined as a system of copies of space, the instants, with an structure equal to that of real numbers.
- Space-Time is defined as the system of all points of instants, with the structure product of those of space and of time, obviously established by a total equivalence relation –call temporal (seu)identification (i.d.)– between their points that attaches in the same class –call static point– only a point of each instant, in a way consistent with their metric (i.e., such that the distance between each two instantaneous static points is the same in every instant).
- Static space is defined (relative to any temporal identification) as the system of all static points (relative to this i.d.), endowed with the quotient structure (equal to the instantaneous one) of the space-time by the identifying relationship.
- Movement is defined as a system of bijections between the instants of time, such that, for each pair of these, only one bijection from the first to the second is of them, and the product of any two bijections, with identical instants as final of one and initial of the other, is that from the initial instant of the former to the final of the latter (thus establishing a new equivalence relation in the space-time, that attaches in a same class –call mobile point– the points (one of each instant) correspondent between themselves for such bijections).
- Medium is defined (relative to a movement) as the system of mobile points (relative to this), with a certain geometry, medial, with local and temporal (time-dependent) character, to be determined by the laws of physics.
- They will be called physical the space and the time referred to in the laws of physics, to be determined; also, the movement that complies with such laws, as well as their own mobile points.

Thus, it can be considered as identical, at each instant, the physical and the static points attaching (as classes that they are) the same point of the instant, and said, in an obvious natural sense, that the medium occupies the space, and that a physical point, when passing from one instant to another, moves from the matching static point (identified with it) at the anterior instant to the matching point at the posterior one. Later on, the precision of the likewise essential concept of particle will permit to appreciate the full extent of the initial sentence of the text. (Underlining of a new word in a phrase indicates that this is used to define that.)

While the primary (at least, the author's) concept of space is that of thing extensive (divisible only in parts which are also extensive, between which certain natural relationships are fulfilled, such as that of figure equality and those of contact, or of distact, with infinity of decreasing, or increasing, grades –I'm dealing with very intuitive notions and not going here to define them– of intimacy) and maximal (which is not part of a larger one), and supposes the equality in essence of individual spaces, it happens that the application of the conventional mathematical device requires the use of the concept of discrete space (system composed of points or atomic, not divisible in other minor, subsystems), susceptible of being enriched with different geometric structures, one of which allows an obvious natural coordination between both total systems, of parts of the extensive space and of non-empty subsystems, of the discrete space, identical (in the proper topology) to the interiors of their closures and separated from their complements by borders (so that every two complementary extensive parts determine a partition of the discrete space into three non-empty subsystems: both corresponding to those extensive parts and the common border). Although this natural geometry of the total space supports infinitesimal values, lower than all non-null rational ones, the analytical character of physical laws will ignore such complexity, treating as identical all values that differ in infinitesimal ones.

The new theory identifies the geometries of physical space and of real projective space, whose relations between planes are analogous to those between subspaces of the Euclidean vector space, planes of degree  $n$  (any natural number), or n-planes, corresponding to vector subspaces of dimension  $n$  (so that planes of degree 0, 1, 2, 3, 4... –note that the total set of points in an  $n$ -plane has analytical dimension (least number of real coordinates determining them) equal to  $n-1$ , and, in general, that such dimension of the total set of  $n$ -planes in an  $m$ -plane ( $m$  not less than  $n$ ) is equal to  $(m-n)n$ – are the empty plane (only one), points, (straight) lines, ordinary planes, natural planes (ordinary spaces)..., respectively), as well as distances between the first ones (points, if ordinary) to angles (not greater than the right) between the second ones. They will be called intersection and conjunction the operations, between planes, respectively corresponding to the homonyms and to the linear combination, between subspaces, as well as intersect and conjoin their products: the major plane contained in the factors, and the minor containing them (whose degree sums, the one of the firsts and the other of the seconds, if only two, are equal). Furthermore, a system of non-empty planes will be called cabal (and so the planes between themselves), if the intersect of each with the conjunct of the others is the empty plane (i.e., if they correspond to linearly independent subspaces, or, in case of finite dimensions, if the degree sum of all of them equals their conjunct's degree), as well as orthonormal (necessarily cabal), if points contained in each plane are at the highest distance from those in the others (i.e., if they correspond to orthogonal subspaces), as well as they will be called dual the orthonormal pairs of planes (dual each other) the conjunct of which is the total space (the dual of the conjunct//intersect of any planes being the intersect//conjunct of their duals), and copoints, colines..., the dual planes of points, lines...

(Who may find the text too tiring can skip, at first reading, paragraphs in parenthesis. It is enough to recognize the obvious relationship between the geometrical, defined in them, concepts of tract, puntor, versor (or normal tract), rector, rotor, transor... and of traction, punction, version, rection, rotation, transion..., which can be respectively identified with the usual ones of isometric transformation, reflection on a point, reflection on a plane, gyre on a (mobile) axis, rotation, translation... in a finite dimensional plane; also, between tractor//roton and total group of tracts//rotors (or tractions//rotations) in a plane (generated by the puntors, or punctions, on points in it), and between (transorial) sense –just two– and maximal group of transors (or translations) –those of one commute with those of the other– in the natural plane.)

(Although the geometric notion of plane is, in my view, more primitive than the algebraic one of vector space, and certainly does not need this to be possessed, I have preferred, in this essay, make use of the natural relationship between them to avoid demonstrations too large of theorems on the one that have well known analogues on the other. Indeed, the method used in my original construction of the geometric structure has

algebraic character, but is based on the more fundamental notion of group: it begins with certain system, called punton, of generators, puntors, of a group, tracton (tractón), with the operation of succession between its elements, tracts, conforming to certain axioms that allow puntors to be coordinated to the space points, so that every plane, if tractal, is the total system of puntors which are factors of shortest sequences, to call cabal, whose product is any same tract, generator, or, if non-tractal, contains, with each finite set of puntors of its own, a tractal plane that also includes these, and comply with the relationships recognized as essential (equal to those of the subspaces of a same Euclidean vector space). Thus, it should happen that all equipotent (between themselves) tracts, generators of any same plane, are products of the same minimum number, degree (of the tracts and of the plane), of puntors, and that the degree of every plane contained in another (not identical) is less than that of this; item, that every tract occurring (being product of puntors) in any plane generates another contained in this; item, that every tractal plane is generated by a tract, to call normal (or versor, if non-null), which is the product of puntors commuting one another, and unique (non-null) tract that commutes with all of the group, to call tracton (tractón), generated by the own puntores; item, that the succession of normal tracts commuting with each other produces a normal tract, and that only the normal tracts have square (product by itself) null (so the inverse tract of the product of a sequence of puntors is the product of the same puntors in reverse order); item, that all tractons (of planes) of the same degree are isomorphic; item, that every tract of degree 2, called rector (for generating a straight line), has as many roots equipotent to it, of each order (number of equal factors whose succession produces the tract), as this number; item, that every two disjoint planes of degree  $n$  have (at least) a system of  $n$  lines orthonormal (or disjoint and generated by two tracts commuting with each other and perpendicularly cut by both (or having a common puntor with each, as well as normal generators commuting with those of them).... Consequently, it happens that the degree of the least plane containing any two disjoint others is the sum of the degrees of these; item, that every tract occurring in a plane determines the pair of tracts, occurring in disjoint planes, one of them arbitrary, contained in that, whose succession produces it; item, that any two equipotent rectorors commute with each other; item, that any tract is the product of two normal ones that generate disjoint planes, and, therefore, of a system, to call eigensystem, of factors, to call eigenfactors (as well as eigenplanes, their generated planes) of the tract, which commute with each other and generate disjoint planes, and can be rectorors, all of them if the tract is a rotor, i.e. of even degree (equal to twice the number of them), or all except one, which is a puntor, if invertor, i.e. of odd degree....)

(The algebraic theory connects with the spatial geometry by identifying each space point to the eigenplane of the puntor coordinated with it, defining the traction performed by a tract as the spatial transformation that carries the eigenpoint of each puntor to the eigenpoint of its conjugate (also a puntor) by the tract (i.e., to the product of the inverse of the tract by the puntor and by the tract), and establishing the natural isomorphism between both groups, of tracts and of tractions, which identifies the traction performed by a puntor, called punction, or by a versor, version, with the reflection of the space on the eigenpoint, or eigenplane, of its own (i.e. the transformation that carries each point to the opposite, on the line and at equal distance from the eigenpoint, or from the point at minimal distance on the eigenplane, invariant), as well as that performed by a rector with the gyre, also called reccion, product of the two punction factors (with the eigenline as mobile axe), to recognize as natural geometry of the space (identified whether to the total punton or to any plane) that having as locus, sphere, of the points equidistant to each one, centre, the system of points permutable between themselves by tractions performed by tracts commuting with the central puntor (those occurring on the copoint, called cercon, dual of the centre), such that, for every two spheres coaxial (with same centre and cercon), every point of one –the axioms are to imply it– is interior to (the lines on it cut) the other, and every point of this is exterior to (not all lines on it, such as any tangent, perpendicular to the radial one, cut) the former, and both are centres of spheres (all whose points are) likewise interior, or exterior (each other): thus, the distances between puntors can be identified with the lengths (definable as conjugation classes) of product rectorors, and order them, as shorter or larger, according to how the coaxial spheres with them as radial rectorors are, interior or exterior each other, respectively (corresponding the largest length to the normal rector), while, to measure them, it suffices first to define the measure in the systems of the null tract and its  $n-1$  equipotent rector roots of any same order,  $n$ , as the ratio between the respective minimum exponents to which one or other of the two roots of shortest length has to be raised, as operation base of succession, to produce them, and then to make the generalization by means of the axiom of completeness of the real line. Respect to this natural metric, the total tracton (and every tracton of degree greater than 1) is a topological group with two connected components: those of rotors and of invertors; of which, the first is a continuous group, called roton (rotón, or rón if tracton subgroup), that allows us to define, in obvious conventional form, the vector space of its generators, or infinitesimal rotors, with the operation of addition (derived from that of succession, by passing to the limit, neglecting higher-order infinitesimals in rotor commutators) as their own, and over the field of real numbers as scalars.)

(An essential concept in the new physical theory is that of transor, defined as rotor whose eigenreectors are conjugates (i.e. of equal length) all together, which allows to define the parallel pair of planes (parallel to each other) as that of those which are mutually disjoint, and, if tractal, generated by versors of the same degree and with a transor as product of them, and, if not tractal, each the conjunct of an increasing series (i.e. with each term object contained in the sequent) of tractal planes correlatively parallel (those of the one to those of the other). This is in perfect agreement with the vulgar notion of parallelism, since a common perpendicular line to both planes of such a parallel pair passes through every point of each of them, and both intersection points of every line are at the same distance between them, and every non-normal, ordinary, transor determines a partition, called direction, of its own generated plane into eigenlines (each generated by an eigenreector, which can be chosen as a member of a factor eigensystem), all parallel to each other, along which the respective points of their own move when performing repeatedly the traction, called transion, by the transor (in accordance with the equality of all the pairs of (non-null) conjugate eigenvalues of the orthogonal matrix representing the transion –in strict vulgar sense, it should not be called translation, but only its restriction to its own generated plane, the points of which are the only ones (of the whole space) moving in straight lines– and with the dimension multiplicity of the respective spaces of eigenvectors).)

(It is easy to see that a direction on a plane of degree  $2n$  is determined by an orthonormal system of  $n$  lines of the plane and one of the (two possible) opposite directions of travelling along each of them, and that there are as many lines parallel to those of such a system and passing through each point of the plane as indicated by the power of 2 whose exponent is one less –changing the travelling direction into the opposite on all of them does not change the plane direction– than the least number of those lines in the system with conjunct of their own containing the point: on the natural plane, only two lines parallel to another pass through each point– this is one of the key features of the plane– not contained in this, if not orthonormal to the point, or one, if orthonormal, while on planes of degree higher than 4 –on the 3-plane, every two lines always intersect one another– the number of lines parallel to a given one and passing through the same point, not contained in this, is always infinite.)

(Obviously rotors and transors are the same tracts, if of degree 2, and it was said they form (with added null tract) a (commutative) subgroup in the tracton of each line; also in the tracton of degree 3 (although here, neither the subgroup is commutative, neither such tracts are generators of its plane, as in any case of odd degree). In rotons of degree greater than 3, it is obvious that neither the total set of their transors, neither the total set of transors of any orders form a group; in case of even degree, it is also easily seen that all transors generating (the own plane of) the tracton can be associated in two or in only one classes (disjoint, versor excluded), to be called (directional or transorial) senses, depending on whether the degree is or is not, respectively, a multiple of 4, with the condition of determining the same own direction or being conjugate by a rotor (from the own tracton) of any determining transor (i.e. equal to the product of the inverse of the rotor by this transor and by the rotor). Indeed, the singularity of the natural plane involves –in no other degree higher than 2 it occurs the same– that the succession of every two transors of the same directional sense produces a transor (if non-null) of this sense: this group turns out to have the same structure as the multiplicative group of quaternions whose norm is 1 (corresponding both real quaternions (unit and opposite) to transors null and normal, respectively, as well as the quaternions  $i, j, k$ , to square roots of the normal versor, each having one of three common perpendiculars as parallel eigenline on any point). It's more: in a same tracton of degree 4, all transors of a sense commute with all of the other, and each rotor is the product of a couple of transors (determined, disregarding product by the versor) of different senses. In short: in projective geometry, only the degree 4 supports a natural structure of parallelism (in the strict vulgar sense of the term).)

As a logical consequence, it is that every tractal plane of degree multiple of 4, as well as everyone non-tractal, can be decomposed into natural planes parallel one another; on the other hand, no plane, not even the punton, can be decomposed into parallel planes, if these are not of degree 1, 2, or 4, or its own degree is not a multiple of the respective of these. Also the totality of parallel planes of such a decomposition happens to have the natural structure of a projective space over the real number (commutative) field (if into points) or complex field (if into lines), or over the skew (non-commutative) field of quaternions (if into natural planes), in accordance with the well-known fact that those are the only ordinary (continuous and connected) existing fields. The three play essential roles in physical theory: the structure of the trivial first case is that posited as the natural one of the total space of points; the second case is that of any direction determined by an ordinary transor on its own plane, and it has to do with the transorial character of certain physical quantities (such as the spin of a particle); the third case has to reveal the relationship between the total space, of infinite dimension, and the ordinary physical space, three-dimensional (and not justified in a supposed structure of Euclidean space, affine to a real vector space, whose different parallelism supports decompositions into planes of any dimension, without giving any singularity to those of three). Also, it has a great physical significance the fact that the infinitesimal transors of each sense of the natural plane form a three-dimensional vector space, and can be considered, unlike the infinitesimal rectors (applicable, each one, only to points on its eigenline), as ubiquitous (since each point of the own plane is passed through by an eigenline).

(Although it has been shown that the notion of tract allows us to define the essential geometric notions in algebraic and natural way, nothing prevents to increase the complexity of the structures by admitting the notion of linear transformation, or bijection of the space on itself that carries lines to lines, whose individuals form, by the operation of succession, the group called linear, which has as own subgroups the groups of metric transformations, that retain distances, as the total tracton and the tractons (of tractions, not of tracts), and the respective groups, called bitractors by myself, of transformations, bitractions, obtainable as products of the succession of transformations, bipunctions, conjugate of punctions by linear transformations whatever, in the first case, or which leave invariant the own plane (of the bitraction) and every point of its dual, in the second, and determined each one (of the bipunctions) by its own couple of disjoint point and copoint (transformed of the eigenpoint of the punction, and of its dual copoint, respect of which the couples of mutual transformed points by the bipunction are harmonic conjugate): the fact that punctions and points match bijectively in a natural way, while the bipunctions do with couples of point and copunto (disjoint, not necessarily dual each other), highlights the prior character of the geometry derived from the tracton on any from other possible linear subgroups, such as the own one of the Euclidean geometry, generated by the bipunctions with a same own copoint (the plane called at infinity) and the punctions on points of this, whose products of pairs are respectively, if of the formers or of the latters, the translations and the rotations, both kinds of transformations essentially different one another in such a geometry (which, however, might be considered as the natural one of the infinitesimal neighborhood of each point, valid roughly for a region sufficiently small, not for the whole space).)

(With regard to a system of arbitrary points, base, orthonormal, maximal, ordered and oriented (by determining the run direction along the lines, axes, passing through the own first point, origin, and one of the others, ends), it is obvious that every point not orthonormal to the origin is one-to-one determined by the series (infinite sequence) of coordinates, on the axes, of their intersects with the respective perpendicular copoints containing the point; likewise, a point orthonormal to the origin is determined by the series inductively obtained by adding an initial coordinate, of the greatest value, to the sequence of coordinates relative to the base (of the dual copoint) without the origin. Of course, since every point (of the space under consideration) has to be contained in the conjunct of a finite set of base points and, therefore, all its coordinates, except a finite number of them, must be zero, we can agree that all finite sequences resulting from the same series, by elimination of final infinities of consecutive zeros, represent the same point as the series, with respect to the initial (infinite) base. Of course, finite sequences of coordinates can also be used to represent (as described) points of the respective conjuncts of the initial finite subsets of the base (i.e. any plane of finite dimension).

In short, if the length of the straight line is taken as a natural unit (identifying the coordinate with the residues, module one, of real value), all points of the space can be faithfully represented, respect to an arbitrary (infinite) base, by finite sequences of coordinates such that none of the maximum value (1/2, unique, non-null, opposed himself) is later to another (necessarily existing) of less value.

Considering, together with the plane coordinate system just described, the other which replaces the coordinate planes of the first (in the obvious way) by the hemispheres centered at the respective axe end, with edge in the dual copoint of the origin, and introducing, to simplify formulas, the functions  $cs, sn, tn, ct, arcs, arsn, artn$  and  $arct$ , respectively defined by:  $cs(x)=\cos(\pi x), sn(x)=sen(\pi x), tn(x)=tg(\pi x), ct(x)=cot(\pi x), arcs(cs(x))=arsn(sn(x))=artn(tn(x))=arct(ct(x))=x, 0 \leq |x| \leq 1/2$ , it should be easy to see that the coordinates of the base points, 0, 1, 2 and 3, the measures (in natural units),  $r$  and  $r'$ , of the distances from the origin to the points  $\underline{p}$ , or  $(x,y,z)$ , and  $\underline{p}'$ , or  $(x',y',z')$ , of the natural plane, and the distance between these,  $(p,p')$ , are given, if expressed in hemispherical coordinates, by:

$$\begin{aligned} \underline{0} : (0,0,0), \quad \underline{1} : (1/2,0,0), \quad \underline{2} : (0,1/2,0), \quad \underline{3} : (0,0,1/2), \\ r = |arsn((sn(x)^2+sn(y)^2+sn(z)^2)^{1/2})|, \quad r' = |arsn((sn(x')^2+sn(y')^2+sn(z')^2)^{1/2})|, \\ (p,p') = |arcs(cs(r) \cdot cs(r') + sn(x) \cdot sn(x') + sn(y) \cdot sn(y') + sn(z) \cdot sn(z'))|, \end{aligned}$$

or, if expressed in plane coordinates, by:

$$\underline{0} : (0,0,0), \quad \underline{1} : (1/2,0,0), \quad \underline{2} : (1/2,1/2,0), \quad \underline{3} : (1/2,1/2,1/2),$$

$$r = |\arctn((\tn(x)^2+\tn(y)^2+\tn(z)^2)^{1/2})|, \quad r' = |\arctn((\tn(x')^2+\tn(y')^2+\tn(z')^2)^{1/2})|,$$

$$(\underline{p}, \underline{p}') = |\arcs(\cs(r) \cdot \cs(r') \cdot (1+\tn(x) \cdot \tn(x')+\tn(y) \cdot \tn(y')+\tn(z) \cdot \tn(z')))|.$$

(Note that, in the plane coordinate system here assumed, representation is one-to-one, while in hemispherical, if the point is orthonormal to the origin, that is, if the value of  $r$  is  $1/2$ , both sequences of opposite coordinates represent the same point.)

Likewise, it could be taken, with the same base points and unit length as before, a reference system assigning, to each point,  $\underline{p}$ , of the natural plane, space coordinates,  $x, y, z$ , equal to the angular values (or straight displacement lengths) of successive gyres on the respective mobile axes—those fixed are the orthonormal lines—  $01, 12, 23$ , if called spherical, or  $02, 01, 23$ , if cylindrical, whose product carries the origin to the point  $\underline{p}$ . In such cases, the distance between the coordinate points  $(x,y,z)$ , and  $(x',y',z')$ , and the differential element of length would be given, respectively, by:

$$(\underline{p}, \underline{p}') = \arcs(\cs(x) \cdot \cs(x') + \sn(x) \cdot \cs(y) \cdot \sn(x') \cdot \cs(y') + \sn(x) \cdot \sn(y) \cdot \cs(z) \cdot \sn(x') \cdot \sn(y') \cdot \cs(z') + \sn(x) \cdot \sn(y) \cdot \sn(z) \cdot \sn(x') \cdot \sn(y') \cdot \sn(z'))$$

$$d\underline{s}^2 = dx^2 + \sn(x)^2 \cdot dy^2 + \sn(x)^2 \cdot \sn(y)^2 \cdot dz^2$$

$$(\underline{p}, \underline{p}') = \arcs(\cs(x) \cdot \cs(z) \cdot \cs(x') \cdot \cs(z') + \sn(x) \cdot \cs(y) \cdot \sn(x') \cdot \cs(y') + \sn(x) \cdot \sn(y) \cdot \sn(x') \cdot \sn(y') + \cs(x) \cdot \sn(z) \cdot \cs(x') \cdot \sn(z'))$$

$$d\underline{s}^2 = dx^2 + \cs(x)^2 \cdot dy^2 + \sn(x)^2 \cdot dz^2.$$

(Note that the variation ranges of the coordinates defined here are the same. In the so-called spherical coordinate system in any dimension), all sequences with a common initial sequence finished zero represent the same point; also, every two whose pairs of corresponding coordinates have common absolute values (of both), if each of those having absolute value smaller than  $1/2$  precede a total number of consecutive pairs whose absolute value is  $1/2$  and whose (partial) number of those with coordinates of distinct sign is even or odd, respectively, according to the sign of both of its own is equal or distinct. In the system of cylindrical coordinates, it is obvious that  $01$  and  $23$  axes are lines of singular points, whose first coordinates have values respectively equal to  $0$  and to  $1/2$  (or  $-1/2$ ); The other points have one-to-one representation (with absolute values not greater than  $1/2$ ), except those having second or third coordinates of greatest absolute value: sign changing of the first coordinate and of one of the others does not alter the represented point.)

In the new theory, contrarily to the relativist ones, it happens that, when representing the space-time, or total system of events (or points of all the instants), by means of a 4-dimensional coordinate system, the distinct natures of space and of time as well as the absolute character of instants are well patent, if using a natural, compatible with the proper structure of the Cartesian product of space and time, due to the geometric difference between the spatial axes, finite in length, and the one of time. Certainly, the fact that the space can be considered as locally Euclidean, with any approach, in regions sufficiently small (which may be very large on the current scale) propitiates speculation about its global geometric structure, which, in the absence of decisive experimental data, has to be discovered, among all the logical possibilities, according to criteria as subjective as the aesthetic ones; nevertheless, given the purely local character of the pertinent physical laws, the mere fact that these support—this will be seen to be true—the possibility of a spatial structure as the posited here suffices to judge wrong (if not aberrant) the alleged relativistic reasons against the absolute character of the instants, without even considering the new reasons that may arise.)

Of course, a fact that supports the posited projective geometry as the natural one of the space is the explanation of the three-dimensional appearance of the physical space, seat of the universe, as well as the beauty of the provided description of its movement. Indeed, it happens that there are only two decompositions of the conjunct of an orthonormal system, base, of  $n$  natural planes, into parallel such planes, including an arbitrary one not contained in the conjunct of any lower subsystem (i.e., which forms a cabal system by replacing any one of the base): the individual plane, of each one, containing any point of the conjunct is composed of the eigenlines, passing through this point, of the transors that generate the conjunct (of degree  $4n$ ) and have the  $n$  base planes and the arbitrary one, as common eigenplanes, as well as a transor of a same one of the two senses of the latter (one for each of the two decompositions) as eigenfactor, occurring that the system product of the union of all planes common to both decompositions (among which they are those of the base and the arbitrary) has the natural structure of Cartesian product of the projective planes of degree  $n$  and of degree  $4$ . Thus, it can be assumed that instants correspond naturally each to a base of such common plans, and each of these, in turn, to a different particle, or, if you want to, to a particular state, described by certain fields defined on the natural plane, which are postulated (as a characterization of elementary particles) to comply with certain symmetry conditions, such as that of having an orthonormal system of (four) centres, which must be superposed, the ones of a particle with those of another, in the obvious way given by the Cartesian product structure, or that of being, the fields on the base planes, orthonormal each other (relative to the proper functional metric, with the corresponding symmetry centers superposed), so that both (orthonormal) matrices describing the passages between any two bases of particular fields and between the corresponding bases of natural planes are equal.

In addition, it can be posited that each particle has two components, call them semiparticles (antiparticles, one of the other): a gravon and a lectron, with different directional senses of their own and in mutually determined states, described by wave functions, defined on the natural plane and with complex values, and determining the own semiparticular four-vector fields,  $(dg, jg)$  or  $(dl, jl)$ , of charge (scalar) and current (vector) density. Assuming fixed the system of planes common to both decompositions into parallel planes, to the variable state of the universe it should correspond, at every instant, one of these, the plane of universe, parallel to all planes of the instant base, instantly obtainable from the corresponding to another (as it happens with every pair of natural planes parallel to all of the base) by a couple of isometric transformations (commuting each other, their corresponding factors belonging to different senses), each compatible with (leaving invariant) a distinct one of the two parallel decompositions, so that the observable position of every real particle in any instant is given by the perpendicular projection of its correspondent base plane on such a plane of universe, as well as the value of its particular charge,  $q$ , equal to the absolute (posited common) of its antiparticular charges,  $qg, ql$ , opposite in sign, by the square of the cosine of the distance (in radians) between the two planes. According to this, the infinitesimal displacement of the plane of universe is composed of the produced by the rotation (of the total space), which carries the initial (instant) base to the final base (changing the real particle states), and of the exclusive of its own, that changes the positions of the (centers of symmetry, projected on it, of) real particles. However, the state of the universe is not determined, in this description, by just its own plane and the instant base of real particle planes (so that physical laws are already sufficient to determine its time evolution): it has also to be defined the state of the medium and to establish the role it plays in this determination.

Thus, it can be identified the state of the medium with the medial geometry (according to which propagate waves), and posited that the physical movement of the former, described by the fundamental four-vector field,  $(Y, W)$ , relative to any arbitrary i. t. or natural system of space-time reference (given by an orthonormal base of points, at each instant, and a natural time scale), with scalar first component, giving the density of the medium, and vector second, giving the medial speed of physical points, is determined by a pair of medial geometries at two instanta (as close as wanted): as the quadratic form describing such a geometry has a symmetric  $(3 \times 3)$ -matrix, with six independent terms, there happen to be twelve scalar fields, defined in any instant, that determine such a motion and, therefore (due to the mutual dependence), the evolution of the states of particles and universe. In order to choose rightly those twelve fields, call them principal, it might be key this fact:

Relatively to the spatial geometry, the operator  $R: V \rightarrow V - \text{rot}(\text{rot}(V))/16$  (length of straight line and area of ordinary plane as units) transforms all vector fields differing in pure rotary fields (and so describing a same movement of the medium in different natural systems of reference) into the same one, whose absolute character, not relative to reference system, allows us to recognize the falsity of the so-called principles of relativity, as well as to postulate the existence of a four-vector-field,  $(U, A)$ , with such a character and properly called gravelectric potential, from which the unique force field is derived, and whose first component, scalar, is equal to the logarithm of the medium density,  $\lg(Y)$  (with undetermined base, dependent on the unit system) and its second, vector, to  $R(W)/c$ , transformed, except certain scalar field (to be determined later) as a factor, of the field of medial velocity by the operator in question: thus, it results that the condition of continuity, fulfilled by the fundamental four-vector field:  $\text{div}(Y \cdot W) + \partial_t(Y) = 0$  (o:  $\text{grad}(Y) \cdot W + Y \cdot \text{div}(W) + \partial_t(Y) = 0$ ), relative to the spatial geometry, is equivalent to the condition (analogous to the Lorentz's one in the electromagnetic theory):  $\text{div}(A) + \partial_t(U)/c = 0$ , if relative to the medial geometry and to a local reference system solidary with the medium ( $W=0$ ) at each point, and it happens:  $c/c_0 = (g_m/g_e)^{1/2}$  (equal to the density field of the medium,  $g_e$  and  $g_m$  being the determinants of the respective metric tensors, spatial and medial geometries, in the corresponding point, and  $c_0$ , the universal constant called speed of light in the vacuum, having unit value in the natural system of units). To see this, simply express both conditions in a single local reference system of curvilinear coordinates (which respects the absolute character of the time) and collate the corresponding terms:

$$\sum_i (\partial_{xi}((g_e)^{1/2} \cdot R(W)_i) / (g_e)^{1/2} + \partial_t(\ln Y) \cdot V_i) + \partial_t(\ln Y) = 0, \quad \sum_i (\partial_{xi}((g_m)^{1/2} \cdot A_i) / (g_m)^{1/2} + \partial_{xi}(U) \cdot V_i / c) + \partial_t(U) / c = 0,$$

$\partial_{xi}$  and  $\partial_t$  being two derivative operators, each with respect to the sub-indexed coordinate, as well as  $V_i$  the respective component of the mobile point velocity vector, relative to the used coordinate system.

The natural character of the above results and their obvious physical implications, invite us to adopt as principal fields the four scalar components of the gravelectric potential,  $(U, A)$ , as well as the other four of each of the total gravonic,  $(Dg, Jg)$ , or lectronic,  $(Dl, Jl)$ , density four-vector fields, of charge or current, both with first scalar and second vector components, respectively equal to the sum of all densities of charge and current of gravons, or lectrons. Overall, there are twelve scalar fields, with pure space character, defined at each instant, without regard to time scale (so that these charge and current densities, total as well as particular, do not describe real movement of any media, necessarily relating to temporal identification or natural space-time reference system (whose time coordinates determine the instants, and the space ones, the distances), and so the local condition of continuity at all points does not apply to them, but only the conservation of total charge. According to the assumed conception of universe, these fields must meet conditions similar to those expressed by the field equations (of generation and propagation of waves) in the electromagnetic theory, but relating not to the spatial but to the medial geometry and to a local, solidary with the medium, reference system; besides, the passage from the base, at any point of space-time, for the components of the principal field of current density, fountain of the waves of the vector potential, to the base, at whatever point, for the components of the wave generated at the former point, is performed by composing, at each successive instant, the respective infinitesimal rection (spatial gyre with moving axis) tangent to the ray of propagation (determined by the instant medial geometry) with the correlative drift motion of the medium, which is posited to be equal to the local rotatory component—any local transformation consists of a rotation and a deformation (contraction or expansion) on perpendicular axes—of its physical movement (so that the spatial orthonormality of the local base of vectors (infinitesimal rectors) is respected, though its transport is not by conventional parallelism, whether according to the spatial geometry, in any of its two directional senses, or according to the medial geometry).

Although both components,  $(Ug, Ag)$  and  $(Ul, Al)$ , of the gravelectric potential,  $(U, A)$ , generated by the respective total densities, gravonic and lectronic, are to have the same nature, gravons and lectrons can be postulated to generate their waves, each, in only one of both distinct modes, or temporal senses: normal, if lectrons, and antinormal, if gravons, respectively own (with respect to the ordinary sensitive temporal sense) of the retarded waves and the advanced ones (respectively admitted and excluded by the official theory, but all equally natural—physical laws are perfectly symmetrical with respect to the reversal of time— and in no way contrary to the experience: they will allow the so far ignored possibility of explaining certain obvious phenomena on fields hitherto considered outside Physics). Therefore, with the new interpretation, both four-vector-fields of potential, gravonic and lectronic, must comply with the (modified) condition of Lorentz, as well as with the wave equations of (generation and propagation of) their scalar components, having the respective sources, given by the four-vector fields of total density of charge and current:

$$\text{div}((Ag, Al)) + \partial_t((Ug, Ul))/c = 0 \quad \text{y} \quad \text{div}(\text{grad}((Ug, Ul, Ag, Al))) - \partial_{tt}((Ug, Ul, Ag, Al))/c^2 = -(Dg, Dl, Jg, Jl),$$

relating to the medial geometry and the local inertial reference, natural and solidary with the medium ( $W=0$  and  $\text{rot}(W)=0$ ), whose resolution requires knowledge of the dependence, at every instant, of the medial geometry on the principal fields (both for the medial character of their operators  $\text{div}$  and  $\text{grad}$ , as for the presence of the scalar field  $c$  (equal to  $c_0 \cdot (g_m/g_e)^{1/2}$ ) in them and in those relating to the spatial geometry given before, that define the gravelectric potential,  $(U, A)$ , in terms of the fundamental four-vector-field,  $(Y, W)$ .

To determine the medial geometry, it can be posited, besides the constant uniformity of the medium with respect to its own density (natural unit) relative to it, the equality of its own differential form (or metric tensor, or matrix in an arbitrary coordinate system) with the average, weighted over the absolute values of the respective scalar potentials individually generated, of the own quadratic forms of all existing semiparticles, each one determined at each point by the elemental ellipsoid of its own, posited of revolution, with axis and eccentricity given (in the obvious way) by the ratio between the vector and scalar components (equally depending on the distance to the source) of the potential generated by the individual particle. (Certainly the decomposition of principal fields as sums of particular fields goes beyond human capacity, but the analytical nature of physical laws should allow the determination, by those, not only of these, but also (taking into account the propagation senses) of their first time derivatives, and (by means of the field equations) of all the others.)

Of course, the new theory aims to identify both fundamental classic fields of force, gravitational and electromagnetic, with a single field, called gravelectromagnético,  $(E, B)$ , with two vector components, the gravelectric and magnetic fields, derived from the gravelectric potential in a way equal to that of the electromagnetic theory:

$$E = -\text{grad}(U) - \partial^t(A)/c_0 \quad y \quad B = \text{rot}(A) \quad ,$$

relating to the spatial geometry and the absolute natural space-time reference (i.t.), whose base is formed by the intersection points of the plane of universe with the (four) common perpendicular lines to the other planes of universe infinitesimally next to it in time (and which can be posited as that own of the reference system called universal in previous texts, relative to which the medium velocity field,  $W$ , has null average, pondered by the medial density field,  $Y$ ). Such vector fields should intervene with the own density fields of each particle, in the equations of motion of this:

$$\partial^t(e) = \pm [E \cdot (j_l - j_g)] \cdot dv \quad y \quad \partial^t(p) = \pm [(dl - dg) \cdot E + (j_l - j_g) \times B] \cdot dv \quad (\text{spatial geometry}),$$

similar to the respective one of the electromagnetic theory, except the changes associated with the different nature of the quantities at stake, the four-vector  $(e, p)$  being the kinetic momentum of the semiparticle (semiparticular of the particle), with scalar first component and infinitesimal rotational second, respectively equal to its energy and impulse, with value opposite –the lower double sign is valid for gravons, and the higher for lectrans– to that of its antiparticle, defined by:

$$e = \pm (e_g \cdot e_g + e_l \cdot e_l)^{1/2} \quad p = \pm (p_l - p_g)$$

where  $e_g, e_l, p_g, p_l$  are the gravonics or lectrronics (kinetic) co-energies and co-impulses, defined by:

$$e_g = -(\int j_g \cdot j_g \cdot dv)^{1/2} \quad e_l = +(\int j_l \cdot j_l \cdot dv)^{1/2} \quad (\text{geometría espacial}),$$

$$q_g \cdot p_g = e_g \cdot r_g \quad q_l \cdot p_l = e_l \cdot r_l \quad ,$$

$q_g, q_l, r_g$  and  $r_l$  being the antiparticular charges and currents, gravonic and lectronic, of the particle, given by:

$$q_g = \int dg \cdot dv \quad q_l = \int dl \cdot dv \quad r_g = \int j_g \cdot dv \quad r_l = \int j_l \cdot dv \quad (|q_g| = |q_l| = q, q_g + q_l = 0) \quad ,$$

and being able to posit, along with the opposition of the antiparticular quantities, the constancy of the (unsigned) value of the particular charge,  $q$ , and the transorial (infinitesimal) nature of currents, of distinct directional senses, as well as the condition of being their own common eigenlines –every two transors of different directional senses have two, for commuting– the particle's symmetry axes. Also, the antiparticular co-masses,  $m_g, m_l$ , and the particular mass,  $m$ , can be defined by:

$$e_g \cdot e_g - p_g \cdot p_g = m_g \cdot m_g \quad e_l \cdot e_l - p_l \cdot p_l = m_l \cdot m_l \quad m \cdot m = m_g \cdot m_g + m_l \cdot m_l \quad (\text{spatial geometry}),$$

being:  $e \cdot e - p \cdot p = m \cdot m$  (being:  $p \cdot p = p_g \cdot p_g + p_l \cdot p_l$ , for being, necessarily:  $p_g \cdot p_l = 0$ ),

being postulated both the real nature (without imaginary part) of the three –the sign is not necessary– as the proportionality between the mass and the absolute value of the particular charge.

Certainly the elementary nature of a particle allows to postulate the existence of the orthonormal system, identifiable to its position, of four centers of symmetry (in the spatial geometry), common to both antiparticles, whose temporal variation determines, in obvious form, its own particular velocity,  $v$ , relative to the absolute system of reference. The necessary relationship between the kinetic momentum and velocity of a particle can be set by defining the co-inertias,  $i_g, i_l$ , of the gravon and the lectrone, and the inertia,  $i$ , of any semiparticle of the particle by:

$$i_g = -(\int j_g \cdot j_g \cdot dv)^{1/2} \quad i_l = +(\int j_l \cdot j_l \cdot dv)^{1/2} \quad (\text{medial scalar product}), \quad \text{and:} \quad i = \pm (i_g \cdot i_g + i_l \cdot i_l)^{1/2} \quad (\text{before given rule of signs}),$$

as well as the components primary,  $v'$ , and secondary,  $v''$ , of the particular velocity, by:

$$i \cdot v' = c_0 \cdot p \quad , \quad v' + v'' = v \quad ,$$

$c_0$  being the universal constant already mentioned, and positing the null value of  $v''$  in case of so being that of the force on the particle (so that, in any case, the component primary can be considered as the permanent or inertial acceleration effect, and the secondary as one temporary, associated to the instantaneous acceleration, which reset the particular charge distribution, necessary to continue the fulfilment of the symmetry conditions).

Although the proportionality between the speed and the momentum of each particle can apply when there is no acceleration or force that alter their eigenlines or axes of symmetry, it is obvious the impossibility of this if they vary in time. Nevertheless, common experience with ordinary particles, each with its semiparticular charges concentrated on its massive center, one, and on the plane orthonormal to this, the other, does allow to apply equality between the own speed,  $v$ , of such a particle and the result of composing the infinitesimal rotation own of its primary component,  $v'$ , with the other one that carries the initial major axes of symmetry (kept fixed by the former) to the final ones (of the infinitesimal time interval) perpendicularly to ones and others (and whose own eigenlines are the common perpendiculars to such axes), that is, equality between the other one and the secondary component,  $v''$ , of the own particular speed: the force field not only causes the temporal variation of the semiparticular impulse and, therefore, of primary component, but, together with this, it also determines the instantaneous value of the secondary, which happens to be, in the limit ordinary case, a simple rotation (which does not provide linear component of velocity to) on the massive center, so that the motion of this fulfils the equations of the ordinary theory.

(Note that the fact that the infinitesimal rotors of impulse and of time derivative do not have same eigenlines does not prevent both antiparticular currents, and coimpulses, from being always transors: their derivatives are obviously given by the respective transor components of the impulse derivative rotors.)

It can be admitted that the so far mentioned particular magnitudes determine the state, in the classic sense, of an ordinary particle. A better approximation on the degree of dispersion of charge could include four partial charges (own of a supposed point distribution equivalent to the actual one) of each semiparticle, each on a distinct one of the four symmetry centers of the particle, with sign and sum value equal to those of the total semiparticular charge, determined those of an antiparticle by those of the other; however, it does not seem to be within human reach the precise distribution of charge of a particle: it must have a structure, underlying the observable macroscopic, enabling it to comply with the conditions imposed in the new description of the state of the universe, as the orthonormality of the wave functions of real particle system, and requires a series of other quantities, called hidden, to determine its own state perfectly. Of the aforementioned ordinary, not hidden, magnitudes, it is obvious that not all values are independent of each other; there can be only sixteen: six coordinates of centres (mutually orthonormal) of symmetry, three partial charges (of the four, with sum equal to the total charge, which is posited constant), two of the antiparticular currents (scalar magnitudes of transors of distinct directional senses, necessarily with two axes of symmetry as common eigenlines), two of the kinetic momentum (of the three related to the mass), two co-inertias or inertia (of the three related in common) and a co-mass (of the two related with the mass, constant).

On the role of the wave function,  $\psi$ , which describes the state of a particle, it is worth to say that it must have two components, in their turn, the own wave functions,  $\psi_g$  y  $\psi_l$ , of its own gravon and lectron, mutually determined, defined in the instant space (natural plane) and complex valued, and to admit the quantum formalism, but interpreting the square of the module,  $\psi_s^* \cdot \psi_s$ , of each –the new subindex is used, at the same time, for both of the formers– at any point, not as the probability to find there the supposed point semiparticle (as postulated by quantum theory), but as the value of its own relative charge density, while the current density (also of true charge, not probability) is given (except for a constant factor, depending on the used system of units) by:  $-i/2 \cdot (\psi_s^* \cdot \text{grad}(\psi_s) - \psi_s \cdot \text{grad}(\psi_s^*))$  (relative to the spatial geometry, and equal to  $\psi_s^* \cdot \psi_s \cdot \text{grad}(\varphi_s)$ , with:  $\psi_s = (\psi_s^* \cdot \psi_s)^{1/2} \cdot \exp(i \cdot \varphi_s)$ ), whose pure spatial character –there is no time derivatives– does not allow to be interpreted as own of a fluid that must comply with the local condition of continuity, but only with global conservation of charge. Of course, the phase,  $\varphi_s$ , is not a function in strict sense, univalued, but in generalized local sense, with infinity of real values, differing in multiples of  $2\pi$ , at any point, so that the wave function has only one; though it can be posited the null value of the divergence of its gradient at every point, the hidden magnitudes are required for determining its shape: nevertheless, this must allow to postulate that, despite the constancy of the charge density sign, the total system of wave functions of actual semiparticles is not only orthonormal when considering superposed the correspondent centers of symmetry, but also –it's a way of expressing the quantum exclusion principle– when they are taken to their observable positions, projected on the plane of universe.

Assuming the quantum mathematical formalism, it can be assigned to each observable magnitude of a semiparticle a self-adjoint linear operator in the total system of possible wave functions, that provides a complete system of orthonormal eigenfunctions which serves as a basis for expressing each of those (so that the own system of wave functions of real semiparticles in every instant results from an unitary transformation on it), as well as postulated that the dot product of one such wave function with its transformed by this operator gives the real value of the observable magnitude in the corresponding semiparticle state (not only the average of the values obtained by measuring alleged equal states, as it postulates quantum theory against the common sense). Thus, the transorial kinetic co-impulse is assigned the vector operator:  $\pm i\hbar \cdot \nabla$ , or  $\pm i\hbar \cdot \text{grad}$  ( $\hbar$  being a real constant, and valid the positive/negative sign for gravons/lectrons), relative to the spatial geometry, whose component,  $\nabla t$ , in any direction,  $t$ , (of the three-dimensional vector space of infinitesimal transors of a same directional sense) is a self-adjoint operator, except for a constant imaginary factor, equal to the displacement operator in that direction (expressible as:  $-(\partial'_y + \partial'_z)$ , or  $-(\partial'_y - \partial'_z)$ , depending on the own sense of translation, in the system of cylindrical coordinates with axes belonging to the direction), and the square of the kinetic coenergy, sum of the ordinary square of the comass and the scalar vector square (in spatial geometry) of the coimpulse operator (in turn, sum of the squares of its components in three perpendicular directions, independent of the directional sense):  $-\hbar \cdot \hbar \cdot \nabla \cdot \nabla + m_g \cdot m_g \cdot I$ , or  $-\hbar \cdot \hbar \cdot \nabla \cdot \nabla + m_l \cdot m_l \cdot I$  ( $I$  being the unit operator). Consequently, the impulse,  $p_g$  or  $p_l$ , and energy,  $e_g$  or  $e_e$ , operators of a gravon or a lectron must be given by:

$p_g = +i\hbar \cdot (\nabla - \nabla^*)$ ,  $p_l = -i\hbar \cdot (\nabla - \nabla^*)$ ,  $e_g = -(\hbar \cdot \hbar \cdot (\nabla \cdot \nabla + \nabla^* \cdot \nabla^*) + m \cdot m \cdot I)^{1/2}$ ,  $e_l = +(\hbar \cdot \hbar \cdot (\nabla \cdot \nabla + \nabla^* \cdot \nabla^*) + m \cdot m \cdot I)^{1/2}$ , asterisk denoting the conjugation by the operator,  $\alpha$ , which interchanges the wave functions of both antiparticles, (so that  $\nabla^*$  is the vector operator whose component in the direction  $t$  is given by the operator  $\nabla t^*$ , equal to  $\alpha \nabla t \alpha$ , for being:  $\alpha \alpha = I$ ).

Since the square of the coimpulse operator (with never negative eigenvalues, proportional to products of pairs of consecutive integers) and the components of both co-impulses, each in its own arbitrary direction, commute each other (as well as both rector displacement operators,  $\partial'_y$ ,  $\partial'_z$ , along their pair of common eigenlines (fixed and mobile axes), and the respective translations and gyres), there must exist a base of common eigenfunctions of all of them:  $R(k, m, n; x) \cdot \exp(i \cdot \pi \cdot (m \cdot y + n \cdot z))$  (cylindrical coordinates;  $k$ ,  $m$  and  $n$ , natural, integer and integer parameters, respectively;  $k \geq |m| + |n|$ ), so that any normal function can be expressed as a linear combination (in series) of them; however, the existence of symmetry and of own translation directional sense allows us to presume that each semiparticle wave function can be expressed more easily as a combination (in integral) of such functions, each concerning an orthonormal pair of straight lines,  $(y, z)$ , either belonging to the own axes' direction or converging at the same point, with values of the parameters  $m$  and  $n$ , in each component, equal or opposite, depending on whether the tensor sense of the semiparticle does or doesn't match the order (arbitrarily established) on the coordinate axes (so that the value of the co-impulse be null in the direction opposite to the own one): the first of these options must be appropriate to treat with beams of particles, while the second one will be in the case of particles bound to a central field (such as the atomic). Indeed, the infinite variety of such combinations must allow the fulfilment of all conditions imposed on observable quantities (such as the equality between both classical and quantum treated values) and hidden (as both of orthonormality between wave functions of real semiparticles), as well as the conjecture that the value of the quantum constant,  $\hbar$ , indicates (in reverse) not the accuracy with which the simultaneous values of any two conjugate variables can be determined, as it postulates quantum theory (against common sense, requiring the determination of any magnitude values), but the ability of the underlying structure of semiparticles (determined by the hidden variables) to allow the simultaneous existence of several of them in states near or equal in appearance, or, if you want to (in direct sense), the smallest possible difference between the values of a same observable magnitude in two states of real particles with equal other determined values (such as, for example, cortical electrons in the same atom in stationary state). (Should be noted that the displacement operators associated to the co-impulse complies with commutation conditions analogous to those of quantum angular momentum, and that the fact they are of translation, not of simple rotation, allows the exponent in the exponential factor of the expressed base functions to be  $\pi$  (no  $2\pi$ ), as it would be –the length of the line is taken as a unit– if these were plane waves, with only an axis of singular points, not the two of them) without breaking the inevitable univaluation of the wave function, and also that the ratio between the values of intrinsic or spin moments, magnetic and angular (associated with operators of translation), is double as much as that between the values of the orbital moments (associated with operators of rotation) attributed to the electron. Although plane waves,  $f(x) = \exp(i \cdot 2\pi \cdot k \cdot x)$ , do not serve as semiparticle wave functions (as the currents derived from them are rectors, not transors), their real parts can, in theory, be considered as possible gravelectric potentials, without translation sense of its own, as well as the actual potential can, of course, be considered as an integral superposition of them (with several axes): here must be the key to the analogical relationship between the two types of distinct objects, genuine particles and quasiparticles or photons, that the official quantum theory considers (incorrectly) as elementary particles and the respective values of spin,  $1/2$  or  $1$ , assigned them by it.)

To determine the evolution of the individual states, trying to make compatible classical and quantum methods, it can, first of all, be defined the inertial co-impulse, co-energy, impulse and energy, of a gravon or a lectron as the semi-particular quantities assignable each to the operator



resulting from replacing, in the respective kinetic one, the operator  $\nabla$  with  $\nabla - q \cdot A \cdot I$  (and  $\nabla^*$  with  $(\nabla - q \cdot A \cdot I)^*$ ), and then assigned, to the conventional magnitude of total energy of each semiparticle, the operator,  $H_g$  or  $H_l$ , corresponding to its nature (gravon or lectron), given by:

$$-H_g = +H_l = (-h \cdot h \cdot ((\nabla - q \cdot A \cdot I) \cdot (\nabla - q \cdot A \cdot I) + (\nabla + q \cdot A \cdot I)^* \cdot (\nabla + q \cdot A \cdot I)^*) + m \cdot m \cdot I^{1/2} + q \cdot U \cdot I - q \cdot (U \cdot I)^*$$

sum of the respective operators assignable to conventional inertial and potential energies ( $q$ ,  $A$  and  $U$  being, respectively, the charge of the semiparticle and the vector and scalar gravelectric potentials), agreeing that the eigenfunction,  $\psi_n$ , of eigenvalue  $\varepsilon_n$ , that complies with the equality (relative to the universal reference system, and positive and negative double sign being valid, as well as the constant operator  $H'$  equal to the instantaneous  $H_g$  or  $H_l$ , in the respective gravonic or lectronic cases):

$$\pm i h \cdot \partial_t (\psi_n) = H' (\psi_n) = \varepsilon_n \cdot \psi_n,$$

describes, in every instant, the state, to be called pseudo-state, of a certain non-real particle (semiparticle), to be called pseudo-particle (pseudo-gravon, pseudo-lectron), and the wave function of each actual particle can be expressed as a linear combination of those of the own instant pseudo-states (stationary in the own field of the instant, which vary exponentially with the product of  $i$  and the values of the own energy and time) of pseudo-particles of same type and charge value as its own: combining the recognized principles of superposition and orthogonality, it can be posited that wave functions of actual particles in infinitesimally evolved states are the permissible functions (which comply with all the conditions imposed, or to impose, on orthonormality, equality of the symmetry centers of both antiparticles...) are the closest ones –this is a new principle of minimum, this time, concerning the hidden magnitudes of the underlying structure and subject to implementation– to the transformed of the corresponding initials by the time evolution operator whose displacement operator, relative to the absolute reference system, is the one assigned to its total conventional energy,  $H$  (equal to  $H_g$  or  $H_l$ , depending on the semiparticle in question).

(Note that the operators of evolution of (semiparticles of) particles with different charge values do not commute, so neither complete systems of common eigenfunctions of all of them can exist, nor functions transformed by them of the initial wave functions of such particles can maintain orthonormal one another: the need of the new principle of minimum to maintain the orthonormality may be key to also explain huge equality between the experimental values of charges of ordinary particles, if, as it seems might be, this can lead to the concentration of charges with values in some way matching each other.)

Before concluding the actual theoretical part of the exposition, it is interesting to observe that the new theory differs from the official in the fact that it imposes no limit to the speed of transmission of energy whether by material particles or by photons. An ordinary material particle can exceed any speed without having to do with the light propagation in the direction of its massive center displacement: its enormous concentration of charge alters the medial geometry around it, where the predominance of the own field over the remaining existing particles makes the elementary propagation ellipsoid lengthen much more the more particular speed. About the quasiparticles or photons, it can be said that the finitude of the size of the space allows to assign them a formal mass of value imaginary, so that their (packet group) speeds are to grow without limit when the own frequency, i.e. its energy, decreases (contrary to real particles): actually, the so-called speed of light,  $c$ , in a homogeneous isotropic medium, vacuum, is the lower limit of the possible photonic speeds in such medium. To see this, apply the equality concerning the spatial geometry:

$$\text{div}(\text{grad}(f(r))) = (1/\text{sen}^2(\pi r)) \cdot \partial_r(\text{sen}^2(\pi r) \cdot \partial_r(f(r))) = (1/\text{sen}(\pi r)) \cdot \partial_r(\text{sen}(\pi r) \cdot f(r)) + \pi^2 \cdot f(r)$$

(taking the length of the straight line as a unit, and  $f$  being a field with spherical symmetry) to the equation of the field generated by a point source at the origin (and antiparticle charge uniformly distributed on the orthonormal plane), fixed to the medium, to get the solution:

$$f(r,t) \approx \cos(k \cdot r - \omega t) / \text{sen}(\pi r), \quad \text{subject to the condition: } \omega^2 - k^2 + \pi^2 = 0 \quad (\text{taking } c \text{ as unit}),$$

and implement equality of  $\omega/k$  and  $\partial \omega / \partial k$  with the respective wave and group speeds,  $u$  and  $v$  ( $u \cdot v = c \cdot c$ ), assuming the quantum relations between frequency and energy, and between wave number and impulse, and the classic one between impulse and velocity.

(Should already be obvious explanation of the apparent experimental constancy of the speed of light: the photons whose speed is significantly greater than the light constant are having a moment (energy-impulse) too small to be detected.)

(Of course, the medial geometry, defined in every moment and temporally variable, can be integrated into a pseudo-metric defined in the whole space-time (described by a differential quadratic form analogous to the conventional relativistic, with temporal eigenvalue sign opposite to the spatial one), which assumes both movement and local anisotropy of the medium, as well as the dependence of the speed of propagation of the waves on the density of the same and the frequency of them, in such a way that its restriction to each instant reproduces the medial metric of its own, and whose temporal lines, orthogonal in all their points to the respective instants, are identified with the physical points of the medium: If it is used a local (infinitesimal) space-time reference system with origin at each point, which is inertial (representing physical point of the origin by the time axis) and respects the absolute nature of the instants (assigning equal time coordinate to all the points of each), these must be represented, in any case, by planes perpendicular to the time lines (parallel to the time axis), and the so-called (hyper-)cone –conoid, rather– of light at each point be the separating limit of both areas (two opposite signs of the values of the quadratic differential form of the pseudo-metric) containing the cones of phase propagation (the one of the time axis), and those of group (the other one of space axes), and asymptotically touch the (quasi)hyper-boloids of points at equal pseudo-distance from the origin, while the intersections of these (hyper-cones and hyper-boloids) with (infinitesimally close) instant planes must accurately be, not the (quasi)ellipsoids of points equidistant (according to the medial geometry of the instant) from the coincident with the original physical point, but those transformed of the ones in the initial instant by the medium's movement: deformation suffered, with respect to the spatial spheres, by the (quasi-)spheres of phase/group propagating through the medium is not only due to the anisotropy of this (caused by the own motion of the generating particles through the medium), but also to the fluid (not purely rotational) character of its movement, for the dragging (perhaps negligible, except in cosmic distances) and the dependence of the velocity of propagation on its density.

While the existence of two modes, normal and antinormal, of generating waves by two different types of charge, lectronic and gravonic, and the dependence of wave propagation speed on the frequency require the conventional method for obtaining the value, at every point in each instant, of the electromagnetic potential generated by a given charge distribution (temporarily variable) in the vacuum as integral sum of values, at the point in the instant, of the fields generated by all point charge elements, each at an instant earlier or later by the time of propagation between the generation and observation points, be separately applied to each distinct frequency component of each charge distribution of different type (gravonic or lectronic), the enormity of the taken natural units, together with the special structure of ordinary matter, should allow, within the usual modes of observation, neglect frequencies too low, or wavelengths too long (forming photons, ultrafast, with velocity,  $v$ , significantly higher

than  $c$ ), of lectrionic (electromagnetic) fields, as well as frequencies sufficiently high, or wavelength short enough (forming localized photons, not of cosmic size), of gravonic (gravitational) fields, as the photons are too weak, in the first case, or too few in the second: this allows to explain why waves of the formers seem to propagate with equal speed,  $c$ , and those of the latter ones –they would enable us to know events of the normal future (for example, the position of a black hole, directing the telescope in opposite direction)– are not detectable (if not with devices formed with non-ordinary matter).

(Should also be pointed out a failure of the conventional reasoning that leads to identify the electromagnetic potential generated by a point charge,  $q$ , moving with variable velocity,  $v$ , with the so called Liénard–Wiechert potential, obtained by application of the relativistic invariance to the corresponding charge at rest: the invariance of physical laws with respect to the Lorentz transformation does not imply the inertial character of all transformed systems of reference, because only that linked to the medium can have it, and only the corresponding charge and current density four-vector-field is real (according to the fact (ignored in the aforementioned reasoning, in order to conform to the principle of relativity) that the greater length of the interval gone by the point charge during the generation time of waves acting on the point at the observation instant, if approaching to this than if moving away (in normal temporal sense), compensates for the shorter duration of the charge stay –the charge is assumed to be not strictly punctual, but concentrated around its massive center– in each subinterval of such greater gone interval). Thus, by neglecting the very low frequency range in the spectrum of the moving point charge (or long periods with respect to the time taken to travel its own diameter), it can be obviated the dependency between frequency and propagation speed, and taken this equal to  $c$ , so that the gravelectric potential and the gravelectromagnetic field generated by the point charge (like the observable semiparticle of an ordinary particle) is given (in neighbourhoods manageable like those Euclidean, not too large, of the massive centre) by:

$$(U, A) = (q/r, q/r \cdot \underline{v}/c), \quad (E, B) = (1/(1 \pm r_0 \cdot \underline{v}/c)) \cdot (q/r^2 \cdot (r_0 - (r_0 \cdot \underline{v}/c) \cdot \underline{v}/c) - q/r \cdot \underline{v}'/c^2, q/r^2 \cdot \underline{v}/c \times r_0 + q/r \cdot \underline{v}'/c^2 \times r_0),$$

where variables relating to the charge, in second equation members, must take values not at observation, but generation instants –the reference system is linked to the medium at rest– of the propagated wave (using the plus of the double sign if the charge is gravonic, and the minus if lectrionic, underline and subscript zero (in lowercase letters) indicating the respective vector or unitary nature of the assigned magnitude or vector, as well as the prime, the time derivative).

Indeed, the case of a point charge moving in a homogeneous and isotropic medium cannot be physically real, since the charge alters the conditions of the medium around, and therefore the fact that the Liénard–Wiechert potential fits to reality better than the given one cannot justify the violation of the dictates of intuition on both absolute characters, of time and medium: in reality, the official theory commits two faults that compensate each other, so allowing an approach that can improve the classic, but never be correct, while the introduction, in the given formulae, of the changes due to alteration of the medial geometry close to the massive center –the elementary propagation ellipsoid of the generated wave extends in the direction of the velocity, so that the point charge is not in the center, but in the corresponding focus– may allow the first thing without impeding the second.

Even so, the impossibility that the pretended relativistic concept of time meets the minimum conditions to be admissible must be obvious if we consider the putting into solidary motion (with drives properly distributed and scheduled) of one of two equal, parallel bars, long enough and at initial rest respect the same inertial system of reference, to certain specific speed: even if the motion would affect the march speed of linked to accelerated bar clocks, the (minimally natural) concept of time would require the maintenance of their synchronization in the inertial system of departure (for having suffered equal processes), so they could not be also synchronized in the transformed system, according to Lorentz, with such a speed; nor the length of the bar, or the separation between clocks (with obvious measures equal in the inertial system, linked to the bar at rest, and in the linked thereto), could maintain its values –they would be greater than the previous real ones– in the Lorentz transformed. On the other hand, the possibility that the length of the bar be affected (decreased) by the acceleration process is ruled out by the own relativistic postulates, because that would lead its ends to exceed the maximum permitted speed, by taking it long enough.)

Certainly the new theory reduces to the classical in cases in which this is valid, i.e., the medium can be treated as homogeneous and isotropic, and matter as made up of ordinary particles: only one of every two antiparticles, the one with charge concentrated on a point, is observable by ordinary means, and can be identified to the conventional particle, the contribution of the other to the value of ordinary magnitudes being negligible. It is also obvious that the new interpretation of wave function and measure of an observable magnitude allows assume all the accomplishments of quantum theory, without leaving aside the dictates of common sense. Even so, the value of the theory is manifested, above all, by the new roads open to explanation of well-known facts, allowing us to reach much further, without logical insurmountable obstacles.

First, it can be pointed out the already given explanation of the apparent three-dimensionality of natural space, i.e., of the compatibility between the required dimensional infinity of the total space and the triplicity of the ordinary physical space, or sensitive universe site: it is confirmed the rightness of positing, as natural geometry of the space, that so-called projective. Of course, each point of the physical plane can be identified with the conjunct (plane product of the conjunction) of the own point of the universe plane and the dual coplane of this.

Later, the discovery of the independence, on the choice of temporal identification, of the action of the operator  $R$  on the velocity fields, and the equivalence of conditions of continuity and Lorentz, if interpreted as relating to the spatial and medial respective geometries, and the local inertial system of reference, led to the establishment of the key relationship between the fundamental four-vector-field, describing the movement of the medium with respect to an arbitrary space-time reference system, and the gravelectric potential, of absolute character, as well as to the imposition, on this, of conditions similar to those imposed by the electromagnetic theory on its own potential, interpreted in the same way as for the aforementioned Lorentz condition, and admitting both modes of wave generation, normal (of retarded waves) and antinormal (of advanced waves), respectively assigned to both types of charge, lectrionic and gravonic. Such an admission is in no way contrary to the experience, because the constitution of ordinary matter makes the gravitational fields appear as static, their waves, antinormally generated, being too weak to be detected with conventional media, if not too low frequencies: the existence of non-ordinary forms of matter, making possible other means of detection, will allow us to try the explanation of some phenomena so far considered as not really physical.

In any case, the found relationship between scalar potential, density of medium and speed of wave propagation provides a simple and natural explanation of the bending of light rays, coming from a star behind the Sun, passing close to it (in a total eclipse): net charge (gravonic plus lectrionic) of ordinary matter (constituent of the Sun) turns out to be negative, so the scalar potential around also is, decreasing in absolute value, contrary to the density of the medium and the speed of light propagation, with increasing distance from the solar center.

Also, the established dependence between the medial geometry and the total system of particular components of the gravelectric potential explains the results of the Michelson-Morley experiment: the anisotropy caused by Earth's translation to the medium around (described by an

ellipsoid of revolution and with eccentricity equal to the ratio of the speeds, respect to the medium, of the Earth and of light in the direction of the motion) makes the speed of propagation through each arm of the interferometer just proportional –the calculations confirm this– to the length of the respective whole path of the round-trip.

The third experimental fact that led to the success of the theory of relativity, the perihelion precession of Mercury, is also explained in the new theory, as the formal differences at this point are not significant: only the break of solar gravitational field spherical symmetry, due to motion through the medium, may deserve consideration aside.

(Certainly, it does not seem that it would have been reached the refusal of the historically recognized absolute nature of instants, if these explanations had been available, for alleged relativistic invariance (with respect to Lorentz transformations between space-time reference systems) of physical laws is something purely formal, that has to do only with their beauty, without involving the submission of the primary concept of time to the secondary one of reference system: actually, the superior formal richness of the new theory, allows locally the relativistic invariance in certain asymptotic ideals conditions (which the ordinary ones can get close enough to), but the existence of the medium allows us to determine the natural reference system, among all Lorentz transformable between each other, which assigns the same time coordinate to all points of the same instant.)

The development of the new physical theory goes on trying to adapt the acceptable part of the official theory to the new postulates (including all the dictates of common sense). Thus, the existence of elementary particles' spin is explained by that of both transorial senses (of translation), which, together with the two types of charge (imposed by the admission of both modes of generating waves), induces to postulate the two semi-particle components of each particle (one of which is identified, in the case of ordinary particle, with the conventional observable particle). Regarding the two signs of charge, its existence is deduced from the very structure of space, requiring the zero value of the total divergence of any vector field. So there are eight semiparticle types (2 modes of generating waves, 2 signs of charge and 2 senses of translation), the four lectrionic ones (with normal mode of generating waves) corresponding, as they have negative or positive charge, whatever their spin value might be ( $+ 1/2$  or  $- 1/2$ ), to the electrons and positrons of the official theory (which ignores the four gravonic, so necessary these as those to explain the structure of ordinary matter, as it will be seen). Particles, given the opposition of both antiparticle values and considering only constant magnitudes, there are only four fundamental types.

The existence of an underlying structure of particles, determined by the so-called hidden magnitudes, governed by laws that are not well known, is certainly manifested in phenomena of diffraction and interference of beams of ordinary particles, which are used by the official quantum theory to justify equal treatment to their so-called particles, separated by the new theory into two classes, according to whether they do have or do not have gravelectric charge: the one of real particles (each composed by a gravon and a lectrion) and the other of quasiparticles or photons, whose well different treatments, quantum style, for the formers, and classical, for the latter ones, do not prevent certain similarities regarding structure, if free as in bundles, and behavior, as when passing through a crystal lattice. Indeed, interaction with it makes (semi-)particle beam have to lose their quasi-point status in order to be able to pass through, acquiring a structure similar to that of the diffracted photon, which it may well lose either at the interaction ending or at the detection, recovering its normal quasi-punctual structure (determined by that normal of its antiparticle, not affected by changes in its own field around, at the universe confines), in accordance with the official statistical interpretation of the quantum wave function (certainly, without supporting its pretended essential indeterminism of physical laws at a microscopic level: it is no more than an experimental fact, compatible with the postulates, which may well serve as a reference to discover the very deterministic laws relating to the hidden magnitudes).

A similar explanation may have the so-called tunnel effect, both by the dispersion of the ordinary semiparticle when interacting with the walls of the potential well and by its later condensation (without ruling out the possible influence of the interaction of its antiparticle with the unknown fields of its surroundings, in the confines of the universe), which can be carried out with absolute respect to the principle of continuity of the physical movement, and the law of conservation of total energy and impulse.

Next to the wave aspects of real particles, the particle ones of the wave fields can be considered. About this, there should be made distinction between two kinds of officially confused objects: photons, or gravelectric wave packets, and quanta, or momentum (energy and impulse) amounts exchanged between the radiant field and that linked to a system of particles. Of course, the radiant field must simultaneously affect all present particles, exchanging energy continuously in the own frequencies of the system, which may well correspond, in accordance with the official theory, with differences between certain special levels of energy of the linked system of particles, but without preventing this, when reaching one of these values, from suffering a sudden internal reorganization (in the way of macroscopic phase changes), keeping the value of energy and resulting in one of the so-called stationary states, which can be followed, influenced by the radiant field itself, by a sudden jump to another stationary state of lower energy, with the transfer of the corresponding quantum (with own energy equal to the difference of the levels, and proportional to the frequency) to the radiant field (which would keep on affecting the state of the system in a repeated process). In contrast, the formation of the photons, if they have real physical entity (as it seems to indicate the existence of gamma rays), may well be due to the interference between the simultaneous emissions of the numerous individual systems (atomic, nuclear...) involved, mutually induced –hidden quantities can here play a decisive role– to emit in certain favorable directions, while its absence of dispersion, as packages, perhaps it is to the drift of the medium and the alteration of the medial geometry, due to the own field, which could produce an auto-focusing effect. On the photon absorption, it can be said that it cannot be total if the absorbent system is smaller in size, though it might happen (especially with free particles) that the interaction makes it adapt its size to the photon: the creation or quantum annihilation of photons can have some theoretical or practical sense but its discontinuous nature goes beyond the limits of common sense and does not serve to explain physical phenomena, which can be posited analytical.

On the constitution of the (observable part of the) ordinary matter, formed by the observable semiparticles (with charge concentrated around their own massive centres) of ordinary particles, grouped into atoms, or in nuclei wrapped by negative lectrions (electrons), the new theory doesn't seem to have major contributions to be added to the achievements of the official theory in the field of this electronic wrap, except the imposition (contrary to common sense) that electrons have to occupy certain levels and exchange energy with the radiant field suddenly, jumping from one to another level: in reality, each electron state must be described by a combination of linear wave functions of all levels, even though it happens that only levels corresponding to some favorable configuration, determined by the energy in every instant, have a meaningful contribution.

Where the new theory does have much to say is in the nuclear field, providing stable structures that can be attributed to nucleons (protons and neutrons) and nuclei. To see this, it should be noted that gravons and lectrons, for having different sign inertias and meeting equal equations of motion, suffer opposite accelerations in equal fields, so that gravons are attracted, and lectrons repelled, by gravons and lectrons of their own sign, while lectrons are attracted, and gravons repelled, by gravons and lectrons of their opposite sign: So, the nucleon may be constituted by a negative gravon, in the centre, surrounded by successive layers (about a thousand) formed by pairs –it is admitted that the absolute value of all ordinary semi-particular charges are approximately equal– of overlapping lectrons of distinct transorial senses and equal sign of charge, successively alternating (the first, positive), until the last layer, different, with a positive gravon, in protons and neutrons, and one negative lepton, in protons, or two, in neutrons.

Nuclei can be formed when outer nucleonic layers get broken (by collision) and their components become free: positive gravons would attract, forming a first central pre-nucleus, able to attract the negative lectrons, more numerous than them –each neutron has two lectrons and only one gravon in its last layer–, and form a second larger, with a net negative charge, which would attract the nucleonic remains (because of their both net charges, negative gravonic and positive lectronic), to form a kind of cuirass by attaching one to another around, sharing, perhaps, some of the negative released lectrons.

The neutron's small instability may be due to the possible beta emission, caused by any disturbance that offsets the positive gravon, so this is repelled by the negative charge remaining and drags along the pair of negative lectrons of the outer layer, one of which, due to the combined effect of the (positive) gravon and the other (negative) lepton, can surpass it and overcome the field from the nucleonic rest, while these return to join themselves, causing the rupture of the outermost two double lectronic layers to form the proton and two (unobservable) lectronic pairs. Also it should be noted that the fact that atom cortical electrons do not have point charges, but distributed on their own layers, allows explain naturally, without positing against common sense (as the official theory has to do, for the point nature of its particles), why the atom does not radiate in the absence of external field: the attraction of the central field, integrated over all the charge distribution of each particle, produces no net acceleration on this.

It can already be verified that the paradoxical quantum indistinguishableness of particles of the same type is due to confusion between real and formal particles (seudoparticles or quasiparticles), only permissible as simple artifice, balancing other mistakes, to better adapt to experience. Thus, the fact that pseudo-particles always are in stationary states forces to consider these as occupation states and treat those as indistinguishable particles, capable to occupy them; also, to interpret the real value of a magnitude as the average value of those considered possible, each weighted by its own probability. Still more extravagant is the treatment of force fields as systems of quasiparticles or photons, any number of them able to occupy any same state: photon individuality is not well determined. Nevertheless, it seems natural that both quantum statistics relating to the classes of formal particles called bosons or fermions (as several of them can or not occupy the same state), even without going into the reality of the facts, give a good practical result, if it is taken into account that the failure to match the sum of entropies of two systems of real particles, occupying two adjacent enclosures (each, in equilibrium), with that of the total system (also in equilibrium) is compensated with the artificial division of each conventional statistical sum by the factorial of the corresponding numbers of particles (the need to make all this work being used when trying to justify the alleged indistinguishableness of these...). However, while the three systems are in equilibrium, each with himself, the two subsystems cannot be –both expand, intermixing, to occupy the same total volume– with each other, so the entropy of the whole system has to be greater than the sum of the entropies of the subsystems: the attribution of entropy zero to any perfect or microscopically given field (such as that establishing the walls of the container) does not imply that the total system entropy (formed by both, particles and field) does not depend on this, but that the elimination of the intermediate walls shall increase the statistical weight, or the entropy of the macroscopic state. On the other hand, two complementary subsystems of particles chosen randomly shall be certainly in mutual equilibrium, because both are already expanded, i.e., occupying the same total volume: for them it does run equality between the entropy of the whole system and the sum of the entropies of both subsystems. (Without any doubt, treatment of the field factor leaves much to be desired in official physics statistics.)

The described constitution of ordinary matter allows to easily explain the existence of gravitational fields around celestial bodies, formed with ordinary matter: charges of different types of ordinary (observable) semiparticles are only approximately equal in absolute value, with a much bigger difference between opposite sign gravons than between lectrons, so that the (observable part of the) supposed neutral ordinary matter actually has some net charge, which turns out to be negative and more gravonic than lectronic (despite having many more component lectrons than gravons), so that the force between bodies formed with it results to be attractive.

We must distinguish between the (gravelectric) active charge and the passive charge of a body, respectively defined as sum or difference of its gravonic charge and lectronic charge (indicators of its power to generate or to suffer the field), and recognize the proportionality between the square roots of both products and the gravitational masses of the conventional neutral bodies: certainly, the passive charge of neutral bodies must be much greater than the active one, as much as required by the explanation of all experimental data. In any case it seems now obvious the relationship between Newton's law, concerning two of such neutral bodies, and the Coulomb, concerning two electrically charged bodies.

The net (active) gravelectric charge can also give rise, if in rotation, to more or less dipole earth type magnetic fields, although now some factors co-exist that alter it significantly, as the existence of metal nuclei supplying electrons (repelled by the gravitational field itself) to its border with the melted mantle part, and promoting, on the one hand, an increase of the initial field, and, on the other hand, the formation of inductive currents (by interaction with the previous field) and also others convective (in the charged part of the mantle, by Coriolis effect) which generate fields opposed to the previous, and whose interaction with the possibly existing magnetic material, whatever its location, allow to explain the variations of the field.

Something similar can be said of the electric field. Also, the existence of an atmosphere more or less complex, suffering more or less variable radiation (as in the earth case) can further complicate the explanation. While free electrons, repelled by the field, will tend to migrate to the surface of the body and some will succeed to escape from it, there are some factors that minimize the loss of electrons and the consequent decrease in the active charge of the celestial body: the unobservable atmosphere of lectronic pairs of opposite signs, surrounding the body, attracted by its gravitational field due to its small positive charge (active or passive, equal), which makes free electrons join them and counter (and even exceed) their charge; also, of course, the possible atmosphere composed of atoms and molecules, whose negative ions, if they have not already–in ordinary matter, passive charge is much greater than the active– enough weight, can serve as condensation nuclei up to it; on

Earth, the condensation of atmospheric vapor into droplets, whose polarization by the gravitational field favours capture and accumulation of electronic charges, up to the point of reaching potentials negative enough to cause lightning strokes, that recover electron loss from the ground.

Perhaps the most serious difficulty to overcome by the new theory appears to occur when trying to explain the null effectiveness of the common electric and magnetic static fields on ordinary (neutral) matter, despite its net charge, causing gravitational fields. Without a doubt, this lack of effectiveness of the electric force on the gravitational mass has motivated the historical belief in the distinct natures of such fields, and very much confidence in the natural beauty of the fundamental principles of the new theory, of efficiency already proven, was required to find out the explanation, based on the already described structure of nucleons and the difference between the grades of some roughness or microscopic variability –the actual measures are macroscopic averages over sufficiently large space-time intervals– of the gravitational and electric fields, a lot more harsh these than those, for being the effective quasi-point charges in one case (that net of ions and electrons more or less free in chaotic movement) very much larger and less numerous than in the other (the quasi null net charges of all the individual atoms that make up the celestial attracting body): the global acceleration effect of the electric field on the tiny (gravonic-negative) net charge of the atom must be aborted by the lack of synchronization in the polarizers effects (separating negative gravon and positive lepton centres from positive gravon and negative lepton centres) on the multiple layers of nucleon components, due to the fact that the successive peaks of incoming field affect outer layers before (in normal temporal sense) inner ones –antinormal mode in which gravons generate waves may be decisive–, so that the delay of the inner (negative) gravon of the nucleon over the first double (positive) lepton layer produces an effect –the gravon attracts the leptons, and these repel that– opposite to the field, while the other layers (less effective because of its lower charge density) can do as shock absorbers of this main effect, allowing the external field effect compensation –think about how a bar can stay vertical on the tip of a finger in fast-moving back and forth– to be perfect.

The potential of the hidden magnitudes allows us to presume that all physical phenomena have natural explanation in the new theory: certainly no known phenomenon seems incompatible with the fundamental principles, and those to be explained can well serve to find the unknown laws on such magnitudes. In any case, the new open paths enable moving forward more easily. Thus, for example, the nullity of the contribution of each particle to the total kinetic moment of the universe –the antiparticle values are opposite– implies that the new law of conservation of total energy and impulse must refer only to those of the field, without involving contradiction with experience –the kinetic energy (an unsigned or, if you want, always positive magnitude) and the impulse attributed by the official theory to a particle are, in fact, the respective parts of the field, not radiant, linked to it (whose form, in the case of an ordinary particle (the only officially recognized one) is not well known in the next surroundings (just the significant part) to the massive centre of the observable semiparticle– or loss of utility in the law, but quite the contrary, because that allows us to easily explain the slowing effect of gravity on physical processes: the conservation of energy, together with the fact of being all of gravelectric origin, requires its increase, due to the accumulation of ordinary matter generating the external field, be compensated with an equal decrease due to another factor, which can be the increase (controlled by the hidden quantities) in size of the particle constituents, i.e., the decrease in the charge density values, with the consequent weakening of internal fields, and lessening of the own frequencies, of the nuclear or atomic corpuscles.

(Of special interest to the discovery of the laws governing the hidden variables may be the phenomena occurring at temperatures close to absolute zero, to be explained without alleged principles against common sense, such as the quantum indeterminacy or indistinguishableness of real particles, because the equalization of all particle and laboratory speeds eliminates the disturbing effects of impact and makes much more apparent those related to the underlying structure.)

Not less interesting than their explanations of known, already used by technology, phenomena may be the possibilities open to research by the new theory, ignored hitherto, if not considered physically impossible, such as the overcoming of the terrestrial gravitational attraction by purely electrostatic means, or the attainment of speeds exceeding the supposed light barrier in the vacuum, or the quasi-instantaneous information transmission (although, given the cosmic size of transporting photons, this should require unconventional means, including non-ordinary matter). Much more available to human power it appears to be the use and disposal of radioactive waste, by the possibility of controlling the mean-life of unstable isotopes: the natural radioactive emission should not occur spontaneously, as supposed by the official theory, but caused by collision with not detected objects, which can be corpuscles composed by two leptons or by a gravon and a lepton with own charges of different sign (and absolute value slightly higher in the first than in the second of these), whose abundant existence can be deduced, if of the formers, from its decay by  $\gamma$  rays, and, if of the seconds, from its identification with certain neutrinos, and whose net charge, almost null, allows them to access the inside of the nuclei and cause, if susceptible to it, their destabilization: to control this, it would suffice to influence properly on the sea of couples pervading the environment, by acting on the scalar potential (enclosing the radioactive material in a metal capsule electrically charged, to alter the lepton-lepton density) and the vector potential (using electromagnets appropriate to capture, within the capsule, the zigzagging gravon-lepton couples).

Entering the field of cosmology, it can be said that the enormous value the gravitational field can get by condensation of the ordinary matter, while on the one hand it promotes the increase of this, on the other hand weakens the cohesion between the own particle constituents of nucleons in such matter, so that these can be more easily disintegrated by collision between them. Surely, all the ordinary matter in the universe (whose observable part seems to be currently in expansion) will get to agglomerate into a multitude of cosmic nuclei (black holes) each of which will tend to cool down, by means of energy radiation, to the vicinity of absolute zero (where they may acquire a special state, very different to those known), if before the clash with another does not cause their breakup and gives way to a new partial concentration process: increasingly, formed cosmic nuclei will be more massive and fewer, until, when only two, more or less at maximum distance, the mutual attraction between them end up causing the great clash which disintegrate them totally in their particles components, giving rise to a new universal cycle of ordinary matter (which nothing has to do with the nonsenses of the beginning of the physical time, without beginning or end, or of the expansion of space –its size is the natural unit– or of the universe settled in it).

As a possible experiment, easy to make with the now available resources, that may confirm the rightness of the new theory and highlight the failure of the official one, supporter of the (either Galileo's or Einstein's) principle of relativity, I think of the well-known and considered crucial Michelson-Morley's, but made aboard the so-called ISS, in orbit around the Earth: it seems obvious that predictions of both theories disagree. On dry land, the classical experiment can be effectively modified by placing the interferometer, one of its arms perpendicular to the plane, at the

centre of a circumference containing the own centres of several symmetrically set discs, each turning on the tangential axis: if the values of size, mass, and revolution speed of discs are large enough, the new theory allows the possibility to affect in an appreciable extent –the experiment can be used to evaluate some significant constant– the relationship between light propagation speeds in one and other arms by varying the rate of disk revolutions.

“ “ “ “ “

(Finally, I cannot help exposing how this new theory can contribute to unveil the mystery of life (understanding this as a natural relationships between both realities: the physical one of living organisms and the psychic other of persons owning such organisms), although this requires the possession of certain very intuitive concepts, which, however, are confused by the vulgar language with others not so intuitive.) Thus, I have to enter the field of the most fundamental concepts (where I always felt most sure), making the previous clarifications that allow to distinguish such concepts and appreciate the natural relationships between them.

(I stress the primitive character of the concepts introduced, which do not have to be defined, but only pointed out in an appropriate context; also, the absolute necessity of their possession: just who can intuit them, distinguishing clearly their individuals represented from those of the others commonly confused with them, will be capable of appreciating the essential rightness of what follows.)

Besides the most general concept, the one of ens (or being), which comprehends any other, it should be possessed the most primitive idea (or concept representative of only the entes equal in essence to the same), that of the single ens, The-I, having no other ens essentially equal to it: all the others are things, each of which has an infinity of entes, its copies, equal in essence to it (only distinguishable by their circumstances, or relations with other entes). The-I can be in an infinite number of successive states (ordered as integers), and realize deeds (each, passing from an anterior (initial) state to a posterior (final) state), obviously formed, if complex or actions, as (finite) sequences of simple deeds, acts, with consecutive final and initial states, which can be or volitive, called vólitos, or perceptive, percepts, exclusively, and each other occur in a natural devenir, without beginning or end, ruled by laws whose absolute perfection (demanded by its superior rank) should permit humans to discover their essential aspects, just attending aesthetic criteria, consistent with the experience (involving their probabilistic nature, only deterministic in certain limit sense). In its turn, percepts can be cognitive, or notes, or sensitive, sensos; likewise, notes can be or concepts, if primary, entemas, or relative to other concepts (not to themselves), entities, (each with essence determining the set of its own represented individuals), or reflexes, if relative to themselves (to the very present act, normally without essence determining the set –reflexes equal in essence may have distinct ones– of represented individuals); the sensos, or images, if of local character (those of corporal sensations: visual, tactile, auditive...), or sones, if not local (those of spiritual sentiments: love, hate, admiration...).

States and deeds make up the category of discrete character things, called aentes, whose relations with the other things allow to be analyzed (in an obvious sense) in terms of the simple ones, no analyzable in terms of others less complex. Other things, called uentes, of extensive character, conforming the supplementary category, are spaces, if not contained in greater uentes, or sites, if parts of spaces, always divisible into others smaller and related, each two of the same space, by contact (or distact, best) between them, with an infinite number of complexity grades (by the number of variables needed to analyze the relationship), such that the own one of the existing contact between a site and its complementary is identifiable to the (conventional) dimension of them.

All states are essentially the same, distinguished by the deeds of which they are initial or final; so are all the spaces, naturally coordinated with the states –who put in doubt such a possibility, read my other text, about an intuitive set theory– so that they can be distinguished by their own corresponding states. At the same time, the sites equal in essence can be distinguished by means of their natural relationship with the sensos of local character (obviously related to the physical processes of ordinary living organisms).

It happens that every two spaces determine (in natural way) two bijections, called null and motio, between both total systems of own sites, which are necessarily and respectively compatible with all geometric relationships and with only those of contact, in a way that conditions similar to those set out in the definition of physical movement (relative to the instants, at the beginning of the text), are fulfilled, in both cases, and the so-called absolute temporal identification and the physical movement of each universe can be identified (or defined) as special subsystems of the respective total systems of null bijections or of motios (also called physical). Naturally, the couple of these totalities, of null bijections and of motios, induces in (the totality of sites of) each space its total group of transformations, whose subgroups zero and total of rotations can respectively and obviously be related to the absolute total identification and the totality of temporal identifications, as well as its physical group identified with the group generated by the totality of transformations induced by physical motios.

The natural mathematical structure of the overall system of spaces, and of motios, allows to recognize the existence of an equivalence relation which associates in the same class, called co-instant, all the spaces whose pairs determine motios of infinitesimal (less than any non-null real) magnitude (value of norm, in obvious generalized sense), being the structure of the total system of such classes (quotient of the structure of the total system of spaces by the equivalence relation) equal to that of the totality of possible universe instants (every two of a same universe being connected by the physical movement of a possible medium, analyzable in conventional mathematical terms, with only real numbers, without infinitesimals), and corresponding physical movements (described on the natural planes of the respective universe lines) to systems of motios induced by them in obvious way (keeping fixed, in successive infinitesimal displacements of the universe plane, all points of the intersect of both co-planes dual of the respective consecutive universe planes, as well as solidary all others of the instant dual co-plane, between themselves, and all (points) of each perpendicular (straight line) to that co-plane, between them, and moving the points, of common perpendiculars to each two consecutive universe planes, orthonormal to these to the respective successive common perpendiculars).

Between co-instants, a natural equivalence relation to be considered is that which associates in the same class, called co-universe, only those which can be connected each other by physical movements in the obvious way (passing from one space to another by a succession of physical motios): thus, the whole system of spaces results divided into physical components, each formed by all the spaces of co-instants of a same co-universe.

The structure of co-instants, or total systems of infinitesimal magnitude motios, can be analyzed considering, first in each of them, equivalences associating in the same class only the spaces whose pairs determine motios of magnitude infinitesimal grade not greater than one fixed, and, then in each class so obtained, the equivalence associating only those of grade lower (not equal) to the fixed one: it can be posited that the space essence is such that the quotient structures of the first equivalence classes by the respective second equivalence relations are all equal

and just Euclidean (in the sense of determining (in obvious way), each pair of second equivalence classes contained in each of the first, a real vector field (without infinitesimals) which describes the (conventional) infinitesimal generator transformation on any one of the spaces, and of having, the total system of such fields, defined in spaces of the co-instant, the mathematical structure of space affine to the vector space of real vector fields defined in a same space).

Naturally, the temporal structure can be enriched by introducing the infinitesimal values, but this entails no greater enrichment of physical laws, analyzable in terms of real numbers: there is no more to do than adding, in the temporal ordering of instants of each physical movement, those spaces (determined by the movement), co-instantaneous of each own instant, which determine with this (in the obvious sense of what was said before), whatever the degree of infinitesimality, equal vector fields, except a real constant factor, to the conventional limit. Of course, it will be also called physical such a temporal structure enriched with infinitesimals, and physically equal the own (enlarged) movements of that structure, or the own temporal orderings, whose ordered spaces have, obviously and correlatively, the same own co-instants.

(Admission of infinitesimals in a richer than conventional geometric structure is perfectly natural and intuitive in the method I followed in the construction of the spatial geometry, but I am not going now to enter to elucidate this issue, which would lead too far: suffice it to say that the resulting structure fits perfectly to the needs of the present case.)

Also volitos are all copies each other, so actions, called volitions, formed with only them are only distinguished in essence by the number of acts forming them, just as it happens with the other actions, perceptions, notions, sensations..., if pure, i.e. formed by acts, percepts, notes, sensos... equal in essence, respectively. By considering the natural coordination between the totality of spaces and acts –it will be later obvious its perfect determination by the devenir of those latter– induced by that of those former and the states (of The-I), it can be recognized that all successive acts of a same volition or pure perception must correspond to a same co-instant spaces, and that all actions formed by such co-instantaneous acts are pure; also, that the total system of maximal volitions (obviously ordered by the devenir as the integers) allows the existence of a total order, called terminal, of the total system of spaces, which respects not only the partial order induced (in each co-instant) by the natural coordination with the acts of a same pure action, but also that own of the temporal interval described by the physical movement between both co-instants of the spaces coordinated with the volitos, final and initial, of two consecutive maximal volitions, so that every (interior) space of a temporal interval have to match a percept in the natural coordination.

Accordingly, every terminal ordering of spaces must be formed by successive intervals, called terminal, each identifiable to (or, if preferred, naturally determinant of) other alternately finitesimal (temporal, physical) or infinitesimal (not physical, described as a linearly ordered system of vector fields on co-instantaneous spaces), and contained, if infinitesimal, in the extremal (initial or final) co-instant commonly own of two consecutive temporal, connected to each other by itself (being coincident the extreme fields of the infinitesimal interval with the conventional analytical limits, determined by the respective movements of the physical intervals: the vector components,  $W$ , of the fundamental four-fields), which well can be interpreted (in one obvious sense and from the analytical point of view, without infinitesimal values) as singularities of the local ordering.

Although the physical components of the total system of spaces are mutually disconnected (in the topological sense obvious), coordination with the total system of states requires the existence of (infinity of) volitos whose respective initial and final states correspond to spaces own of (co-instants of) different co-universes: according to the established postulates, such volitos cannot be own of volitions (always formed by more than just one volito), but isolated.

(Certainly, laws governing these infinitesimal connections must be very different to those physical, and surely overwhelm human capacity, but they do not subtract value to the others: there can be terminal intervals, perfectly temporal (without infinitesimal or physical interruptions) or quasi-temporal (for the negligible effects of their interruptions), as long as wanted. Nor do they have any reason for representing discontinuities in the terminal ordering of (restricted to) every physical component of the overall system of spaces, since, although all volition formed by a finite number of volitos, there are plenty of volitions (such as those realized in every one of an infinite number of copies of the own personal devenir stage) whose own volitos naturally correspond to spaces of the same terminal infinitesimal interval.)

Since the devenir orders acts (or states of The-I) as integers, whereas every physical movement orders its own spaces (instants) according to real numbers, it is clear that the order cannot be maintained by passing, through the natural co-ordination between states (or acts) and spaces, from the first ones (in the devenir) to the second ones (in the temporal ordering of a possible universe, or in the terminal one of any physical component), but pairs of spaces corresponding to the initial and final states of some deeds should be in normal temporal sense, and those of other deeds in the antinormal temporal sense, and nothing prevents to posit that both spaces corresponding to the (act) extremes of each perception (action with no own volitos) are in a same terminal interval, and all pairs of initial and final extremes (in this order) are in normal temporal sense, if of sensations, and in antinormal sense, if of cognitions. Also it can be posited that each volito affects only a real particle of its corresponding space (instant), if non-isolated, and just by altering the value of its charge (in such a way that each volition may not alter the charge of more particles than own acts and it is required the concurrence of an infinity of volitions carried out at different stages of the devenir (coincident or not in the same terminal interval) to alter the charges of an infinity of them): in obvious sense, it can be said that a volition supposes a change in the direction of the universe line (or if preferred, the passage of a universe to another in a common coinstante), while an isolated volito requires the jump between coinstants of different co-universes.

None of the established postulates is contrary to the experience:

Indeed, it can be recognized that all perceptions directly related (in the obviously conventional sense) to the physical processes of conventional living organisms, called bodies, formed (in the middle of the first half of the cosmic cycle time) of ordinary matter in the state considered normal (active part consisting predominantly of quasi point charged lectrons) and communicated among themselves by waves generated in the normal time sense, are sensations of local character, whereas perceptions without that character may well be so related to the physical processes of living organisms, called minds, formed (in the middle of the second half of the cosmic cycle time) of ordinary matter in a special state (at temperatures near absolute zero, with both antiparticle parts separate and possibly active alike, of two types, lectronic (that of the globular cosmic nucleus) and gravonic (that of the layer orthonormal to the nucleus), which allows them (through gravonic part) mutual communication in the antinormal time sense, if notions of rational character (formed by notes, reflexes, relating to their respective present acts, i.e. to themselves), or with physical processes of organisms, called souls, able to overcome cosmic cycles of ordinary matter and communicate each other in both temporal senses, for being formed of non-ordinary matter (with both antiparticle charges dispersed throughout the space), if perceptions of the

conscience (or consciousness), that is, if no local character sensations, sentiments, or if intuitive character notions, intuitions (formed only by concepts).

Bodies, minds and souls determine, respectively, the sensitivity, mentality and personality of the respective sub-stages of personal stages of the devenir of acts, in which The-I (treated as a distinct person in each of these stages) dominates them: with more or less common terms, it can be said that sensitivity provides those data, relating to the body environment, which own reasoning of mentality submits to the scale of values of the personality determining the volitions to realize.

While each of the (considered) different persons realizes a distinct devenir stage, their bodies, minds and souls may well live, some of them, in a same epoch of a same universe, with very different durations: while the body lives are measured in years, and those of minds must be in eons (just like ordinary matter cycles), in times of the universe very different ones from the others, the soul lives can be considered eternal (for being able to overcome such cycles). Thus, the volitions of all persons who (or, rather, whose bodies or minds) coexist in a same universe affect the real (only strictly physical at intervals) evolution of this, conditioning, those of each person, not only its own experiences, but those of the others: ethical laws regulate the realization of volitions in order to maximize the probability of the absolute good (not from the temporal point of view of any particular person, but from the eternal one of The-I).

I think that it can already be seen the essential features of life, or natural relationship between the psychic processes of persons and the other physical of living organisms they dominate, whatever the details of their enormous complexity:

Physical eternity of souls, whose gravonic and lectronic parts are equally active, allows them to communicate simultaneously with the respective bodies (lectronic wave emitters, in the normal past) and minds (gravonic wave emitters, in the normal future) coupled to them, strictly following the laws of physics, except in the infinitesimal intervals in which (possibly huge) charge changes of some particles occur (normally, at times intermediate and very far from those of body or mind lives), which generate pulses that, suitably modified by the other own particles (surely in very adaptable states, to redirect and take advantage of the smallest amounts of moment (energy-impulse) put in game, in the communication process), allow to control the coupled organisms.

Given the obvious differences of the living organisms in question, it seems normal that every soul can control many successive minds, and, with each one of them, many bodies. Whatever the reason for, coupling of body and soul must grab most of the communicative ability of the soul and make corresponding stage of the evolution of the acts predominantly sensory, in agreement with the normal temporal sense. After the death of the body, the soul can focus its attention on the mind, so that the next stage of devenir is to be of cognitive predominance (according to the antinormal sense of time), with a rational character far superior to the precedent, allowing, with the sporadic detected messages from the normal past guide, find a new body which it can couple to, and begin a new normal sensitive life. (Note that there is no reason for the need that those organisms whose lives correspond with successive stages or personal sub-stages of the devenir have to occur temporarily in their same order, or in separated time intervals).

About times of the cosmic cycle when souls cannot have normal communication with bodies, nor minds of the same cycle, i.e. those in which these, one or the other, can form (middle parts of both halves of the cosmic cycle), it can be said that they must be those primordially devoted to communication (using ultrafast photons) between them, while the remaining time, more or less centered on the great cosmic clash, might be to communicate again with the same minds they controlled in the opposite time of the cycle, but exchanging the temporal senses of mediating waves (which can allow revive, in a different way, the own experiences in the opposite time of the cycle, in the normal past).

Certainly, different life durations of the organisms involved should allow every soul couple with plenty of different minds successively (if not at the same time) and, for each of those, with plenty of different bodies (in any case, enough to demonstrate unequivocally the very personality determined by it, regardless of the luck it may have one or another time).

Obviously, the insufficiency of physical laws to explain the real universe evolution cannot be submitted to conventional experimentation, as the phenomena in question do not occur (at least usually) in times that such experimentation is possible; nevertheless, this fact does not mean that those phenomena do not exist: it is just the existence of life, the obvious relationship between processes as diverse as those physical and psychic, what shows (for those who are not blind) the need of certain laws that conjugate the exercise of freedom, in the devenir of acts, with the absolute determinism of physical laws, allowing the passing (continuous or discontinuous) between physical universes, and resulting in a certain probabilistic indeterminism, attuned with that of the act devenir (nothing to do with the quantum one, and to treat on another occasion).

In summary, it can be said that each of the infinity of personal stages or sub-stages (own of each of the infinity of possible personalities of The-I, unique) occurring in the act devenir corresponds to an interval (formed by a multitude of intervals) of the terminal ordering of spaces (which may overlap partially or totally the others), all volitions realized in it affecting the determination of the whole terminal ordering interval in the common physical component. Nevertheless, the power of each person (or of The-I, in each personal stage of the act devenir) is limited, if not of the divine personality, the only one omnipotent and omnipresent (in the sense of being able to realize volitions which may affect any particles (individually, in finite number, and, together with its copies, or those of its same personality, in any infinite) existing in any terminal interval), so that nothing can be done –it is a way of saying it– without its own consent: the laws of ethics express its will, perfectly determined by the own divine perfection, which certainly requires –divine personal stages are also realized by The-I, the only one– the final fulfillment of Justice in the eternal game of life.

“ “ “ “ “

So far, this exposition of the new physical theory. It only remains me to ask for understanding for its deficiencies and possible errors: despite them, I think it must be known, so that everyone can help to correct them, and take advantage of its essential achievements.

(Sorry for my poor English.)



Se concibe el universo físico como un espacio ocupado por un medio continuo que se mueve como un fluido, arrastrando consigo los campos ondulatorios generados por (los campos de carga de) las partículas y propagados por él; todo ello, según las leyes físicas a tratar.

Preciso ciertos conceptos fundamentales, muy intuitivos, en términos matemáticos:

- Se define espacio como sistema total de puntos instantáneos, dotado con cierta estructura geométrica, espacial, a precisar luego.
- Se define tiempo como sistema de copias, los instantes, de espacio, con estructura igual a la del sistema de números reales.
- Se define espacio-tiempo como sistema de todos los puntos de instantes, con la estructura producto de las propias de espacio y de tiempo, establecida en la forma obvia por una relación total de equivalencia –llámese (seudo)identificación temporal (i. t.)– entre sus puntos que asocia en la misma clase, a llamar punto estático, sólo un punto de cada instante, de modo compatible con su métrica (o sea, tal que la distancia entre puntos instantáneos de cada dos puntos estáticos sea la misma en todo instante).
- Se define espacio estático (relativo a una identificación temporal cualquiera) como sistema de los puntos estáticos (relativos a ésta), dotado con la estructura cociente (igual a la del espacio instantáneo) de la espacio-temporal por la relación identificadora.
- Se define movimiento como sistema de biyecciones entre los instantes del tiempo, tal que, por cada par de instantes, sólo una biyección del primero en el segundo es propia suya, y el producto de cada dos biyecciones propias, con instantes final de una e inicial de otra idénticos, es la propia del instante inicial de la una en el final de la otra (estableciéndose así una nueva relación de equivalencia en el espacio-tiempo: la que asocia en una misma clase, a llamar punto móvil, los puntos (uno de cada instante) correspondientes entre sí por biyecciones propias).
- Se define medio (relativo a un movimiento) como sistema de los puntos móviles (relativos a éste), con cierta geometría, medial, de carácter local y variable temporalmente (función del tiempo), a determinar por las leyes físicas.
- Se llamará físico al espacio y al tiempo referidos en las leyes físicas, a determinar; también, al movimiento que cumple con tales leyes, así como a sus propios puntos móviles.

Así, se puede considerar como idénticos, en cada instante, los puntos físico y estático que asocian (como clases que son) un mismo punto de éste, y decir, con obvio sentido natural, que el medio ocupa el espacio, y que un punto físico, al pasar de un instante a otro, se mueve del punto estático coincidente (identificado) con él en el instante anterior al coincidente en el posterior. La precisión del también fundamental concepto de partícula permitirá luego apreciar todo el alcance de la frase inicial del texto.

(El subrayado de una nueva palabra en una frase indica que se hace uso de ésta para definir aquélla.)

Si bien el concepto primario de espacio (al menos, el propio del autor) es el de cosa extensa (divisible sólo en partes también extensas, entre las que se cumplen ciertas relaciones naturales, como la de igualdad de figura y las de contacto o de distacto, con su infinidad de grados de intimidad –estoy tratando de nociones muy intuitivas y no voy aquí a definir las: el grado 0 es el máximo del contacto y mínimo del distacto, propio de dos partes con parte común– decrecientes o crecientes, respectivamente) y maximal (que no es parte de otra mayor), y supone la igualdad en esencia de los tales espacios, sucede que la aplicación del aparato matemático convencional requiere el uso del concepto de espacio discreto (sistema compuesto por puntos o subsistemas atómicos, no divisibles en otros menores), susceptible de ser enriquecido con distintas estructuras geométricas, una de las cuales permite una obvia coordinación natural entre los sistemas totales de partes del espacio extenso y de subsistemas del discreto no vacíos, idénticos a los interiores de sus cierres (en la topología propia natural) y separados de sus complementarios por fronteras (de modo que dos partes extensas complementarias determinen una partición del espacio discreto en tres subsistemas no vacíos: los correspondientes a ellas y la frontera común). Aunque tal geometría natural del espacio total –espero tratar de ella en otro ensayo, más específico– admite valores infinitésimos, menores que todo racional no nulo, la analiticidad de las leyes físicas permitirá obviar tal complejidad, tratando como idénticos todos los valores que difieren en infinitésimos.

La nueva teoría identifica la geometría espacial con la propia del espacio proyectivo real, cuyas relaciones entre planos son análogas a las que existen entre subespacios del espacio vectorial euclídeo, correspondiendo los planos de grado  $n$  (número natural), n-planos, a los subespacios vectoriales de dimensión  $n$  (de modo que los planos de grado 0, 1, 2, 3, 4... –el conjunto total de puntos en un  $n$ -plano tiene dimensión analítica (menor número de coordenadas reales determinantes) igual a  $n-1$ , y, en general, el total de  $n$ -planos en  $m$ -plano ( $m$  no menor que  $n$ ) una igual a  $(m-n)n$ – sean los planos vacío (único), puntos, rectas, ordinarios, naturales (espacios ordinarios)... , respectivamente), y las distancias entre los unos (puntos, si ordinarios) a los ángulos (no mayores que el recto) entre los otros. Se llamará intersección y conjunción a las respectivas operaciones, entre planos, correspondientes a la homónima y a la combinación lineal, entre subespacios, así como intersecto y conjunto, a sus productos: el plano mayor contenido en, y el menor continente de, los factores (cuyas sumas de grados, la de aquéllos y la de éstos, si sólo dos, son iguales). Además, un sistema de planos no vacíos será llamado cabal (y éstos, cabales entre sí), si el intersecto de cada uno con el conjunto de los otros es el plano vacío (o si corresponden a sendos subespacios linealmente independientes entre sí, o, en caso de dimensión finita, si la suma total de grados iguala el grado del conjunto), y también ortonormal (necesariamente cabal), si los puntos contenidos en cada uno están a distancia máxima de los de cada otro (o sea, si corresponden a sendos subespacios ortogonales entre sí); así mismo, se llamará dual al par ortonormal de planos (duales entre sí) cuyo conjunto es el espacio total (de modo que el plano dual del conjunto//intersecto de cualesquiera planos es el intersecto//conjunto de sus duales), y copuntos, correctas..., a los planos duales de puntos, rectas....

(Si resulta demasiado fatigoso el texto, se pueden saltar, en primera lectura, los párrafos entre paréntesis. Baste reconocer la relación obvia entre los respectivos conceptos geométricos, definidos en ellos, de tracto, puntor, versor (o tracto normal), rector, rotor, transor... y de tracción, punció, versión, rección, rotación, transión..., identificables a los usuales de transformación isométrica, reflexión sobre punto, reflexión sobre plano, giro sobre eje (móvil), rotación, traslación... en planos de dimensión finita; también, entre tracton//roton y grupo de los tractos//rotores (o tracciones//rotaciones) de un plano (engendrado por los puntores, o punciones sobre puntos de éste), y entre sentido (transorial) –sólo hay dos– y grupo maximal de transores (o traslaciones) –conmutan los de uno con los del otro– del plano natural.)

(Aunque la noción geométrica de plano es, a mi juicio, más primitiva que la algebraica de espacio vectorial y, desde luego, no necesita de ésta para ser poseída, he preferido, en este ensayo, hacer uso de la relación natural entre ellas para obviar demostraciones, que me entretendrían demasiado, de teoremas sobre el uno que tienen análogos bien conocidos sobre el otro. En realidad, el método seguido en mi construcción original de la estructura geométrica tiene carácter algebraico, pero está basado en la noción, más fundamental, de grupo: se parte de un cierto

sistema, a llamar puntón, de generadores, puntores, de un grupo, tractón, por la operación de sucesión entre sus elementos, tractos, tales que se cumplen ciertos axiomas que permiten coordinar los puntores con los puntos del espacio, de modo que los planos, si tractales (de dimensión finita), sean los sistemas totales de puntores que forman las secuencias más cortas, cabales, cuyo producto es un mismo tracto, generador, o, si no tractales, contengan, con cada sistema finito de puntores propios, un plano tractal que también lo contenga, y cumplan con las relaciones reconocidas como esenciales (iguales a las propias de los subespacios de un mismo espacio vectorial euclídeo). Así, debe suceder que todos los tractos generadores de un mismo plano, a llamar equipotentes (entre sí), sean productos de un mismo número mínimo, grado (del tracto y del plano), de puntores del mismo, y que el grado de todo plano contenido en otro (no idéntico a él) sea menor que el de éste; ítem, que todo tracto ocurrente (producto de puntores) en un plano genere otro contenido en éste; ítem, que todo plano tractal tenga un generador, a llamar normal (o versor, si no nulo), que sea el producto de puntores que conmutan todos entre sí, y único tracto (no nulo) que conmuta con todos los del grupo, a llamar tractón (no tractón), engendrado por los puntores propios; ítem, que la sucesión de tractos normales que conmutan entre sí, produzca un tracto normal, y que sólo los tractos normales tengan cuadrado (producto por sí mismo) nulo (así que el tracto inverso del producto de una secuencia de puntores es el producto en orden inverso de los mismos puntores); ítem, que todos los tractones (de planos) de un mismo grado sean isomorfos; ítem, que todo tracto de grado 2, a llamar rector (por generar recta), tenga tantas raíces equipotentes a él, de cada orden (número de factores iguales que producen el tracto), como sea éste; ítem, que cada dos planos disjuntos de grado  $n$  tengan (al menos) un sistema de  $n$  rectas ortonormales (o disjuntas y generadas por sendos tractos conmutantes) entre sí y cortadas perpendicularmente por ambos (o teniendo sendos puntores comunes con cada uno, así como generadores normales que conmutan con los de ellos)....

Consecuentemente, sucede que el grado del menor plano que contiene dos disjuntos, cualesquiera, es suma de los grados de éstos; ítem, que todo tracto ocurrente en un plano determina el par de tractos, ocurrentes en planos disjuntos y contenidos en éste, uno de ellos arbitrario, de cuya sucesión es producto; ítem, que cada dos rectores equipotentes conmutan entre sí; ítem, que todo tracto es el producto de dos normales que generan planos disjuntos, y, por tanto, de un sistema de factores, a llamar propios (tanto el sistema como los factores y planos generados) del tracto, que conmutan y generan planos disjuntos, y que pueden ser rectores, todos, si el tracto es rotor o de grado par (igual al doble del número de ellos), o todos salvo uno, que es puntor, si invertor o de grado impar ....)

(La teoría algebraica se conecta con la geométrica espacial al identificar los puntos del espacio con los planos propios de los puntores con ellos coordinados, definir la tracción realizada por un tracto como la transformación del espacio que lleva el punto propio de cada puntor al del tracto (también puntor) conjugado suyo por aquél (o sea, del producto del inverso del tracto por el puntor y por el tracto), y establecer el isomorfismo natural entre ambos grupos, de tractos y de tracciones, que permite identificar la tracción realizada por un puntor, a llamar punción, o por un versor, versión, con la reflexión del espacio sobre su punto, o plano, propio (la que lleva cada punto al opuesto, en línea y a igual distancia del punto propio, o del punto a distancia mínima en el plano propio, invariante), así como la realizada por un rector con el giro, a llamar también rección, producto de las dos punciones factores (con la recta común como eje móvil, invariante), reconociendo como geometría natural del espacio (ya sea identificado al puntón total, ya a un plano cualquiera) a la que tiene como lugar geométrico, esfera, de puntos equidistantes de cada uno, centro, al sistema de los permutables entre sí por tracciones realizadas por tractos que conmutan con el puntor central (ocurrentes en el copunto codual, cercon, del centro), tales que, por cada dos esferas coaxiales (con centro y cercon comunes), todos los puntos de una sean interiores (sus rectas corten) –los axiomas deben implicarlo– a la otra, y los de ésta, exteriores (no todas sus rectas, como las tangentes, perpendiculares a las radiales, corten) a aquélla, además de ser centros (los de una y de otra) de sendas esferas (cuyos puntos sean todos) interiores o exteriores, igual que ellos (a la otra esfera): así, se puede identificar las distancias entre puntores con las longitudes (definibles como clases de conjugación) de los rectores productos, y ordenarlas, como menores o mayores, según sean de rectores radiales de esferas coaxiales interiores o exteriores, respectivamente, entre sí (correspondiendo la longitud mayor a los rectores normales), mientras que, para medirlas, basta primero definir la medida en los sistemas de  $n-1$  rectores equipotentes y tracto nulo que son raíces de un mismo grado  $n$ , cualquiera, de éste, como razón entre los respectivos exponentes mínimos (de productos de sucesión), tomando como base una u otra de las dos raíces equipotentes de menor longitud, y generalizarlo mediante el axioma de completitud de la recta. Por tal métrica natural, el tractón (y cada tracton de grado superior a 1) es un grupo topológico con dos componentes conexas: la de rotores y la de invertores; de ellas, la primera es también grupo continuo, a llamar rotón (o roton, si subgrupo de tracton), que permite definir, en obvia forma convencional, el espacio vectorial de sus generadores, o rotores infinitesimales, con la operación de adición (derivada de la de sucesión de rotores, por paso al límite, eliminando infinitésimos de orden superior en conmutadores) como propia, y sobre el campo escalar de los números reales.)

(Concepto esencial en la nueva teoría física es el de transor, definido como rotor cuyos rectores propios son conjugados todos entre sí (o sea, de igual longitud), que permite definir el de par paralelo de planos (paralelos entre sí) como el de los que son disjuntos entre sí, y, si tractales, generados por sendos versores, del mismo grado, cuyo producto es un transor, y, si no tractales, conjuntos de sendas series crecientes (con cada término contenido en el siguiente) de planos tractales correlativamente paralelos, los de la una con los de la otra. Esto está en perfecto acuerdo con la noción vulgar de paralelismo, ya que por los puntos de cada plano de un tal par paralelo pasan sendas rectas perpendiculares comunes a ambos, cuyos puntos de intersección están, en todas, a una misma distancia, y todo transor ordinario, no normal, determina una partición, a llamar dirección, del plano generado en rectas propias (generadas por sendos rectores propios, elegible cada uno como miembro de un sistema propio de factores), todas paralelas (cada dos) entre sí, por las cuales se mueven los respectivos puntos propios al realizar repetidamente la tracción, transión, por el transor (en correspondencia con la igualdad de los pares de valores propios conjugados (no nulos) de la matriz ortogonal representante de la transión –en estricto sentido vulgar, no se debería llamar traslación a ésta, sino a su restricción al plano propio, cuyos puntos son los únicos del espacio que se mueven en línea recta– y con la multiplicidad dimensional de los respectivos espacios de vectores propios).)

(Se ve fácilmente que una dirección en un plano de grado  $2n$  queda determinada por un sistema ortonormal de  $n$  rectas del plano y un sentido de recorrido (de los dos posibles) en cada una de ellas, y que por cada punto del plano pasan tantas rectas paralelas a todas las de tal sistema como indica la potencia de 2 cuyo exponente vale una unidad menos –al cambiar el sentido de recorrido en todas ellas, la dirección no varía– que el menor número de éstas con conjunto conteniendo el punto: en el plano natural, por cada punto no contenido en una recta, pasan sólo dos rectas –ésta es una de las características claves del plano– paralelas a ella, si no ortonormal al punto, o una, si ortonormal, mientras que en los planos de grado superior a 4 –en el de grado 3, cada dos rectas se cortan entre sí– el número de rectas paralelas a una dada, que pasan por un mismo punto no contenido en ella, es siempre infinito.)

(Obviamente, rotores y transores son los mismos tractos, si de grado 2, y está ya dicho que forman (con el tracto nulo añadido) un subgrupo conmutativo en cada tracton de recta; también en el tracton de grado 3 (si bien aquí, ni el subgrupo es conmutativo, ni los tales tractos generan el plano propio, como en todo caso de grado impar). En rotones de grado mayor que 3, resulta obvio que ni la totalidad de transores, ni la de transores de cualesquiera grados forman grupo; en caso de grado par, también es fácil de ver que los transores generadores (del plano propio) del tracton se asocian en dos clases (disjuntas, salvo el versor) o en sólo una, a llamar sentidos, según el grado sea múltiplo de cuatro o no lo sea, respectivamente, por la condición de tener la misma dirección propia o ser conjugado por rotor (del tracton propio) de alguno que la tenga (o sea, igual al producto del inverso del rotor por este transor y por el rotor). Pues bien, la singularidad del plano natural conlleva –en ningún grado mayor que 2 ocurre otro tanto– que la sucesión de cada dos transores del mismo sentido produce un transor (si no nulo) de ese sentido: la estructura del grupo resulta ser la multiplicativa de cuaternios de módulo unidad (correspondiendo los cuaternios reales (unidad y opuesto) a los transores nulo y normal, respectivamente, así como los cuaternios  $i, j, k$ , a sendas raíces cuadradas del versor normal que tienen por rectas propias a sendas perpendiculares comunes en un mismo punto, arbitrario). Es más: en el mismo tracton de grado 4, los transores de sentidos distintos conmutan entre sí, y todo rotor es producto de un par de ellos (determinados, salvo factor versorial). Resumiendo: en la geometría proyectiva, sólo el plano de grado 4 admite la estructura natural de paralelismo (en el estricto sentido vulgar del término).)

Como consecuencia lógica, resulta que todo plano tractal de grado múltiplo de 4, así como todo no tractal, puede descomponerse en planos naturales paralelos, todos entre sí; en cambio, ningún plano (ni siquiera el puntón) se puede descomponer en planos paralelos, si éstos no son del grado 1, 2 o 4, o su propio grado no es múltiplo del respectivo de éstos. Además, sucede que la totalidad de planos de tal descomposición paralela tiene la estructura natural de espacio proyectivo sobre el campo (conmutativo) de los números reales (si en puntos) o de los complejos (si en rectas), o sobre el cuerpo (no conmutativo) de los cuaternios (si en planos naturales), de acuerdo con el conocido hecho de ser tales campos o cuerpos los únicos ordinarios (continuos y conexos) que existen. Los tres juegan papel esencial en la teoría física: la estructura del trivial caso primero es la postulada como propia del espacio total de puntos; el segundo caso es el de cada una de las direcciones propias de transores, y tiene que ver con el carácter transorial de ciertas magnitudes físicas (como el espín particular); el tercer caso ha de desvelar la relación entre el espacio total, de dimensión infinita, y el físico ordinario, tridimensional (y no justificado en una supuesta estructura de espacio euclídeo, afín al vectorial real, cuyo distinto paralelismo admite descomposiciones en planos de cualquier dimensión, sin otorgar singularidad a los de la tres). También tiene gran trascendencia física el hecho de que los transores infinitesimales de cada uno de los sentidos del plano natural forman un espacio vectorial tridimensional, y que, a diferencia de los rectores infinitesimales (aplicables, cada uno, sólo a puntos de la recta propia), se puede considerar que tienen carácter ubicuo (por pasar una recta propia por cada punto del plano propio).

(Si bien, como se ha visto, la noción de tracto permite definir de forma algebraica y natural las nociones geométricas esenciales, nada impide aumentar la complejidad de las estructuras construidas, admitiendo la noción de transformación lineal, o biyección del espacio en sí mismo que lleva rectas a rectas, cuyos individuos forman, por la operación de sucesión, el grupo llamado lineal, que tiene como subgrupos a los grupos, métricos, de transformaciones que conservan las distancias, como el tractón y los tractones (de tracciones, no de tractos), y a los respectivos grupos, por mí llamados bitracción y bitractones, de transformaciones, bitracciones, obtenibles por sucesión de las conjugadas, bipunciones, de punciones por transformaciones lineales cualesquiera, en el primer caso, o que dejan invariantes el plano propio (de la bitracción) y todo punto en su dual, en los segundos, y determinadas cada una (de las bipunciones) por su par propio de punto y copunto disjuntos (transformados del punto propio de la punción, y de su copunto dual, respecto de los cuales son conjugados armónicos los pares de puntos transformados entre sí por la bipunción): el hecho de que las punciones se correspondan biunívocamente con los puntos de modo natural, mientras las bipunciones lo hacen con los pares de punto y copunto (disjuntos, no necesariamente duales entre sí), pone de manifiesto el natural carácter prioritario de la geometría derivada del tractón sobre la de cualquier otro posible subgrupo del grupo lineal, como el de la geometría euclídea, engendrado por las bipunciones con un mismo copunto propio (el llamado plano del infinito) y las punciones sobre puntos de éste, cuyos productos de pares son, si de las unas o de las otras, respectivamente, las traslaciones y los giros, transformaciones obviamente distintas, las unas de las otras, en la tal geometría (que, no obstante, podría ser considerada como la natural del entorno infinitesimal de cada punto, válida de forma aproximada para una región suficientemente pequeña del espacio, mas no para el espacio entero).)

Respecto a un sistema arbitrario de puntos, base, ortonormal, maximal, ordenado y orientado (por el sentido de recorrido determinado en las rectas, ejes, que pasan por el primero, origen, de ellos y uno de los otros, extremos), es obvio que todo punto no ortonormal al origen queda determinado biunívocamente por la serie (secuencia infinita) de coordenadas, sobre los ejes, de sus intersecciones con los respectivos copuntos perpendiculares que contienen el punto; así mismo, todo punto ortonormal al origen, lo queda por la serie inductivamente obtenida añadiendo una coordenada inicial, de valor máximo, a la secuencia de coordenadas relativas a la base (del copunto dual) resultante de eliminar el origen. Desde luego, dado que todo punto (del espacio aquí considerado) debe estar contenido en el conjunto de un conjunto finito de puntos de la base y, por tanto, todas sus coordenadas, salvo número finito de ellas, deben ser nulas, se puede convenir que todas las secuencias finitas resultantes de una misma serie, por eliminación de las infinitudes finales de ceros consecutivos, representen el mismo punto que la serie, respecto de la base inicial (infinita). También, por supuesto, se puede usar las secuencias finitas de coordenadas para representar (según se ha descrito) los puntos de los respectivos conjuntos de subconjuntos finitos iniciales de la base (o sea, cualquier plano de dimensión finita). En definitiva, si se toma como unidad natural la longitud de la recta (identificando las coordenadas con los residuos de valor real, módulo uno), todo los puntos del espacio se pueden representar fielmente, respecto de una base (infinita) arbitraria, por secuencias finitas de coordenadas tales que ninguna de valor máximo (1/2, único, no nulo, opuesto a sí mismo) sea posterior a otra (necesariamente existente) de menor valor.

Considerando, junto al sistema de coordenadas planas descrito, el que sustituye (en la forma obvia) los planos coordenados del primero por las semiesferas centradas en el extremo del respectivo eje, con borde en el copunto dual del origen, e introduciendo, para simplificar fórmulas, las funciones  $cs, sn, tn, ct, arcs, arsn, artn$  y  $arct$ , definidas respectivamente por:  $cs(x)=\cos(\pi x)$ ,  $sn(x)=\sin(\pi x)$ ,  $tn(x)=\tan(\pi x)$ ,  $ct(x)=\cot(\pi x)$ ,  $arcs(cs(x)=arsn(sn(x))=artn(tn(x))=arct(ct(x))=x$ ,  $0 \leq |x| \leq 1/2$ , debe resultar fácil ver que las coordenadas de los puntos de la base, 0, 1, 2 y 3, las medidas (en unidades) naturales,  $r$  y  $r'$ , de las distancias del origen a los puntos p, o  $(x,y,z)$ , y p', o  $(x',y',z')$ , del plano natural, y la distancia entre éstos, (p,p'), vienen dados, si expresados en coordenadas semiesféricas, por:

$$\begin{aligned} \underline{0} &: (0,0,0), & \underline{1} &: (1/2,0,0), & \underline{2} &: (0,1/2,0), & \underline{3} &: (0,0,1/2), \\ r &= |arsn((sn(x)^2+sn(y)^2+sn(z)^2)^{1/2})|, & r' &= |arsn((sn(x')^2+sn(y')^2+sn(z')^2)^{1/2})|, \\ (\underline{p},\underline{p}') &= |arcs(cs(r) \cdot cs(r') + sn(x) \cdot sn(x') + sn(y) \cdot sn(y') + sn(z) \cdot sn(z'))|, \end{aligned}$$

o, si expresados en coordenadas planas, por:

$$\begin{aligned} \underline{0} &: (0,0,0), & \underline{1} &: (1/2,0,0), & \underline{2} &: (1/2,1/2,0), & \underline{3} &: (1/2,1/2,1/2), \\ r &= |\operatorname{arctn}((\operatorname{tn}(x)^2+\operatorname{tn}(y)^2+\operatorname{tn}(z)^2)^{1/2})|, & r' &= |\operatorname{arctn}((\operatorname{tn}(x')^2+\operatorname{tn}(y')^2+\operatorname{tn}(z')^2)^{1/2})|, \\ (\underline{p}, \underline{p}') &= |\operatorname{arcs}(\operatorname{cs}(r) \cdot \operatorname{cs}(r') \cdot (1+\operatorname{tn}(x) \cdot \operatorname{tn}(x')+\operatorname{tn}(y) \cdot \operatorname{tn}(y')+\operatorname{tn}(z) \cdot \operatorname{tn}(z')))|. \end{aligned}$$

(Nótese que, en el sistema de coordenadas planas aquí convenidas, la representación resulta ser biunívoca, mientras que, en semiesféricas, si el punto es ortonormal al origen, o sea, si  $r$  vale  $1/2$ , ambas secuencias de coordenadas opuestas representan el mismo punto.)

Así mismo, se puede usar un sistema de referencia, con la base y unidad de longitud de los anteriores, que asigne a cada punto,  $\underline{p}$ , del plano natural coordenadas,  $x, y, z$ , iguales a los valores angulares de (o longitudinales de los desplazamientos rectos en) los giros sucesivos sobre los respectivos ejes móviles –los fijos son los ortonormales–  $01, 12, 23$ , si llamadas esféricas, o  $02, 01, 23$ , si cilíndricas, cuyo producto lleva el origen al punto  $\underline{p}$ . En tales casos, la distancia entre los puntos  $\underline{p}$  y  $\underline{p}'$ , o  $(x,y,z)$  y  $(x',y',z')$ , y el elemento diferencial de longitud vendrían dados, respectivamente, por:

$$\begin{aligned} (\underline{p}, \underline{p}') &= \operatorname{arcs}(\operatorname{cs}(x) \cdot \operatorname{cs}(x')+\operatorname{sn}(x) \cdot \operatorname{cs}(y) \cdot \operatorname{sn}(x') \cdot \operatorname{cs}(y')+\operatorname{sn}(x) \cdot \operatorname{sn}(y) \cdot \operatorname{cs}(z) \cdot \operatorname{sn}(x') \cdot \operatorname{sn}(y') \cdot \operatorname{cs}(z')+\operatorname{sn}(x) \cdot \operatorname{sn}(y) \cdot \operatorname{sn}(z) \cdot \operatorname{sn}(x') \cdot \operatorname{sn}(y') \cdot \operatorname{sn}(z')) \\ d\underline{s}^2 &= dx^2+\operatorname{sn}(x)^2 \cdot dy^2+\operatorname{sn}(x)^2 \cdot \operatorname{sn}(y)^2 \cdot dz^2 \\ (\underline{p}, \underline{p}') &= \operatorname{arc}(\operatorname{cs}(x) \cdot \operatorname{cs}(z) \cdot \operatorname{cs}(x') \cdot \operatorname{cs}(z')+\operatorname{sn}(x) \cdot \operatorname{cs}(y) \cdot \operatorname{sn}(x') \cdot \operatorname{cs}(y')+\operatorname{sn}(x) \cdot \operatorname{sn}(y) \cdot \operatorname{sn}(x') \cdot \operatorname{sn}(y')+\operatorname{cs}(x) \cdot \operatorname{sn}(z) \cdot \operatorname{cs}(x') \cdot \operatorname{sn}(z')) \\ d\underline{s}^2 &= dx^2+\operatorname{cs}(x)^2 \cdot dy^2+\operatorname{sn}(x)^2 \cdot dz^2. \end{aligned}$$

(Nótese que los rangos de variación de todas las coordenadas aquí definidas son el mismo. En el sistema de coordenadas llamadas esféricas (en cualquier dimensión), todas las secuencias con una secuencia inicial común acabada en cero representan un mismo punto; también, cada dos cuyos pares de coordenadas correspondientes tienen sendos valores absolutos comunes, si cada uno de las que tienen valor absoluto menor que  $1/2$  precede a un total de pares consecutivos cuyo valor absoluto sea  $1/2$  y cuyo número de los que tienen coordenadas de distinto signo sea par o impar, respectivamente, según las suyas sean de igual o de distinto signo. En el sistema de coordenadas cilíndricas, es obvio que los ejes  $01$  y  $23$  son rectas de puntos singulares, cuyas primeras coordenadas tienen valores respectivamente iguales a  $0$  y a  $1/2$  (o  $-1/2$ ); los demás puntos tienen representación biunívoca (con valores de valor absoluto no mayor que  $1/2$ ), salvo los que tienen segundas o terceras coordenadas del valor absoluto máximo: el cambio de signo de la primera coordenada y de una de estas mantiene el punto representado.)

En la nueva teoría, a diferencia de las relativistas, sucede que, al representar el espacio-tiempo, o sistema total de sucesos (o puntos de todos los instantes), por un sistema 4-dimensional de coordenadas, tanto las distintas naturalezas del espacio y del tiempo, como el carácter absoluto de los instantes quedan bien patentes, si se usa un sistema coordinado natural, compatible con la estructura propia del producto cartesiano del espacio y del tiempo, por la diferencia geométrica entre los ejes espaciales, finitos en longitud, y los temporales, infinitos. Ciertamente, el hecho de poder considerar el espacio como localmente euclídeo, con toda aproximación, en regiones suficientemente pequeñas (que pueden ser muy grandes a escala corriente) propicia la especulación sobre su estructura geométrica global, que, a falta de datos experimentales determinantes, debe descubrirse, entre todas las posibilidades lógicas, atendiendo a criterios tan subjetivos como los estéticos; con todo, dado el puro carácter local de las leyes físicas pertinentes, el mero hecho de admitir éstas –ya se verá que es así– la posibilidad de una estructura espacial como la aquí postulada basta para juzgar erróneas (si no aberrantes, por contrarias a la intuición) las pretendidas razones relativistas en contra del carácter absoluto de los instantes, sin llegar siquiera a considerar las nuevas por surgir.

Desde luego, un hecho que avala la postulada geometría proyectiva como la naturalmente propia del espacio es la explicación de la apariencia tridimensional del espacio físico, asiento del universo, así como la belleza de la descripción posibilitada de su movimiento. En efecto, sucede que sólo existen dos descomposiciones del conjunto de un sistema ortonormal, base, de  $n$  planos naturales, en planos tales paralelos, que incluyan a uno arbitrario no contenido en el conjunto de subsistema menor (o sea, que conforme un sistema cabal al sustituir a uno cualquiera de ella): el plano, de cada una, que contiene un punto cualquiera del conjunto está compuesto por las rectas que pasan por éste y son propias de transores que generan el conjunto (de grado  $4n$ ) y tienen como planos propios tanto a los  $n$  de la base como al arbitrario, y como factores propios a sendos transores pertenecientes al mismo de los dos sentidos de éste, uno por cada una de las dos descomposiciones, resultando que el sistema producto de la unión de todos los planos comunes a ambas (entre los que se encuentran los de la base y el arbitrario) tiene la estructura natural del producto cartesiano de los planos proyectivos de grados  $n$  y  $4$ . Así, cabe suponer que los instantes se corresponden naturalmente con sendas bases de tales planos comunes, y éstos, a su vez, con sendas partículas distintas, o, si se quiere, sendos estados particulares, descritos por ciertos campos definidos en el plano natural, que (como propios de partículas elementales) se postula cumplen con ciertas condiciones de simetría, como la de poseer un sistema ortonormal de (cuatro) centros, que deben superponerse, los de una partícula con los de otra, en la obvia forma dada por la estructura mentada de producto cartesiano, o la de ser, los campos de cada base, ortonormales entre sí (según la métrica funcional propia, con centros correspondientes de simetría superpuestos), de modo que las matrices (ortonormales) de paso entre las bases de campos particulares y entre las bases de los correspondientes planos naturales sean, ambas, iguales.

Además, se puede postular que cada partícula tiene dos componentes, a llamar semipartículas (antipartículas, una de otra), gravón y lectrón, con sendos sentidos transoriales distintos y en estados mutuamente determinados, descritos por funciones de onda, definidas sobre el plano natural y a valores complejos, a su vez determinantes de los cuadrícampos semiparticulares,  $(dg, jg)$  o  $(dl, jl)$ , de densidad de carga (escalar) y de corriente (vectorial). Suponiendo fijo el sistema de planos comunes a ambas descomposiciones en planos naturales paralelos, al estado variable del universo le debe corresponder, en cada instante, un plano de universo tal, paralelo a los de la base instantánea y obtenible del correspondiente en un instante cualquiera (como pasa con cada par de tales planos) por un par de transformaciones isométricas (conmutantes entre sí, por pertenecer sus factores propios a sentidos distintos) que son compatibles con (que dejan invariantes a) sendas descomposiciones paralelas distintas, de modo que la posición observable en cada instante de cada partícula real sea dada por la proyección perpendicular de su plano (de base) correspondiente sobre el del universo, así como el valor de su carga particular,  $q$ , igual al absoluto (postulado común) de sus valores antiparticulares,  $qg, ql$ , opuestas en signo, lo sea por el cuadrado del coseno de la distancia (en radianes) entre los dos planos. Según lo cual, el desplazamiento infinitesimal del plano propio del universo se compone del producido por la rotación (del espacio total), que lleva la base del instante inicial a la del final (cambiando los estados propios de las partículas reales), y del exclusivo suyo, que cambia las posiciones de (los centros de simetría proyectados sobre él de) las partículas reales. Con todo, en esta descripción, el estado del universo no queda determinado por tan sólo los planos propios suyo y de la base instantánea de partículas reales (de modo que las leyes físicas basten ya para determinar su evolución temporal): hay también que definir el estado del medio y establecer el papel que juega en tal determinación.

Así pues, se puede identificar el estado del medio con la geometría medial (según la cual se propagan las ondas), y postular que el movimiento físico de aquél, descrito por el cuadrícampo fundamental,  $(Y, W)$ , relativa a una i.t. o sistema natural arbitrario de referencia espacio-temporal (dado por una base ortonormal de puntos, en cada instante, y la escala natural de tiempo), con primera componente escalar, dando la densidad del medio, y segunda vectorial, dando la velocidad medial de los puntos físicos, queda determinado por un par de geometrías mediales de sendos instantes (tan próximos como se quiera): como la forma cuadrática que describe tal geometría tiene matriz simétrica, 3x3, con solo seis términos independientes, resultan ser doce los campos escalares, en un instante cualquiera, que determinan tal movimiento y, por ende (dada la dependencia mutua), la evolución de los estados de partículas y universo. Para elegir con acierto tales campos, a llamar principales, puede ser clave el siguiente hecho:

Relativamente a la geometría espacial, el operador  $R: V \rightarrow V - \text{rot}(\text{rot}(V))/16$  (con longitud de recta y área de plano como unidades) transforma todos los campos vectoriales que difieren entre sí en campos rotatorios puros (por lo que describen un mismo movimiento del medio en distintos sistemas naturales de referencia) en uno mismo, cuyo carácter absoluto, no relativo a sistema de referencia, permite reconocer la falsedad de los pretendidos principios de relatividad, así como postular la existencia de un cuadrícampo,  $(U, A)$ , con tal carácter y a llamar potencial graveléctrico, del que derive el campo único de fuerzas, con primera componente escalar, igual al logaritmo (de base indeterminada, dependiente del sistema de unidades) de la densidad del medio,  $\lg(Y)$ , y segunda vectorial, igual a  $R(W)/c$ , transformado, salvo cierto campo escalar (a determinar luego) como factor, del campo  $W$  de velocidad del medio por el operador en cuestión: así, resulta que la condición de continuidad, cumplida por el cuadrícampo fundamental:  $\text{div}(Y \cdot W) + \partial^t(Y) = 0$  (o:  $\text{grad}(Y) \cdot W + Y \cdot \text{div}(W) + \partial^t(Y) = 0$ ), relativa a la geometría espacial, se hace equivalente a la condición (análoga a la electromagnética de Lorentz):  $\text{div}(A) + \partial^t(U)/c = 0$ , si relativa a la geometría medial y a sistema de referencia local solidario con el medio ( $W=0$ ), en cada punto, y sucede:  $c/c_0 = (g_m/g_e)^{1/2}$  (igual al campo de densidad del medio, siendo  $g_e$  y  $g_m$  los determinantes de los tensores métricos de las respectivas geometrías, espacial y medial, en el punto correspondiente, y  $c_0$  la constante universal llamada velocidad de la luz en el vacío, con valor unidad, en el sistema natural de unidades). Para verlo, basta expresar ambas condiciones en un mismo sistema de referencia local de coordenadas curvilíneas (que respete el carácter absoluto del tiempo) y cotejar los términos correspondientes:

$$\sum_i (\partial^t_{xi} (g_e)^{1/2} \cdot R(W)_i) / (g_e)^{1/2} + \partial^t(\ln Y) \cdot V_i + \partial^t(\ln Y) = 0, \quad \sum_i (\partial^t_{xi} (g_m)^{1/2} \cdot A_i) / (g_m)^{1/2} + \partial^t_{xi}(U) \cdot V_i / c + \partial^t(U)/c = 0,$$

siendo  $\partial^t_{xi}$  y  $\partial^t$  los operadores derivada respecto de la coordenada subindicada, así como  $V_i$  la respectiva componente del vector velocidad del punto móvil relativa al sistema de coordenadas usado.

El carácter natural de los resultados anteriores y de sus obvias implicaciones físicas invitan a adoptar como campos principales los cuatro componentes escalares del potencial graveléctrico,  $(U, A)$ , y los otros cuatro de cada uno de los cuadrícamos de densidad total gravónica,  $(D_g, J_g)$ , o lectrónica,  $(D_l, J_l)$ , de carga o de corriente, ambos también con primeras componentes escalares, y segundas vectoriales, iguales a las respectivas sumas de densidades de carga y de corriente de todos los gravones, o de todos los lectrones. En conjunto, son doce campos escalares, con carácter puramente espacial, definidos en cada instante, sin relación a escala temporal (por lo que tales cuadrícamos, tanto totales como particulares, no describen movimiento real de ningún medio, necesariamente relativo a identificación temporal o sistema natural de referencia espacio-temporal (cuyas coordenadas temporales determinen los instantes, y las espaciales las distancias), así que la condición local de continuidad en todo punto no se aplica a ellos, sino sólo la total de conservación de carga. Según la concepción asumida de universo, estos campos deben cumplir condiciones análogas a las expresadas por las ecuaciones (de generación y propagación de ondas) de campo de la teoría electromagnética, pero relativas a la geometría medial (no a la espacial) y a un sistema de referencia local, solidario con el medio; además, el paso de la base sobre la que se toman, en cada punto del espacio-tiempo, las componentes del campo principal de densidad de corriente, fuente de las ondas del potencial vector, a la base propia, en el punto que sea, de las componentes de la onda generada en aquél punto, se realiza componiendo, en cada instante sucesivo, la respectiva rección (giro espacial) infinitesimal (con eje móvil) tangente al rayo de propagación (determinado por la geometría medial del instante) con el correlativo arrastre del medio, postulado igual a la componente rotatoria local –toda transformación local se compone de una rotación y una deformación (contracción-dilatación)– de su movimiento físico (de forma que se respeta la ortonormalidad espacial de la base local de vectores (rectores infinitesimales), aunque su transporte no sea el convencional por paralelismo, ni según la geometría espacial, en ninguno de sus dos sentidos, ni según la geometría medial).

Si bien ambas componentes,  $(U_g, A_g)$  y  $(U_l, A_l)$ , del potencial graveléctrico,  $(U, A)$ , generadas por las respectivas densidades totales, gravónica y electrónica, han de tener la misma naturaleza, se puede postular que gravones y lectrones generan sus ondas en sendos modos (o sentidos temporales) distintos: normal, si lectrones, y antinormal, si gravones, respectivamente propios de las ondas retrasadas y de las adelantadas, en el sentido ordinario o sensitivo del tiempo (admitidas, unas, y excluidas, otras, por la teoría oficial, pero todas igualmente naturales –las leyes físicas son perfectamente simétricas respecto a la inversión del sentido del tiempo– y de ningún modo contrarias a la experiencia: permitirán la posibilidad de explicarla en campos hasta ahora considerados ajenos a la física). Así pues, con la interpretación indicada, ambos cuadrícamos de potencial, gravónico y electrónico, deben cumplir tanto con la condición (modificada) de Lorentz, como con las ecuaciones de (generación y propagación de) onda de sus componentes escalares, con las respectivas fuentes, dadas por los cuadrícamos de densidad total, de carga y de corriente:

$$\text{div}((A_g, A_l) + \partial^t((U_g, U_l)))/c = 0, \quad \text{div}(\text{grad}((U_g, U_l, A_g, A_l))) - \partial^t((U_g, U_l, A_g, A_l))/c^2 = -(D_g, D_l, J_g, J_l),$$

relativas a la geometría medial y a la referencia local inercial, natural y solidaria con el medio ( $W=0$  y  $\text{rot}(W)=0$ ), cuya resolución requiere de conocer la dependencia, en cada instante, de la geometría medial con los propios campos principales (tanto por el carácter medial de sus operadores  $\text{div}$  y  $\text{grad}$  como por la presencia del campo escalar  $c$  (igual a  $c_0 \cdot (g_m/g_e)^{1/2}$ ), en ellas y en las relativas a la geometría espacial, antes dadas, que definen el potencial graveléctrico,  $(U, A)$ , en términos del cuadrícampo fundamental,  $(Y, W)$ .

Para determinar la geometría medial, aparte de la constante uniformidad del medio respecto a su densidad (unidad natural) relativa a ella, se puede postular la igualdad de su forma diferencial propia (o tensor métrico, o matriz en un sistema de coordenadas arbitrario) con el promedio, ponderado sobre los valores absolutos de los respectivos potenciales escalares individualmente generados, de todas las formas propias de semipartículas existentes, cada una determinada en cada punto por su propio elipsoide elemental, postulado de revolución, con excentricidad y eje dados (en la forma obvia) por la razón entre las componentes vectorial y escalar (dependientes igualmente de la distancia a la fuente) del potencial individual generado por ella. (Aunque la descomposición de los campos principales (instantáneos) en suma de campos particulares desborde la capacidad humana, el carácter analítico de las leyes físicas posibilita la determinación, por aquéllos, no sólo de éstos, sino también (por los sentidos propios de propagación) de sus derivadas temporales primeras y (por las ecuaciones de campo) de las demás derivadas.)

Por supuesto, la nueva teoría pretende identificar los campos de fuerza fundamentales clásicos, gravitatorio y electromagnético, con un campo único, a llamar gravelectromagnético,  $(E, B)$ , con dos componentes vectoriales, los campos graveléctrico y magnético, derivados del potencial graveléctrico de forma igual a la propia de la teoría electromagnética:

$$E = -\text{grad}(U) - \partial^t(A)/c_0, \quad B = \text{rot}(A)$$

relativa a la geometría espacial y a la referencia espacio-temporal natural (i.t.) absoluta, cuya base está formada por los puntos de intersección del plano de universo con las (cuatro) perpendiculares comunes a los otros infinitamente próximos a él en el tiempo (y que se puede postular propia del sistemas de referencia llamado universal en otros textos, en el que resulta nulo el promedio del campo de velocidad medial,  $W$ , ponderado con el de la densidad,  $Y$ ). Tales campos vectoriales deben intervenir, con los propios campos de densidad de cada partícula, en las ecuaciones de movimiento de ésta:

$$\partial^t(e) = \pm \int (E \cdot (j_i - j_g) \cdot dv) \quad \partial^t(p) = \pm \int ((dl - dg) \cdot E + (j_i - j_g) \times B) \cdot dv \quad (\text{geometría espacial}),$$

iguales a las respectivas de la teoría electromagnética, salvo los cambios asociados a la distinta naturaleza de las magnitudes en juego, siendo el cuadvectores  $(e, p)$  el momento cinético de la semipartícula (o semiparticular de la partícula), con primera componente escalar y segunda rotorial infinitesimal, respetivamente iguales a su energía e impulso, y de valores opuestos –el signo inferior del doble es válido para gravones, y el superior para letrones– a los de su antipartícula, definidos por:

$$e = \pm (e_g \cdot e_g + e_l \cdot e_l)^{1/2} \quad p = \pm (p_l - p_g)$$

donde  $e_g, e_l, p_g, p_l$  son las coenergías y coimpulsos (cinéticos), gravónicos o letrónicos, definidos por:

$$e_g = -(\int j_g \cdot j_g \cdot dv)^{1/2} \quad e_l = +(\int j_l \cdot j_l \cdot dv)^{1/2} \quad (\text{geometría espacial}),$$

$$q_g \cdot p_g = e_g \cdot r_g \quad q_l \cdot p_l = e_l \cdot r_l$$

siendo  $q_g, q_l, r_g$  y  $r_l$  las cargas y corrientes antiparticulares, gravónica y letrónica, de la partícula, dadas por:

$$q_g = \int dg \cdot dv \quad q_l = \int dl \cdot dv \quad r_g = \int j_g \cdot dv \quad r_l = \int j_l \cdot dv \quad (|q_g| = |q_l| = q, \quad q_g + q_l = 0),$$

y pudiéndose postular, junto a la oposición de los antiparticulares, la constancia física del valor (sin signo) de la carga particular,  $q$ , y el carácter transorial (infinitesimal), de sendos sentidos distintos, de las corrientes, así como la condición de ser sus rectas propias comunes –todo par de transores de sentidos distintos, por conmutar, las tienen– ejes de simetría de la partícula.

También se pueden definir las comasas antiparticulares,  $m_g, m_l$ , y la masa particular,  $m$ , por:

$$e_g \cdot e_g - p_g \cdot p_g = m_g \cdot m_g \quad e_l \cdot e_l - p_l \cdot p_l = m_l \cdot m_l \quad m \cdot m = m_g \cdot m_g + m_l \cdot m_l \quad (\text{geometría espacial}),$$

cumpléndose:  $e \cdot e - p \cdot p = m \cdot m$  (siendo:  $p \cdot p = p_g \cdot p_g + p_l \cdot p_l$ , por ser necesariamente:  $p_g \cdot p_l = 0$ ),

y postulándose tanto la naturaleza real (sin parte imaginaria) de las tres –el signo resulta innecesario– como la proporcionalidad entre la masa y el valor absoluto de la carga particular.

Ciertamente, el carácter elemental de una partícula permite postular la existencia del sistema ortonormal, identificable a su posición, de cuatro centros de simetría (en la geometría espacial), comunes a ambas antipartículas, cuya variación temporal determina en forma obvia su propia velocidad particular,  $v$ , relativa al sistema de referencia absoluto. La necesaria relación entre el momento cinético y la velocidad de la partícula se puede establecer definiendo las coinercias,  $i_g, i_l$ , del gravón y del letrón, y la inercia,  $i$ , de ella (o una cualquiera de sus semipartículas) por:

$$i_g = -(\int j_g \cdot j_g \cdot dv)^{1/2}, \quad i_l = +(\int j_l \cdot j_l \cdot dv)^{1/2} \quad (\text{producto escalar medial}), \quad \text{y por:} \quad i = \pm (i_g \cdot i_g + i_l \cdot i_l)^{1/2} \quad (\text{regla de signos antes dada}),$$

así como las componentes primaria,  $v'$ , y secundaria,  $v''$ , de la velocidad propia, por:

$$i \cdot v' = c_0 \cdot p, \quad v' + v'' = v,$$

siendo  $c_0$  la constante universal ya mencionada, y postulándose el valor nulo de  $v''$  en caso de así serlo el de la fuerza sobre la partícula (de modo que se puede, en todo caso, considerar la componente primaria como el efecto permanente o inercial de la aceleración, y la secundaria como uno pasajero, asociado a la aceleración instantánea, que reajusta la distribución de carga particular, necesaria para que las condiciones de simetría se sigan cumpliendo).

Aunque se pueda postular la proporcionalidad entre la velocidad y el impulso propios de cada partícula cuando no existe aceleración o fuerza que altere sus rectas propias o ejes de simetría, resulta obvia la imposibilidad de ello si éstos varían en el tiempo. No obstante, la experiencia común con partículas ordinarias, con sus cargas semiparticulares concentradas sobre el centro masivo, una, y sobre el plano ortonormal, otra, sí que permite postular la igualdad entre la velocidad propia,  $v$ , de una tal partícula y la resultante de componer la rotación infinitesimal propia de la componente primaria,  $v'$ , de ella con la otra que lleva los ejes principales iniciales de simetría (mantenidos fijos por aquélla) a los finales (del intervalo infinitesimal de tiempo) perpendicularmente a unos y otros (y cuyas rectas propias son las perpendiculares comunes a tales ejes), es decir, la igualdad entre esta otra y la componente secundaria,  $v''$ , de la velocidad particular: el campo de fuerza no sólo causa la variación temporal del impulso semiparticular y, por tanto, de la componente primaria, sino que, con ésta, también determina el valor instantáneo de la secundaria, que resulta ser, en el caso límite ordinario, de simple giro (que no aporta componente lineal de velocidad) sobre el centro masivo, de modo que el movimiento de éste cumple las ecuaciones de la teoría ordinaria.

(Nótese que el hecho de no tener los rotores infinitesimales de impulso y de derivada temporal las mismas rectas propias no impide que ambas corrientes, o coimpulsos, antiparticulares sean siempre transores: sus derivadas son dadas de forma obvia por las respectivas componentes transoriales de los rotores derivada de los impulsos propios.)

Se puede admitir que las magnitudes particulares mentadas hasta ahora determinan el estado, en el sentido clásico, de una partícula ordinaria. En una mejor aproximación sobre el grado de dispersión de la carga, se podría incluir las cuatro cargas parciales (de cierta distribución puntual equivalente a la real) de cada semipartícula, sobre sendos centros comunes de simetría, con signo y valor de suma iguales a los de la total, y mutuamente determinadas –puede postularse su proporcionalidad inversa– las de una y otra antipartículas; mas no parece que esté al alcance humano la distribución precisa de la carga de una partícula: debe tener una estructura, subyacente a la observable macroscópica, que permita se cumplan las condiciones impuestas en la nueva descripción del estado del universo, como la ortonormalidad del sistema de las funciones de onda de partículas reales, y se requiere de una serie de otras magnitudes, a llamar ocultas, para determinar su estado perfectamente. De las mentadas magnitudes ordinarias, no ocultas, es obvio que no todos los valores son independientes entre sí; sólo hay dieciséis, cuales pueden ser: seis coordenadas de centros de simetría (ortonormales entre sí), tres cargas parciales (de las cuatro, con suma igual a la carga total, que se postula constante), dos de las corrientes antiparticulares (magnitudes escalares de transores de sentidos distintos, necesariamente con dos ejes de simetría como rectas propias comunes), dos del momento cinético (de las tres relacionadas con la masa), dos coinercias o inercias (de las tres entre sí relacionadas) y una comasa (de las dos relacionadas con la masa, constante).

Sobre la función de onda,  $\psi$ , que describe el estado de una partícula, cabe decir que debe tener dos componentes, sendas funciones de onda,  $\psi_g$  y  $\psi_l$ , del gravón y del lectrón propios, mutuamente determinadas, definidas en el espacio (plano natural) y a valores complejos, y admitir el formalismo cuántico, pero interpretando el cuadrado del módulo,  $\psi_s^* \cdot \psi_s$ , de cada una —el subíndice nuevo se usa, a la vez, por uno y otro de los anteriores— en un punto cualquiera, no como la probabilidad de encontrar ahí la supuesta semipartícula puntual (como postula la teoría cuántica), sino como propia densidad relativa de su carga, mientras que la de corriente (también de carga real, no de probabilidad) viene dada (salvo factor constante, dependiente del sistema de unidades utilizado) por:  $-i/2 \cdot (\psi_s^* \cdot \text{grad}(\psi_s) - \psi_s \cdot \text{grad}(\psi_s^*))$  (relativamente a la geometría espacial, e igual a  $\psi_s^* \cdot \psi_s \cdot \text{grad}(\varphi_s)$ , con:  $\psi_s = (\psi_s^* \cdot \psi_s)^{1/2} \cdot \exp(i \cdot \varphi_s)$ ), cuyo carácter puramente espacial —no aparecen derivadas de tiempo— no permite ser interpretada como propia de un fluido que deba cumplir con la condición local de continuidad, sino sólo con la conservación global de la carga. Desde luego, la fase,  $\varphi_s$ , no es función en sentido estricto, univaluada, sino en sentido local generalizado, con infinidad de valores reales, diferentes en múltiplos de  $2\pi$ , en cada punto, de modo que la función de onda sólo tiene uno: si bien se puede postular el valor nulo de la divergencia de su gradiente en todo punto, las magnitudes ocultas deben ser necesarias para determinar su forma, de modo que se pueda también postular que, a pesar del carácter definido del signo de la densidad de carga, el sistema total de funciones de onda de semipartículas reales no sólo sea ortonormal cuando se consideran superpuestos sus centros correspondientes de simetría, sino también —se trata de una forma de expresar el principio cuántico de exclusión— cuando se llevan a sus posiciones observables, proyectados sobre el plano del universo.

Asumiendo el formalismo matemático cuántico, se puede asignar a cada magnitud observable de una semipartícula un operador autoadjunto del sistema total de posibles funciones de onda, que aporten un sistema ortonormal completo de funciones propias que sirva de base para expresar cada una de aquéllas (de modo que el propio de las funciones de onda de las semipartículas reales, en cada instante, resulte de una transformación unitaria sobre ella), así como postular que el producto escalar de una función tal de onda con su transformada por un operador tal dé el valor real de la magnitud observable en el correspondiente estado semiparticular (no sólo el promedio de los obtenibles midiendo supuestos estados iguales, como postula la teoría cuántica contra el sentido común). Así, a la magnitud transorial de coimpulso cinético se le asigna el operador vectorial:  $\pm i\hbar \cdot \nabla$ , o  $\pm i\hbar \cdot \text{grad}$  (siendo  $\hbar$  una constante real, y válido el signo positivo/negativo para gravones//lectrones), relativo a la geometría espacial, cuya componente,  $\nabla_t$ , en una dirección,  $t$ , cualquiera (del espacio vectorial tridimensional de los transores infinitesimales de un mismo sentido) es un operador autoadjunto, salvo un factor constante imaginario, igual al operador de desplazamiento en esa dirección (expresable como:  $-(\partial'_y + \partial'_z)$ , o  $-(\partial'_y - \partial'_z)$ , según sea el sentido propio de traslación, en el sistema de coordenadas cilíndricas con ejes de la dirección), y al cuadrado de la coenergía cinética, suma de los dos cuadrados, el ordinario de la comasa y el cuadrado escalar vectorial (en la geometría espacial) del operador de coimpulso (a su vez, suma de los cuadrados de sus componentes en sendas direcciones perpendiculares, independiente del sentido):  $-h \cdot h \cdot \nabla \cdot \nabla + m_g \cdot m_g \cdot l$ , o  $-h \cdot h \cdot \nabla \cdot \nabla + m_l \cdot m_l$  (siendo  $l$  el operador unidad). Consecuentemente, los operadores del impulso,  $p_g$  o  $p_l$ , y de la energía,  $e_g$  o  $e_l$ , de un gravón o de un lectrón deben estar dados por:

$$p_g = +i\hbar \cdot (\nabla - \nabla^*), \quad p_l = -i\hbar \cdot (\nabla - \nabla^*), \quad e_g = -(-h \cdot h \cdot (\nabla \cdot \nabla + \nabla^* \cdot \nabla^*) + m \cdot m \cdot l)^{1/2}, \quad e_l = +(-h \cdot h \cdot (\nabla \cdot \nabla + \nabla^* \cdot \nabla^*) + m \cdot m \cdot l)^{1/2},$$

denotando el asterisco por el operador,  $\alpha$ , que intercambia las funciones de onda de ambas antipartículas, (de modo que  $\nabla^*$  es el operador vectorial cuya componente en la dirección  $t$  viene dada por el operador  $\nabla_t^*$ , igual a  $\alpha \cdot \nabla_t \cdot \alpha$ , por ser:  $\alpha \alpha = l$ ).

Como el cuadrado del (operador de) coimpulso (con autovalores proporcionales a productos, no negativos, de pares de enteros consecutivos) y las componentes de ambos coimpulsos, en sendas direcciones propias arbitrarias, conmutan los del uno con los del otro (como los operadores de sendos desplazamientos rectoriales,  $\partial'_y$ ,  $\partial'_z$ , sobre ambas rectas propias comunes (ejes fijo y móvil), junto a los de los respectivos giros y traslaciones), tiene que existir una base de funciones propias comunes a todos ellos:  $R(k, m, n; x) \cdot \exp(i \cdot \pi \cdot (m \cdot y + n \cdot z))$  (coordenadas cilíndricas;  $k$ ,  $m$  y  $n$ , parámetros natural y enteros, respectivamente;  $k \geq |m| + |n|$ ), de modo que toda función normal se pueda expresar como combinación lineal (en serie) de ellas; con todo, la existencia de simetría y de sentido de traslación propios permite presumir que la función de onda de cada semipartícula pueda expresarse más fácilmente como combinación (en integral) de funciones tales, relativas a sendos pares ortonormales de rectas,  $(y, z)$ , bien pertenecientes a la dirección propia de los ejes de ella, bien concurrentes en un mismo punto, con valores de los parámetros  $m$  y  $n$ , en cada componente, iguales u opuestos, según sí o no concuerden el sentido transorial de la semipartícula y el orden (arbitrariamente establecido) en los ejes coordenados (de modo que sea nulo el valor del coimpulso del sentido opuesto al propio de ella): la primera de estas opciones debe ser la apropiada para tratar con haces de partículas, mientras que la segunda lo será en el caso de partículas atrapadas en un campo central (como el atómico). Desde luego, la infinita variedad de posibles combinaciones tales debe permitir el cumplimiento de todas las condiciones impuestas sobre magnitudes observables (como la de igualdad entre ambos valores tratados, clásico y cuántico) y ocultas (como las de ortonormalidad entre funciones de onda de semipartículas reales), así como la conjetura de que el valor de la constante cuántica,  $\hbar$ , indica (en sentido inverso) no la precisión con que pueden estar determinados los valores simultáneos de dos variables conjugadas mutuas cualesquiera, como postula la teoría cuántica (en contra del sentido común, que exige la determinación de valores de todas las magnitudes), sino la capacidad de la estructura subyacente de las partículas (determinada por las magnitudes ocultas) para permitir la existencia simultánea de varias de ellas en estados próximos o iguales en apariencia, o, si se quiere (en sentido directo), la menor diferencia posible entre los valores de una misma magnitud observable en sendos estados de partículas reales con demás valores determinantes iguales (como, por ejemplo, de electrones corticales del mismo átomo en estado estacionario).

(Adviértase que los operadores de desplazamiento asociados al coimpulso cumplen condiciones de conmutación análogas a las del momento angular cuántico, y que el hecho de ser de traslación, no de simple giro, permite que en el exponente del factor exponencial de las funciones de base expresadas aparezca el factor  $\pi$  (no  $2\pi$ , como sucedería —la longitud de la recta se toma como unidad— si se tratara de ondas planas, con sólo un eje de puntos singulares, no los dos de aquéllas) sin romper la inexcusable univaluación de la función de onda, y, también, que la razón entre los valores de los momentos intrínsecos o de espín, magnético y angular (asociados a operadores de traslación), tenga valor doble que la de los momentos orbitales (asociados a operadores de giro) atribuidos al electrón. Si bien las ondas planas,  $f(x) = \exp(i \cdot 2\pi \cdot k \cdot x)$ , no valen como funciones de onda semiparticulares (por ser rectores, no transores, las corrientes derivadas de ellas), sus partes reales sí pueden, en teoría, ser consideradas como posibles potenciales graveléctricos, sin sentido de traslación propio, y, desde luego, el potencial real serlo como suma (o superposición) integral de ellas (con ejes varios): aquí debe estar la clave, en la relación de analogía entre ambos tipos de objetos, partículas auténticas y cuasipartículas o fotones, bien distintos, que la teoría cuántica oficial considera (erróneamente) como partículas elementales, de los respectivos valores de espín,  $1/2$  o  $1$ , que les atribuye.)

Para determinar la evolución de los estados particulares, tratando de compatibilizar el método clásico con el cuántico, se puede, primeramente, definir los coimpulso, coenergía, impulso y energía inerciales, de un gravón o de un letrón, como las magnitudes semiparticulares asignables a sendos operadores resultantes de sustituir, en los respectivos cinéticos, el operador  $\nabla$  por  $\nabla - q \cdot A \cdot I$  (y  $\nabla^*$  por  $(\nabla - q \cdot A \cdot I)^*$ ), y, luego, asignar a la magnitud convencional de energía total de cada semipartícula el operador,  $H_g$  o  $H_l$ , correspondiente a su naturaleza (de gravón o de letrón), dado por:

$$-H_g = +H_l = (-\hbar \cdot \hbar \cdot ((\nabla - q \cdot A \cdot I) \cdot (\nabla - q \cdot A \cdot I) + (\nabla + q \cdot A \cdot I)^* \cdot (\nabla + q \cdot A \cdot I)^* + m \cdot m \cdot I)^{1/2} + q \cdot U \cdot I - q \cdot (U \cdot I)^*$$

suma de los respectivos operadores asignables a las energías inercial y potencial convencionales (siendo  $q$ ,  $A$  y  $U$ , respectivamente, la carga de la semipartícula, el potencial vector y el escalar graveléctricos), conviniendo en que la función propia,  $\psi_n$ , correspondiente al autovalor  $\varepsilon_n$ , que cumple la igualdad (relativa al sistema de referencia universal, siendo válidos los signos negativo y positivo del doble, e igual el operador constante  $H'$  al instantáneo  $H_g$  o  $H_l$ , en los respectivos casos gravónico o letrónico):

$$\pm i \hbar \cdot \partial_t (\psi_n) = H' (\psi_n) = \varepsilon_n \cdot \psi_n,$$

describe en cada instante el estado, a llamar seudoestado, de cierta partícula (semipartícula) no real, a llamar seudopartícula (seudogravón, seudoletrón), y se puede expresar la función de onda de cada partícula real como combinación lineal de las de los pseudoestados instantáneos (estacionarios en el campo propio del instante, que varían exponencialmente con los productos imaginarios de los valores de las respectivas energías propias con el del tiempo) propios de seudopartículas del mismo tipo y valor de carga que ella: conjugando los reconocidos principios de superposición y de ortogonalidad, se puede postular que las funciones de onda de las semipartículas reales en estados infinitesimalmente evolucionados sean las funciones admisibles (que cumplen con todas las condiciones impuestas o a imponer, sobre ortonormalidad, igualdad de los centros de simetría de ambas antipartículas...) más próximas –se trata de un nuevo principio de mínimo, esta vez, sobre las magnitudes ocultas de la estructura subyacente y sujeto a concreción– a las transformadas de las iniciales correspondientes por el operador de evolución temporal cuyo operador de desplazamiento, relativo al sistema absoluto de referencia, es el asignado a su energía total convencional,  $H$  (igual a  $H_g$  o a  $H_l$ , según sea la semipartícula en cuestión).

(Nótese que los operadores de evolución propios de (semipartículas de) partículas con valores de carga distintos no conmutan entre sí, por lo que no puede haber sistemas completos de funciones propias comunes a todos ellos, ni tampoco mantenerse mutuamente ortonormales las funciones transformadas por ellos de las iniciales de onda de tales partículas: la necesidad del nuevo principio de mínimo para mantener la ortonormalidad puede ser clave para también explicar la enorme igualdad de los valores experimentales de carga de las partículas ordinarias, si, como parece vislumbrarse, ello puede propiciar la concentración de cargas de valores en algún modo concordantes entre sí.)

Antes de concluir la parte propiamente teórica de la exposición, interesa notar que la nueva teoría difiere de la oficial en que no impone límites a la velocidad posible de transmisión de energía, por partículas materiales o por fotones. Una partícula material ordinaria puede superar una velocidad cualquiera sin tener que hacerlo con la de propagación luminosa en la dirección de desplazamiento de su centro masivo: su enorme concentración de carga altera la geometría medial en torno a él, donde el predominio del campo propio sobre el de todas las demás partículas existentes hace que se alargue el elipsoide elemental de propagación, tanto más cuanto mayor es la velocidad particular, sin límite. Sobre las cuasipartículas o fotones, cabe decir que la finitud del tamaño del espacio permite atribuirles una masa formal de valor imaginario, de modo que sus velocidades (las de grupo de los paquetes) resultan crecer sin límite al decrecer la frecuencia propia, o sea, su energía (al contrario que las de las partículas auténticas): en realidad, la llamada velocidad de la luz,  $c$ , en un medio vacío, homogéneo e isótropo, resulta ser el límite inferior de las posibles velocidades fotónicas en tal medio. Para verlo, aplíquese la igualdad, relativa a la geometría espacial:

$$\text{div}(\text{grad}(f(r))) = (1/\text{sen}^2(\pi r)) \cdot \partial_r(\text{sen}^2(\pi r) \cdot \partial_r(f(r))) = (1/\text{sen}(\pi r)) \cdot \partial_r(\text{sen}(\pi r) \cdot f(r)) + \pi^2 \cdot f(r)$$

(tomando la longitud de la recta como unidad, y siendo  $f$  un campo con simetría esférica) a la ecuación del campo generado por una fuente puntual en el origen (y carga antiparticular uniformemente distribuida sobre el plano ortonormal), fija al medio, para obtener la solución:

$$f(r,t) \approx \cos(k \cdot r - \omega t) / \text{sen}(\pi r), \quad \text{sujeta a la condición:} \quad \omega^2 - k^2 + \pi^2 = 0 \quad (\text{tomando } c \text{ como unidad}),$$

y aplicar la igualdad de  $\omega/k$  y  $\partial \omega / \partial k$  con las respectivas velocidades de onda y de grupo,  $u$  y  $v$  ( $u \cdot v = c \cdot c$ ), asumiendo las relaciones cuánticas entre frecuencia y energía, y entre número de ondas e impulso, y la clásica entre impulso y velocidad.

(Ya debe resultar obvia la explicación de la aparente constancia experimental de la velocidad de la luz: los fotones cuya velocidad es superior significativamente a la constante de la luz resultan tener un momento (energía-impulso) demasiado pequeño para ser detectados.)

(Desde luego, la geometría medial, definida en cada instante y temporalmente variable, puede integrarse en una seudométrica definida en todo el espacio-tiempo (descrita por una forma cuadrática diferencial análoga a la convencional relativista, con autovalor temporal de signo opuesto a los espaciales), que asuma tanto el movimiento y la anisotropía local del medio como la dependencia de la velocidad de propagación de las ondas con la densidad del mismo y la frecuencia de ellas, de forma que su restricción a cada instante reproduzca la métrica medial propia de él, y cuyas líneas temporales, ortogonales en todos sus puntos a los instantes respectivos, se identifiquen con los puntos físicos del medio:

Si se utiliza un sistema local (infinitesimal) de referencia espacio-temporal con origen en cada punto, que sea inercial (representando el punto físico del origen con el eje temporal) y respete el carácter absoluto de los instantes (asignando igual coordenada temporal a todos los puntos de cada uno), éstos deben venir representados, en todo caso, por planos perpendiculares a las líneas de tiempo (paralelas al eje temporal), y el llamado (hiper)cono –conoide, más bien– de luz en cada punto ser el límite separador de ambas zonas (de sendos signos opuestos en los valores de la forma cuadrática diferencial de la seudométrica) contenedoras, una (la del eje temporal), de los conos de propagación de fase y, otra (la de ejes espaciales), de los de grupo, y tocar de forma asintótica los (cuasi)hiperboloideas de puntos a igual seudodistancia del origen, mientras que las intersecciones de éstos (hiperconos e hiperboloideas) con los planos de instantes (infinitesimalmente próximos) deben ser, de forma exacta, no los (cuasi)elipsoides de puntos a la misma distancia (según la geometría medial del instante) del coincidente con el punto físico original, sino los transformados por el movimiento del medio de los propios del instante inicial: la deformación, respecto a las esferas espaciales, sufrida por las (cuasi)-esferas de fase/grupo al propagarse por el medio es debida no sólo a la anisotropía de éste (causada por el propio movimiento de las partículas generadoras a través del medio), sino también al carácter fluido (no puramente rotatorio) de su movimiento, por el arrastre realizado (quizás despreciable, salvo en distancias cósmicas) y la dependencia de la velocidad de propagación con su densidad. Como dicta la intuición, la métrica medial en cada instante resulta ser el límite (en el sentido obvio) de las restricciones de la seudométrica a los instantes cuando éstos tienden a aquél, o sea, al tender a infinito el valor de la velocidad de propagación (de fase o de grupo): de acuerdo con el carácter absoluto de los instantes (no del eje temporal), este límite no depende de que el sistema de referencia sea o no inercial.)



Si bien la existencia de dos modos, normal y antinormal, de generar ondas por sendos tipos distintos de carga, letrónico y gravónico, junto a la dependencia de la velocidad de propagación de onda con la frecuencia exige que el método convencional para obtener el valor, en cada punto de cada instante, del potencial electromagnético generado por una distribución dada de carga (variable en el tiempo) en el vacío, como suma integral de valores, en tal punto e instante, de los campos generados por todos los elementos puntuales de carga en los respectivos instantes anteriores o posteriores en el tiempo de propagación entre los puntos de generación y de observación, se aplique separadamente a sendas componentes de distinta frecuencia de ambas distribuciones de carga, la enormidad de las unidades naturales tomadas, junto a la estructura especial de la materia ordinaria, debe permitir, con los modos usuales de observación, despreciar tanto las frecuencias demasiado bajas, o longitudes de onda demasiado largas (propias de los fotones ultra-rápidos, con velocidad,  $v$ , apreciablemente superior a  $c$ ) de los campos letrónicos (electromagnéticos), como las frecuencias suficientemente altas, o longitudes de onda suficientemente cortas (propias de fotones localizados, no de tamaño cósmico) de los campos gravónicos (gravitatorios), por resultar los fotones demasiado débiles, en el primer caso, o demasiado escasos, en el segundo: esto permite explicar por qué las ondas de los primeros parecen propagarse con igual velocidad,  $c$ , y las de los segundos –éstos permitirían conocer sucesos del futuro normal (por ejemplo, la posición de un agujero negro, dirigiendo el telescopio en sentido contrario al suyo)– no ser fácilmente detectables (si no es con aparatos formados con materia no ordinaria).

(También conviene advertir un fallo del razonamiento convencional que lleva a identificar el potencial electromagnético generado por una carga puntual,  $q$ , que se mueve con velocidad variable,  $v$ , con el llamado potencial de Lienard-Wiechert, obtenible aplicando la invariancia relativista al correspondiente de la carga en reposo: la invariancia de las leyes físicas respecto a las transformaciones de Lorentz no implica el carácter inercial de todos los sistemas transformados de referencia, pues sólo el ligado al medio puede tenerlo, y sólo el correspondiente cuadrivector de densidad de carga y de corriente ser real (de acuerdo con el hecho (obviado en el razonamiento mentado, para poder ajustarse al principio de relatividad) de compensarse la mayor longitud del intervalo recorrido por la carga en el tiempo en que se generan las ondas actuantes sobre el punto en el instante de observación, si ella se acerca a éste que si se aleja (en sentido temporal normal), con la menor duración del tiempo de permanencia de la carga –se sobreentiende que la carga no es estrictamente puntual, sino concentrada alrededor de un punto– en cada intervalo parcial del recorrido). Así pues, despreciando la parte de frecuencias muy bajas del espectro de la carga puntual en movimiento (o los periodos largos respecto al tiempo tardado en recorrer su propio diámetro), se puede obviar la dependencia entre la frecuencia y la velocidad de propagación, y tomar ésta igual a  $c$ , de modo que el potencial graveléctrico y el campo gravelectromagnético generado por la carga puntual (como la semipartícula observable de una partícula ordinaria) vengan dados (en entornos tratables como euclídeos, no demasiado grandes, del centro masivo) por:  $(U, A) = (q/r, q/r \cdot v/c)$ ,  $(E, B) = (1/(1 \pm v/c)) \cdot (q/r^2 \cdot (r_0 - (r_0 \cdot v/c) \cdot v/c) - q/r \cdot v/c^2, q/r^2 \cdot v/c \times r_0 + q/r \cdot v/c^2 \times r_0)$ , donde los valores de las variables propias de la carga, en los segundos miembros, deben tomarse no en el instante de observación, sino en el de generación –el sistema de referencia está ligado al medio en reposo– de la onda propagada (valiendo el signo positivo del doble si la carga es gravónica, y el negativo si letrónica, e indicando el subrayado y el subíndice cero (en letras minúsculas) los respectivos caracteres vectorial o unitario de la magnitud o del vector asignado, así como la prima la derivación respecto del tiempo).

Desde luego, el caso de carga puntual en movimiento y medio homogéneo e isótropo no puede ser físicamente real, ya que la carga altera las condiciones del medio alrededor, y, por ello, el hecho de que el potencial de Lienard-Wiechert se ajuste mejor que el dado a la experiencia no puede justificar la violación de los dictados de la intuición sobre ambos caracteres absolutos, del tiempo y del medio: en realidad, la teoría oficial comete dos fallos que, al compensarse mutuamente, permiten una aproximación que puede mejorar la clásica, pero nunca ser correcta, mientras que la introducción, en las fórmulas dadas, de los cambios debidos a la alteración de la geometría del medio próximo al centro masivo –el elipsoide elemental de la onda generada se alarga en la dirección de la velocidad, de modo que la carga se encuentra no en el centro, sino en el foco correspondiente– puede permitir lo uno sin impedir lo otro.

Con todo, la imposibilidad de que el pretendido concepto relativista de tiempo cumpla con unas mínimas condiciones para ser admisible debe resultar evidente, si se considera la puesta en movimiento solidario (con propulsores debidamente distribuidos y programados) de una de dos barras iguales, paralelas, de longitud suficiente y en reposo inicial, respecto del mismo sistema inercial de referencia, hasta adquirir una cierta velocidad: aún si el movimiento afectase a la rapidez de marcha de los relojes ligados a la barra acelerada, el concepto (mínimamente natural) de tiempo exigiría el mantenimiento de su sincronización en el sistema inercial de partida (por haber sufrido procesos iguales), por lo que no podrían estar sincronizados en el transformado, según Lorentz, con tal velocidad; ni tampoco la longitud de la barra, o la separación entre los relojes (con medidas obviamente iguales en el sistema inercial, ligado a la barra en reposo, y en el ligado a ella), podrían mantener sus valores –resultarían mayores que los anteriores, reales– en el tal transformado de Lorentz. Por otro lado, la posibilidad de que la longitud de la barra resulte afectada (disminuida) por el proceso de aceleración es descartada por los propios postulados relativistas, ya que ello permitiría a sus extremos superar la máxima velocidad permitida, tomándola suficientemente larga.)

Ciertamente, la nueva teoría se reduce a la clásica en los casos en que ésta es válida, o sea, si el medio se puede tratar como homogéneo e isótropo, y la materia como formada por partículas ordinarias: sólo una de cada dos antipartículas, la de carga cuasi puntual, resulta entonces observable por medios ordinarios, pudiendo ser identificada a la partícula convencional, por ser despreciable la contribución de la otra al valor de las magnitudes ordinarias. También resulta obvio que la nueva interpretación de función de onda y de medida de una magnitud observable permite asumir todos los logros de la teoría cuántica, sin dejar de lado los dictados del sentido común. Mas el valor de la teoría se manifiesta, sobre todo, por los nuevos caminos abiertos a la explicación de ciertos hechos bien conocidos, carentes hasta ahora de una definitiva, que permiten llegar mucho más lejos, sin obstáculos lógicos insalvables, en su consecución.

Primeramente, cabe citar la explicación, ya dada, de la aparente tridimensionalidad del espacio natural, es decir, de la compatibilidad entre la obligada infinitud dimensional del espacio total y la triplicidad del espacio físico ordinario, asiento del universo sensible: se confirma el acierto de postular como geometría natural del espacio la llamada proyectiva. Desde luego, cada punto del espacio físico puede identificarse con el conjunto (plano producto de la conjunción) del propio punto del respectivo plano de universo con el coplano dual de éste.

El posterior descubrimiento de la independencia, respecto a la identificación temporal, de la acción del operador  $R$  sobre el campo de velocidad del medio, y de la equivalencia de las condiciones de continuidad y de Lorentz, si interpretadas como relativas a sendas geometrías espacial y medial, y al sistema inercial de referencia local, condujo al establecimiento de la relación clave entre el cuadrivector fundamental, descriptor del movimiento medial respecto a un sistema arbitrario de referencia espacio-temporal, y el potencial graveléctrico, de carácter absoluto, y a la imposición sobre éste de condiciones análogas a las de la teoría electromagnética sobre su propio potencial, interpretadas como con la citada de Lorentz, y admitiendo ambos modos posibles de generación de ondas, normal (hacia el futuro) y antinormal (hacia el pasado), asignados a

sendas clases de carga, letrónica y gravónica, respectivamente. Tal admisión de ningún modo contradice la experiencia, pues la constitución de la materia ordinaria hace que los campos gravitatorios parezcan estáticos, al resultar sus ondas (generadas antinormalmente) demasiado débiles para ser detectadas con medios convencionales, si de frecuencias no demasiado bajas: la existencia de formas de materia distintas a las ordinarias hace posible medios de detección que permitirán abordar la explicación de ciertos fenómenos no considerados, hasta ahora, como propiamente físicos.

En todo caso, la relación encontrada entre potencial escalar, densidad del medio y rapidez de propagación de ondas aporta una explicación sencilla y natural del doblamiento de los rayos luminosos que, procedentes de una estrella situada tras el Sol, pasan rozándolo (en un eclipse total): la carga neta (gravónica más letrónica) de la materia ordinaria (constituyente del Sol) resulta ser negativa, así que el potencial escalar también lo es alrededor, decreciendo en valor absoluto, contrariamente a la densidad del medio ya la velocidad de propagación luminosa, al aumentar la distancia al centro solar.

Así mismo, la relación establecida entre la geometría medial y el sistema total de componentes particulares del potencial graveléctrico explica el resultado del experimento de Michelson-Morley: la anisotropía que la traslación de la Tierra causa en el medio de alrededor (descrita por un elipsoide de revolución y excentricidad igual a la razón entre las velocidades, respecto del medio, de la Tierra y de la luz en la dirección de su desplazamiento) hace que la propagación por ambos brazos del interferómetro se realice a velocidad justamente proporcional –los cálculos lo confirman– a la longitud del camino recorrido (en ida y vuelta).

El tercer hecho experimental que propició el éxito de la teoría de la relatividad, el corrimiento del perihelio de Mercurio, se explica igualmente en la nueva teoría, pues las diferencias formales en este punto no son significativas: sólo la rotura de la simetría esférica del campo gravitatorio solar, debida al desplazamiento a través del medio, puede merecer consideración aparte.

(Ciertamente, no parece que se hubiera llegado a negar el históricamente reconocido carácter absoluto de los instantes de haber contado con estas explicaciones, pues la pretendida invariancia relativista de las leyes físicas (respecto de las transformaciones de Lorentz entre sistemas de referencia espacio-temporal) es algo puramente formal, que tiene que ver sólo con su belleza, sin implicar la sumisión del concepto primario de tiempo al secundario de sistema de referencia: en realidad, la superior riqueza formal de la nueva teoría permite localmente la invariancia relativista en ciertas condiciones asintóticas ideales (a las que pueden acercarse suficientemente las ordinarias), pero la existencia del medio siempre permite determinar el sistema de referencia natural, entre todos los transformables Lorentz entre sí, que asigna la misma coordenada temporal a todos los puntos instantáneos.)

El desarrollo de la nueva teoría física se continúa tratando de adaptar la parte asumible de la teoría oficial a los nuevos postulados (incluidos todos los dictados del sentido común). Así, la existencia del espín de las partículas elementales se explica por la propia de ambos sentidos de traslación, la cual, junto a la de los dos tipos de carga (impuesta por la admisión de ambos modos de generar ondas), induce a postular la de las dos componentes semiparticulares de cada partícula (una de las cuales se identifica, en caso de partícula ordinaria, con la convencional partícula observable). Sobre los dos signos de carga, su existencia se deduce de la propia estructura del espacio, que exige el valor nulo de la divergencia total de cualquier campo vectorial. Resultan, pues, ocho tipos de semipartículas (2 modos de generar ondas, por 2 signos de carga y por 2 sentidos de traslación), correspondiendo los cuatro letrónicos (con modo normal de generar ondas), según tengan carga negativa o positiva, cualquiera sea su valor de espín ( $+1/2$  o  $-1/2$ ), a los electrones y positrones de la teoría oficial (que ignora la existencia de los cuatro gravónicos, tan necesarios éstos como aquéllos para explicar la estructura de la materia ordinaria, como luego se verá). De partículas, dada la oposición de valores antiparticulares y considerando tan sólo magnitudes constantes, sólo hay cuatro tipos fundamentales.

La existencia de una estructura subyacente propia de las partículas, determinada por las magnitudes llamadas ocultas y regidas por leyes no bien conocidas, se manifiesta, desde luego, en los fenómenos de difracción e interferencia de haces de partículas ordinarias, que la teoría cuántica oficial utiliza para justificar tratamientos igualitarios a sus llamadas partículas, separadas por la nueva en dos clases, según posean sí o no carga graveléctrica: la de las auténticas partículas (cada una constituida por un gravón y un letrón) y la de las cuasipartículas o fotones, cuyos bien diferentes tratamientos propios, de estilo cuántico para las primeras y clásico para las segundas no impiden ciertas semejanzas estructurales, si libres como en los haces, y de comportamiento, como al atravesar una red cristalina. En efecto, la interacción con ésta hace que las (semi)partículas del haz tengan que perder su condición de cuasi puntuales para atravesarla, adquiriendo una forma semejante a la del fotón difractado, que puede cambiar bien al cesar la interacción, bien al ser detectada, recuperando su forma cuasipuntual normal (determinada por la normalmente propia de su antipartícula, correspondiente a las inalteradas condiciones de su entorno en los confines del universo), según leyes que bien pueden estar de acuerdo con la interpretación estadística oficial de la función de onda cuántica (sin que ello avale, en absoluto, el pretendido indeterminismo esencial de las leyes físicas a nivel microscópico: tan sólo se trata de un hecho experimental, compatible con los postulados, que quizás puede servir de referencia para descubrir las leyes deterministas relativas a las magnitudes ocultas).

Una explicación semejante puede tener el llamado efecto túnel, tanto por la dispersión de la carga de la semipartícula ordinaria al interaccionar con la pared del pozo de potencial, como por su condensación posterior (sin descartar la posible influencia de la interacción de su antipartícula con los desconocidos campos de su entorno, en los confines del universo), que pueden hacer que el proceso llegar a realizarse con respeto absoluto al principio de continuidad del movimiento físico, y a la ley de conservación de la energía y del impulso total.

Junto a los aspectos ondulatorios de las partículas auténticas cabe considerar los corpusculares del campo de ondas. Sobre esto, se tiene que distinguir entre dos clases de objetos confundidos oficialmente: los fotones, o paquetes de ondas graveléctricas, y los cuantos, o cantidades de momento (energía e impulso) intercambiados entre el campo radiante y el ligado a un sistema de partículas. Desde luego, el campo radiante ha de afectar simultáneamente a todas las partículas presentes, intercambiando energía de forma continua en las frecuencias propias del sistema, que bien pueden corresponder, de acuerdo con la teoría oficial, con las diferencias entre ciertos niveles especiales de energía de cada sistema ligado de partículas, pero sin que ello impida a éste, al alcanzar uno de tales valores, sufrir una brusca reestructuración interna (al modo de los cambios macroscópicos de fase), manteniendo el valor de energía, que resulte en un estado de los llamados estacionarios, y pueda ir seguida, por influencia del propio campo radiante, de un brusco salto a otro estado estacionario, de nivel especial inferior de energía, con la cesión del correspondiente cuanto (de energía igual a la diferencia de las de los niveles, y frecuencia proporcional a ella) al campo radiante (que seguiría afectando de forma continua al estado del sistema en proceso repetido). En cambio, la formación de los fotones, si es que tienen entidad física real (como parecen indicar los rayos gamma), bien puede deberse a la interferencia de las emisiones simultáneas de los numerosos sistemas individuales (atómicos, nucleares...) intervinientes, mutuamente inducidos –las magnitudes ocultas pueden jugar un papel decisivo– a emitir en ciertas direcciones favorables, mientras que su carencia de dispersión, como paquetes, quizás lo sea al arrastre del medio y a la alteración de

la geometría medial, debidos al campo propio, que podría producir un efecto autofocalizante. Sobre la absorción del fotón, cabe decir que no puede resultar total si el sistema absorbente es de menor tamaño, si bien pueda suceder (sobre todo, con partículas libres) que la interacción le haga adaptar su tamaño al del fotón: la creación o aniquilación cuántica de fotones pueden tener algún sentido formal, teórico o práctico, pero su discontinuidad se sale de los límites del sentido común y no sirven para explicar los fenómenos físicos, que pueden postularse analíticos.

Sobre la constitución de la (parte observable de la) materia ordinaria, formada por las semipartículas de carga concentrada sobre el centro masivo de las partículas ordinarias, agrupadas en átomos, o sea, en núcleos envueltos por lectrones negativos (electrones), la nueva teoría no parece tener grandes aportaciones que hacer a los logros de la teoría oficial en el campo de esta envoltura electrónica, salvo en la imposición (contraria al sentido común) de que necesariamente los electrones tengan que ocupar determinados niveles y sus intercambios de energía con el campo radiante deban realizarse bruscamente, saltando de uno a otro nivel: en realidad, el estado de cada electrón debe ser descrito por una combinación lineal de funciones de onda de todos los niveles, aunque sólo sea significativa la aportación de los niveles correspondientes a una cierta configuración favorable, determinada por la energía propia en cada instante.

Donde sí tiene mucho que decir la nueva teoría es en el campo nuclear, ya que brinda estructuras estables que pueden atribuirse a nucleones (protones y neutrones) y núcleos. Para verlo, debe advertirse que gravones y lectrones, por tener inercias de distinto signo y satisfacer iguales ecuaciones de movimiento, sufren aceleraciones opuestas en campos iguales, resultando los gravones atraídos, y los lectrones repelidos, por los gravones y lectrones de su mismo signo, a la vez que los lectrones atraídos, y los gravones repelidos, por los del signo opuesto. Así, cada nucleón puede estar formado por un gravón central negativo, rodeado por sucesivas capas (unas mil) formadas por sendos pares –se admite que el valor absoluto de todas las cargas semiparticulares ordinarias son aproximadamente iguales– de lectrones superpuestos, de sentidos transoriales opuestos y signo igual, sucesivamente alternante (el primero, positivo), hasta la última capa, diferente, con un gravón positivo, en protón y neutrón, y un lectrón negativo, en protón, o dos, en neutrón.

Los núcleos se pueden formar al romperse (por choque) las última capas nucleónicas y quedar libres sus componentes: los gravones positivos se atraerían, formando un primer prenúcleo, capaz de atraer a los lectrones negativos, en número mayor que aquéllos (por tener cada neutrón dos lectrones y sólo un gravón en su última capa), y formar un segundo, mayor, con carga neta negativa, que atraería los restos nucleónicos (por ambas cargas netas, gravónica negativa y letrónica positiva), que, al adosarse unos con otros, formarían una especie de coraza a su alrededor, compartiendo, quizás, algunos de los lectrones negativos liberados.

La pequeña inestabilidad del neutrón, asociada a la emisión beta, podría deberse a la posibilidad de que una perturbación descentre el gravón positivo, resultando repelido por la carga negativa del resto y arrastrando consigo ambos lectrones de su propia capa, uno de los cuales podría sobrepasarlo y superar el campo del resto nucleónico, por efecto combinado del gravón (adelantado y atractivo) y del otro lectrón (retrasado y repulsivo), los cuales volverían a juntarse, provocando la rotura de las dos últimas capas dobles letrónicas y la formación del protón y de dos pares letrónicos (no observables).

También cabe advertir que el hecho de no ser puntuales las cargas electrónicas, sino distribuidas sobre sus capas, permite explicar de forma natural, sin postular contra el sentido común (como tiene que hacer la teoría oficial, por el carácter puntual de sus partículas), que el átomo se mantenga sin radiar en ausencia de campo externo: la atracción del campo central, al integrarse sobre toda la distribución de carga de cada partícula, no produce aceleración neta sobre ésta.

Ya se ha podido constatar que la paradójica indistinguibilidad cuántica de las partículas del mismo tipo es debida a la confusión entre partículas reales y formales (seudopartículas o cuasipartículas), sólo admisible como simple artificio, compensador de otros fallos, para mejor adaptarse a la experiencia. Así, el hecho de que las seudopartículas siempre se encuentren en estados estacionarios obliga a considerarlos como estados de ocupación, y tratar como indistinguibles las partículas capaces de ocuparlos; también, a interpretar el valor real de una magnitud como valor medio de los considerados posibles, ponderado sobre sus probabilidades. Aún más extravagante es el tratamiento de los campos de fuerza como sistemas de cuasipartículas o fotones, capaces de ocupar en número cualquiera un mismo estado: la individualidad fotónica no queda bien determinada. No obstante, parece natural que ambas estadísticas cuánticas relativas a sendas clases de partículas formales, llamadas bosones o fermiones (según puedan, o no, ocupar varias de ellas un mismo estado), aun sin profundizar en la realidad de los hechos, den un buen resultado práctico, si se tiene en cuenta que el fallo de igualar la suma de entropías de dos sistemas de partículas reales semejantes, ocupando sendos recintos adyacentes (cada uno, en equilibrio), con la del sistema total (también en equilibrio) se compensa con la artificiosa división de las convencionales sumas estadísticas por sendas factoriales de los correspondientes números de partículas (cuya necesidad para que todo ello funcione se aduce al tratar de justificar la supuesta indistinguibilidad de éstas...). Sin embargo, si bien los tres sistemas están en equilibrio, cada uno consigo mismo, los dos subsistemas no lo están –ambos se expanden, entremezclándose, hasta ocupar el mismo volumen total– entre sí, por lo que la entropía del sistema total tiene que ser mayor que la suma de las entropías de los subsistemas: la atribución de entropía nula a la parte del campo perfecta o microscópicamente determinado (como el constitutivo de las paredes del recipiente) no implica que la entropía total del sistema (formado por las partículas y el campo) no dependa de éste, sino que la alteración del campo (por eliminación de las paredes intermedias) debe suponer un aumento del peso estadístico, o de la entropía, del estado macroscópico. Por contra, sí que están en equilibrio mutuo dos subsistemas complementarios de partículas escogidas aleatoriamente, pues ambos ya están expandidos y en equilibrio mutuo, por ocupar el mismo volumen total: para ellos sí resulta la igualdad entre la entropía del sistema total y la suma de las entropías de los parciales. (Sin duda, el tratamiento del factor campo deja mucho que desear en la física estadística oficial.)

La constitución descrita de la materia ordinaria permite explicar fácilmente la existencia de los campos gravitatorios de los cuerpos celestes, formados con materia ordinaria: la igualdad de las cargas de los distintos tipos de semipartículas ordinarias (observables) sólo es aproximada, con diferencia mucha mayor entre los gravones de distinto signo que entre los lectrones, de forma que la (parte observable de la) supuesta neutra materia ordinaria tiene, en realidad, cierta carga neta, que resulta ser de signo negativo y más gravónica que letrónica (a pesar de haber muchos más componentes lectrones que gravones), por lo que la fuerza entre los cuerpos formados con ella resulta ser atractiva.

Hay que distinguir entre cargas graveléctricas activa y pasiva de un cuerpo, respectivamente definidas como suma o diferencia de sus cargas gravónica y letrónica netas (indicadoras de su poder para generar y sufrir el campo), y reconocer la proporcionalidad entre la raíz cuadrada de su producto y la masa gravitatoria convencional: desde luego, la carga pasiva de los cuerpos neutros ordinarios debe ser mucho mayor que la activa, para poder explicar todos los hechos experimentales. En todo caso, ahora parece obvia la relación entre la ley de Newton, relativa a dos cuerpos neutros, y la de Coulomb, relativa a dos cuerpos cargados eléctricamente.

La carga neta graveléctrica (activa) también puede dar origen, si en rotación, a los campos magnéticos del tipo terrestre, más o menos dipolar, si bien ahora pueden coexistir factores que lo alteren significativamente, como la existencia de núcleos metálicos que, al suministrar electrones (repelidos por el propio campo gravitatorio) a su capa fronteriza con la parte fundida del manto, favorezcan, por un lado, el aumento del campo inicial y, por otro, la formación de corrientes inductivas (por interacción con el campo anterior) y de convectivas (en la parte cargada del manto, por efecto coriolis) que generen campos opuestos al previo, cuya interacción con el material magnético posiblemente existente, cualquiera sea su localización, permita explicar las variaciones del campo.

Algo parecido puede decirse del campo eléctrico. También, que la existencia de una atmósfera más o menos compleja, sufriendo una radiación más o menos variable (como en el caso terrestre) puede complicar aún más la explicación. Si bien los electrones libres, repelidos por el campo, tenderán a emigrar a la superficie del cuerpo y algunos lograrán escapar de él, hay algunos factores que minimizan la pérdida de electrones y el consecuente decrecimiento de la carga activa del cuerpo celeste: la atmósfera inobservable de pares de electrones de signos opuestos, que rodean el cuerpo atraídos por su campo gravitatorio, debido a su pequeña carga positiva (activa o pasiva, iguales), que hace se adhieran a los electrones libres y contrarresten (e incluso excedan) su carga; también, por supuesto, la posible atmósfera compuesta de átomos y moléculas, cuyos iones negativos, si es que no tienen ya peso —en la materia ordinaria, la carga pasiva es mucho mayor que la activa— suficiente, pueden servir como núcleos de condensación hasta alcanzarlo; en la Tierra, la condensación del vapor atmosférico en gotitas, cuya polarización por el campo gravitatorio favorece la captura y acumulación de cargas electrónicas, hasta el punto de alcanzar potenciales suficientemente negativos para causar la descarga por rayos, que recupera la pérdida de electrones del suelo.

La dificultad quizá más seria a superar por la nueva teoría parece presentarse al tratar de explicar la nula efectividad de los campos eléctricos y magnéticos estáticos usuales sobre la materia ordinaria, a pesar de su carga neta, causante de los gravitatorios. Sin duda, esta inoperancia de la fuerza eléctrica sobre la masa gravitatoria ha motivado la creencia histórica en la desigual naturaleza de esos campos, y ciertamente ha sido requerida gran confianza en la natural belleza de los principios fundamentales de la nueva teoría, de eficacia ya contrastada, para encontrar la explicación, basada en la ya descrita estructura de los nucleones, y en los diferentes grados de una cierta aspereza o variabilidad microscópica —las medidas reales son promedios macroscópicos, sobre intervalos espacio-temporales suficientemente grandes— de los campos gravitatorios y de los eléctricos, muchísimo más bruscos éstos que aquéllos, por ser las cargas cuasi puntuales efectivas del uno (las netas de los iones y electrones más o menos libres, en movimiento caótico) enormemente mayores y menos numerosas que las del otro (las netas, cuasi nulas, de todos los átomos que componen el cuerpo celeste): el efecto acelerador global del campo eléctrico sobre la pequeñísima carga neta (gravónica negativa) del átomo debe resultar anulado por la desincronización en los efectos polarizadores (separando los centros de gravones negativos y electrones positivos de los de gravones positivos y electrones negativos) sobre las distintas capas de cada nucleón componente, debida a que los sucesivos picos del campo entrante afectan antes (en sentido normal) a las capas exteriores —el modo antinormal en que los gravones generan ondas puede ser decisivo— que a las interiores, de modo que el retardo del gravón interior (negativo) del nucleón sobre la primera capa doble electrónica (positiva) produce un efecto —el gravón atrae a los electrones, y éstos repelen a aquél— opuesto al del campo, mientras que las demás capas (menos efectivas, por su menor densidad de carga) hacen de amortiguadores del efecto principal, posibilitando que la compensación del efecto del campo exterior —piénsese en una barra mantenida vertical sobre la punta de un dedo en rápido movimiento de vaivén— sea perfecta.

La existencia de las magnitudes ocultas permite presumir que todos los fenómenos físicos puedan tener explicación natural en la nueva teoría: ninguno conocido parece incompatible con los principios fundamentales, y los que están sin explicar bien pueden servir para descubrir las leyes desconocidas sobre tales magnitudes. En todo caso, los nuevos caminos abiertos facilitan el avance. Así, por ejemplo, el hecho de ser nula la aportación de cada partícula al momento cinético de cada partícula al total del universo (por ser opuestos los valores antiparticulares) implica que la nueva ley de conservación de la energía y del impulso total debe referirse sólo a los propios del campo, sin suponer contradicción con la experiencia —la energía (magnitud sin signo propio o, si se quiere, siempre positiva) y el impulso cinéticos atribuidos por la teoría oficial a una partícula son, en realidad, las respectivas partes del campo, no radiante, ligado a ella (cuya forma, en el caso (único reconocido oficialmente) de partícula ordinaria, no es bien conocida en el entorno próximo (justo, la parte significativa) al centro masivo de la semipartícula observable— ni pérdida de utilidad en la ley, sino todo lo contrario, ya que permite explicar fácilmente el poder ralentizante de la gravedad sobre los procesos físicos: la conservación de la energía, junto al hecho de ser toda de origen graveléctrico, exige que su aumento, debido a la acumulación de materia ordinaria, creadora del campo exterior, sea compensado con la disminución debida a otro factor, cual puede ser el aumento (controlado por las magnitudes ocultas) de tamaño de las partículas, o sea, la disminución de densidad de carga, que debilitaría los campos internos de los corpúsculos nucleares o atómicos, y la consecuente disminución de las frecuencias propias de éstos.

(De especial interés para el descubrimiento de las leyes que rigen las magnitudes ocultas pueden ser los fenómenos ocurrentes a temperaturas cercanas al cero absoluto, a explicar prescindiendo de supuestos principios contrarios al sentido común, como los cuánticos de indeterminación o indistinguibilidad de las partículas reales, pues la igualdad de las velocidades de todas las partículas con la del laboratorio elimina los efectos perturbadores de las colisiones entre ellas y hace más aparentes los relacionados con la estructura subyacente.)

No menos interesantes que sus explicaciones de fenómenos conocidos, ya utilizados por la tecnología, pueden ser las posibilidades abiertas a la investigación por la nueva teoría, ignoradas hasta ahora, si no tenidas por irrealizables, como la de vencer la atracción gravitatoria terrestre por medios puramente electrostáticos, o la consecución de velocidades superiores a la supuesta barrera de la luz en el vacío, o la transmisión cuasi instantánea de información (si bien para esto, por el tamaño cósmico de los fotones transportadores, se requiera de medios muy distintos a los convencionales, incluyendo a la materia no ordinaria).

Mucho más al alcance humano parece el aprovechamiento y eliminación de residuos radiactivos, por la posibilidad de controlar la vida media de los isótopos inestables: la emisión radiactiva natural debe producirse no de forma espontánea, sino causada por colisión con corpúsculos no detectados, cuales pueden ser los pares letrón-letrón (de carga activa o pasiva casi nula) y gravón-letrón (de carga pasiva mucho mayor que activa, mayor que la anterior), cuya abundante existencia se deduce, si de los primeros, de su desintegración por rayos gamma, y, si de los segundos, de su identificación con ciertos neutrinos, y cuyas características de carga les permite acceder al interior de los núcleos, y provocar, si susceptibles de ella, su desestabilización: para controlar ésta, bastaría con influir debidamente sobre el mar de ellos que inunda el ambiente, actuando bien sobre el potencial escalar (encerrando el material en una cápsula metálica cargada eléctricamente, para alterar la densidad de pares letrón-letrón), bien sobre el vector (usando electroimanes apropiados para capturar los zigzagueantes pares gravón-letrón).

En el campo cosmológico, cabe decir que el enorme valor que puede alcanzar el campo gravitatorio por la condensación de materia ordinaria, si bien por un lado favorece el aumento de ella, por otro lado debilita la cohesión entre las partículas de los nucleones constituyentes de esa materia (por el aumento de su tamaño y disminución de su densidad de carga), de modo que pueden ser más fácilmente desintegrados por choque entre ellos. Seguramente, toda la materia ordinaria del universo (cuya parte observable parece encontrarse actualmente en expansión) llegará a formar multitud de tales núcleos cósmicos (agujeros negros) que, al perder energía por radiación, tenderán a enfriarse hasta casi el cero absoluto (donde pueden adquirir un estado especial, quizás muy distinto a los conocidos), si antes el choque con otros no causa su desintegración y da paso a un nuevo proceso parcial de concentración: cada vez, los núcleos cósmicos formados serán más masivos y menos numerosos, hasta que, cuando sólo haya dos, más o menos a distancia máxima, la atracción mutua entre ellos acabe causando el gran choque que los desintegre totalmente en sus partículas componentes, dando inicio a un nuevo ciclo universal de la materia ordinaria (lo cual nada tiene que ver con el sinsentido del inicio del tiempo físico, sin principio ni fin, ni de la expansión del espacio –su tamaño es la unidad natural– o del universo asentado en él).

Como posible experimento, fácil de realizar con los medios disponibles actualmente, que permita confirmar el acierto de la nueva teoría y poner en evidencia el fallo de la oficial, defensora del principio de relatividad (sea galileano o einsteiniano), se me ocurre el bien conocido y crucial de Michelson-Morley, si realizado a bordo de la llamada estación espacial, en órbita alrededor de la tierra: las predicciones de la nueva teoría y de la oficial resultan aquí discrepantes.

En tierra firme, se puede modificar efectivamente el experimento clásico situando el interferómetro, con uno de sus brazos perpendicular a su plano, en el centro de una circunferencia que contenga los propios centros de varios discos, colocados simétricamente y girando sobre sendos ejes tangenciales: si los valores de tamaño, masa y rapidez de revolución de los discos son suficientemente grandes, la nueva teoría permite la posibilidad de afectar apreciablemente –el experimento puede servir para medir alguna constante significativa– la relación entre las velocidades de propagación luminosa según uno y otro brazo haciendo variar el régimen de revoluciones de los discos.

Un efecto predicho por la teoría (sin duda muy débil, por la magnitud de la carga responsable activa, mucho menor que la pasiva, de la materia ordinaria, y la intrascendencia, a diferencia del campo debido a la rotación, del desplazamiento de electrones hacia el exterior), cuya detección permitiría descubrir la dirección del movimiento terrestre a través del medio es la formación de un campo magnético circular en torno al planeta y con eje en esa dirección.)

“ “ “ “ “

(Por último, no me resisto a exponer cómo puede la nueva teoría física ayudar a develar el misterio de la vida (entendiendo ésta como relación natural entre la realidad física de los organismos vivos y la psíquica de las personas dueñas de tales organismos), si bien ello requiera de la posesión de ciertos conceptos sumamente intuitivos que, no obstante, son confundidos por el idioma vulgar con otros que no lo son tanto. Así, he de entrar en el campo de los conceptos más fundamentales (donde siempre me he sentido más seguro), haciendo las aclaraciones previas que permitan distinguir entre tales conceptos y apreciar las relaciones naturales entre ellos.

(Recalco el carácter primitivo de los conceptos a introducir, que no tienen que ser definidos, sino tan solo señalados en un contexto apropiado; también, la absoluta necesidad de su posesión: sólo quien sea capaz de intuirlos, distinguiendo con claridad sus individuos de los propios de otros conceptos vulgarmente confundidos con ellos, podrá apreciar el acierto en lo esencial de lo que sigue.)

Además del concepto más general, el de ente, que comprende a cualquier otro, hay que poseer la idea (o concepto representante de sólo los entes iguales en esencia a uno mismo) más primitiva, la del único ente, El Yo, que no tiene otros que sean esencialmente iguales a él: todos los demás entes son cosas, cada una de las cuales tiene infinidad de otras, sus copias, que son iguales en esencia a ella (sólo distinguibles por sus circunstancias o relaciones con otros entes). El Yo puede hallarse en una infinidad de estados sucesivos (ordenados como los números enteros), y realizar hechos (pasando de sendos estados anteriores, iniciales, a sendos posteriores, finales), obviamente formados, si complejos o acciones, como secuencias (finitas) de hechos simples, actos, con estados iniciales y finales consecutivos, los cuales pueden ser o volitivos, a llamar vólitos, o perceptivos, perceptos, exclusivamente, y se suceden unos a otros en un devenir natural, sin principio ni fin, regido por leyes cuya perfección absoluta (exigida por su rango superior) debe permitir al hombre descubrir sus aspectos esenciales, atendiendo solamente a criterios de carácter estético, compatibles con la experiencia (lo que implica su carácter probabilista, sólo determinista en cierto sentido límite). A su vez, los perceptos sólo pueden ser o cognitivos, notes, o sensitivos, sensos; así mismo, los notes, o conceptos, si primarios, entemas, o relativos a otros conceptos (no a sí mismos), entidades, (cada uno, con esencia determinante del conjunto de individuos por él representados), o reflexos, si relativos a sí mismos (al propio acto presente, normalmente sin esencia determinante del conjunto –reflexos iguales en esencia pueden tenerlos distintos– de individuos representados); los sentidos, o imágenes, si de carácter local (propios de las sensaciones corporales: visuales, táctiles, auditivas...), o sones, si de carácter no local (propios de los sentimientos espirituales: de amor, odio, admiración...).

Los estados y hechos conforman la categoría de las cosas de carácter discreto, a llamar aentes, cuyas relaciones con las otras cosas permiten sean analizadas (en cierto sentido obvio) en términos de las de carácter simple, no analizables en términos de otras más sencillas. Las demás cosas, de carácter extenso y a llamar uentes, que conforman la categoría complementaria, son los espacios, no contenidos en uentes mayores, y sus partes, sitios, siempre divisibles en otras menores y relacionadas, cada dos del mismo espacio, por el contacto (o distacto, mejor), con infinidad de grados posibles de complejidad (por el número de variables necesarias para analizar la relación), tales que el propio del contacto existente entre un sitio y su complementario es identificable a la dimensión (convencional) de ellos.

Todos los estados son esencialmente iguales, distinguiéndose por los hechos de los que son iniciales o finales; también todos los espacios lo son, existiendo una coordinación natural entre unos y otros –quien ponga en duda su posibilidad, léase mi otro texto, sobre una teoría intuitiva de conjuntos– que permite distinguir cada espacio por el estado correspondiente. A su vez, los sitios iguales en esencia se pueden distinguir por su relación natural con los sentidos de carácter local (obviamente relacionados con los procesos físicos de los organismos vivos ordinarios).

Sucede que cada dos espacios determinan (de modo natural) dos biyecciones, a llamar nula y motio, entre ambos sistemas totales de sitios propios, compatibles, respectiva y necesariamente, con todas las relaciones geométricas y con sólo las de contacto, de forma que se cumplen, en ambos casos, condiciones análogas a las establecidas para el movimiento físico (relativas a los instantes, en los inicios del texto), y pueden identificarse las llamadas identificaciones temporales absolutas y los movimientos físicos de universos como subsistemas especiales de los

sistemas totales, respectivamente, de biyecciones nulas y de motios (a llamar también físicos). Naturalmente, el par de estas totalidades, de biyecciones nulas y de motios, induce en (la propia de sitios de) cada espacio su grupo total de transformaciones, cuyos subgrupos nulo y total de rotaciones pueden ser respectiva y obviamente relacionados con la identificación absoluta total y la totalidad de identificaciones temporales, así como su grupo físico identificado con el generado por la totalidad de transformaciones inducidas por motios físicos.

La estructura matemática natural del sistema total de espacios, o de motios, permite reconocer la existencia de una relación de equivalencia que asocia en una misma clase, a llamar coistante, todos los espacios cuyos pares determinan motios de magnitud (valor de norma, en obvio sentido generalizado) infinitésima (menor que cualquiera real no nula), siendo la estructura del sistema total de tales clases (cociente de la del total de espacios por la relación de equivalencia) igual a la propia del total de instantes de universos posibles (cada dos del mismo, conectados por el movimiento físico de un posible medio, analizable en términos matemáticos convencionales, con números reales, sin infinitésimos), y correspondiendo los movimientos físicos (descritos sobre los planos naturales de las respectivas líneas de universo) a los sistemas de motios inducidos por ellos de forma obvia (manteniéndose fijos, en los sucesivos desplazamientos infinitesimales de los planos de universo, todos los puntos del intersección de ambos coplanos duales de los respectivos planos de universo consecutivos, así como solidarios los demás del coplano dual instantáneo, entre sí, y los de cada perpendicular a éste, entre sí, y desplazándose a las respectivas sucesivas perpendiculares comunes a cada dos planos de universo consecutivos los puntos de ellas ortonormales a éstos).

Entre coinstantes, una relación natural de equivalencia a considerar es la que asocia en una misma clase, a llamar couniverso, sólo los que se pueden conectar entre sí mediante movimientos físicos en la forma obvia (pasando de unos espacios a otros por sucesión de motios físicos): así, el sistema total de espacios resulta partido en componentes físicas, formadas, cada una, por todos los espacios propios de coinstantes de un mismo couniverso.

La estructura propia de los coinstantes, o de los sistemas totales de motios de magnitud infinitésima, se puede analizar considerando, primero en cada uno, las equivalencias que asocian en una misma clase sólo los espacios cuyos pares determinan motios de magnitud infinitésima de grado no mayor que uno fijo, y, después en cada clase así obtenida, la equivalencia que asocia sólo los de grado menor (no igual) al propio fijo: se puede postular que la esencia de los espacios es tal que las estructuras cociente de las primeras clases de equivalencia por las respectivas segundas relaciones de equivalencia son todas ellas iguales y propiamente euclídeas (en el sentido de determinar (de forma obvia), cada par de segundas clases de equivalencia contenidas en cada una de las primeras, un campo vectorial real (sin infinitésimos) que describe sobre uno cualquiera de los espacios la transformación generadora infinitesimal (convencional), y de tener, el sistema total de tales campos, definidos en cualesquiera espacios del coinstante, la estructura matemática de espacio afín al espacio vectorial de los campos vectoriales reales, definidos en un mismo espacio).

Naturalmente, se puede enriquecer la estructura temporal introduciendo los valores infinitésimos, pero ello no supone mayor enriquecimiento de las leyes físicas, analizables en términos de números reales: no hay más que añadir, en el ordenamiento temporal de instantes de cada movimiento físico, los espacios (por él determinados), coinstantáneos de cada instante propio, que determinan con éste (en el obvio sentido de lo antes dicho), cualquiera sea el grado de infinitesimalidad, campos vectoriales iguales, salvo un factor constante real, al límite convencional. Por supuesto, se llamará también física a tal estructura temporal enriquecida con infinitésimos, y físicamente iguales a los movimientos propios (ampliados) de esa estructura, o a los propios ordenamientos temporales, cuyos espacios ordenados tienen, de forma obviamente correlativa, los mismos coinstantes propios.

(La admisión de infinitésimos en una estructura geométrica más rica que la convencional resulta perfectamente natural e intuitiva en el método por mí seguido en la construcción de la geometría espacial, pero no voy a entrar ahora a dilucidar esta cuestión, que llevaría demasiado lejos: baste decir que la estructura resultante se ajusta perfectamente a las necesidades del caso presente.)

También los vólitos son todos copias unos de otros, así que las acciones, a llamar voliciones, formadas solamente con ellos sólo se distinguen en esencia por el número de sus actos, al igual que ocurre con las demás acciones, percepciones, nociones, sensaciones..., si puras, es decir, formadas por actos, perceptos, notes, sensos... iguales en esencia, respectivamente. Considerando la coordinación natural entre la totalidad de espacios y de actos –luego será obvia su perfecta determinación por el devenir de éstos– inducida por la de aquéllos y los estados (de El Yo), se puede reconocer que todos los sucesivos actos de una misma volición o percepción pura deben corresponderse con espacios de un mismo coinstante, y que todas las acciones formadas con actos coinstantáneos tales son puras; también, que el sistema total de voliciones maximales (sin otras mayores conformadas por ellas (con otros vólitos consecutivos), obviamente ordenadas como los números enteros por el devenir) permite la existencia de un ordenamiento total, a llamar terminal, del sistema total de espacios, que respeta no sólo el orden parcial inducido (en cada coinstante) por la coordinación natural con los actos de cada acción pura, sino también el propio del intervalo, temporal, descrito por el movimiento físico entre ambos coinstantes de los espacios coordinados con sendos vólitos, final e inicial, de cada dos voliciones maximales consecutivas, de forma que todo espacio (interior) de intervalo temporal han de corresponder naturalmente a un percepto.

Consecuentemente, todo ordenamiento terminal de espacios debe estar formado por sucesivos intervalos, a llamar terminales, identificables a (o, si se quiere, determinantes en forma natural de) sendos otros alternadamente finitesimales (temporales, físicos) e infinitesimales (no físicos, descritos como alineamientos de campos vectoriales sobre espacios coinstantáneos), contenidos éstos en sendos coinstantes extremales, comunes (final o inicial) de dos consecutivos de aquéllos, conectados entre sí por ellos (siendo coincidentes los campos extremos del intervalo infinitésimo con los límites analíticos convencionales, determinados por los movimientos de sendos medios de los respectivos intervalos físicos: las componentes vectoriales,  $W$ , de los cuadrícampos fundamentales), que bien pueden ser interpretados (en cierto sentido obvio, analítico, sin valores infinitésimos) como singularidades propias del ordenamiento local.

Aunque las componentes físicas del sistema total de espacios son desconexas entre sí (en el obvio sentido topológico), la coordinación con el sistema total de estados exige la existencia de (infinidad de) vólitos cuyos respectivos estados iniciales y finales se correspondan con espacios propios de (coinstantes propios de) couniversos distintos: según los postulados establecidos, tales vólitos no pueden ser propios de voliciones (siempre formadas por más de un vólito), sino aislados.

(Ciertamente, las leyes que rigen estos intervalos infinitesimales deben ser bien distintas a las físicas y, seguramente, desbordar la capacidad humana, pero no restan valor a éstas: puede haber intervalos terminales, tanto perfectamente temporales (sin interrupciones infinitesimales, de carácter no físico) como cuasi temporales (por resultar despreciables los efectos de tales interrupciones), tan largos como se quiera. Tampoco tienen por qué suponer discontinuidades en el ordenamiento terminal (restringido) de cada componente física del sistema total de espacios, ya que, si bien toda volición está formada por número finito de vólitos, hay infinidad de voliciones (como las realizadas por cada una de infinidad de copias de su propio estadio personal) cuyos vólitos se corresponden naturalmente con espacios del mismo intervalo terminal infinitesimal.)

Dado que el devenir ordena los actos (o los estados de El Yo) según los números enteros, mientras que los movimientos físicos lo hacen con los espacios (instantes) propios según los números reales, está claro que no se puede mantener el orden al pasar, por la coordinación natural entre estados (o actos) y espacios, de los primeros (en el devenir) a los segundos (en el ordenamiento temporal de un universo posible, o en el terminal de una componente física cualquiera), sino que los pares de espacios correspondientes a los estados, inicial y final, de unos hechos deben estar en sentido temporal normal, y los de otros hechos en el antinormal, y nada impide postular que ambos espacios correspondientes a los (actos) extremos de cada percepción (acción sin vólitos propios) se encuentran en un mismo intervalo terminal, y que todos los pares de extremos inicial y final (por este orden) están en sentido temporal normal, si de sensaciones, y en antinormal, si de cogniciones. También se puede postular que cada vólito afecta tan sólo a una partícula real de su espacio (instante) correspondiente, si no aislado, y tan solo alterando el valor de su carga (de forma que cada volición no puede alterar las cargas de más partículas que actos propios y se requiera el concurso de infinidad de voliciones realizadas en distintos estadios del devenir (coincidentes o no en el mismo intervalo terminal) para alterar las cargas de infinidad de ellas): en sentido obvio, se puede decir que una volición supone un cambio en la dirección de la línea de universo (o si se quiere, el paso de un universo a otro en un coinstante común), mientras que un vólito aislado requiere el salto entre coinstantes de distintos universos.

Ninguno de los postulados establecidos resulta contrario a la experiencia:

En efecto, se puede reconocer que todas las percepciones directamente relacionadas (en el sentido obviamente convencional) con procesos físicos de los organismos vivos convencionales, a llamar cuerpos, formados (en la época media de la primera mitad del ciclo cósmico) con materia ordinaria en el estado considerado normal (con parte activa formada predominantemente por electrones cuasi puntuales) y comunicados entre sí por ondas generadas en sentido temporal normal, son sensaciones de carácter local, mientras que las percepciones sin ese carácter bien pueden estarlo con procesos físicos de organismos vivos, a llamar mentes, formados (en la época media de la segunda mitad del ciclo cósmico) de materia ordinaria en estado especial (a temperatura próxima al cero absoluto, con ambas partes antiparticulares, separadas y posiblemente activas por igual, de sendos tipos, electrónico (la del núcleo cósmico, globular) y gravónico (la de la capa ortonormal al núcleo), que les permite (por la parte gravónica) la comunicación en sentido temporal antinormal, si nociones de carácter racional (formadas por notes, reflexos, relativos a sus respectivos actos presentes, o sea, a sí mismos), o con procesos físicos de los organismos, a llamar almas, capaces de superar los ciclos cósmicos de materia ordinaria y comunicarse en ambos sentidos temporales, por estar formados de la no ordinaria (con ambas cargas antiparticulares dispersas por todo el espacio), si percepciones propias de la conciencia, o sea, si sensaciones de carácter no local, sentimientos, o si nociones de carácter intuitivo, intuiciones (formadas solo por conceptos).

Cuerpos, mentes y almas determinan, respectivamente, la sensibilidad, mentalidad y personalidad de los correspondientes subestadios de los estadios personales del devenir de actos, en los cuales El Yo (tratado como persona distinta en cada uno de éstos) los domina: en términos más o menos corrientes, se puede decir que la sensibilidad aporta los datos, relativos al ambiente corporal, que el razonamiento propio de la mentalidad somete a la escala de valores propia de la personalidad, determinante de las voliciones a realizar.

Si bien cada una de las personas (consideradas) distintas realiza un estadio distinto del devenir, sus cuerpos, mentes o almas bien pueden convivir en unas mismas épocas de unos mismos universos, con duraciones muy distintas: mientras que la de la vida de los cuerpos se mide en años y la de las mentes debe serlo en eones (como los ciclos de la materia ordinaria), en épocas del universo bien diversas las unas de las otras, la vida de las almas puede considerarse eterna (por ser capaces de superar tales ciclos). Así, las voliciones de todas las personas que (o, mejor dicho, cuyos cuerpos o mentes) conviven en un mismo universo afectan a la evolución real (sólo estrictamente física a intervalos) de éste, condicionando, las de cada una, no sólo sus propias vivencias, sino las de las demás: las leyes éticas regulan la realización de vólitos en orden a maximizar la probabilidad del bien absoluto (no desde el punto de vista temporal, de persona particular, sino eterno, de El Yo).

Creo que ya se pueden apreciar las características esenciales de la vida, o relación natural entre los procesos psíquicos de las personas y los físicos de los organismos vivos por ellas dominados, sean cuales fueren los detalles de su enorme complejidad:

La eternidad física de las almas, cuyas partes gravónicas y electrónicas son igualmente activas, les permite comunicarse simultáneamente con los respectivos cuerpos (emisores de ondas electrónicas, en el pasado normal) y mentes (emisores de ondas gravónicas, en el futuro normal) acoplados con ellas, cumpliéndose estrictamente las leyes físicas, salvo en los intervalos infinitesimales en que se producen los cambios de valores (posiblemente, enormes) de carga de algunas de sus partículas (normalmente, en épocas intermedias, muy lejanas, a las de vida de cuerpos y de mentes), que generan los pulsos que, convenientemente modificados por las demás partículas propias (sin duda, en estados muy adaptables, para poder reconducir y aprovechar las mínimas cantidades de momento (energía-impulso) puestas en juego, en el proceso de comunicación), permiten controlar los otros organismos acoplados.

Dada las obvias diferencias de los organismos en cuestión, parece normal que cada alma pueda controlar sucesivamente muchas mentes, y, con cada una de ellas, muchos cuerpos. Por la razón que sea, el acoplamiento de alma y cuerpo debe acaparar la mayor parte de la capacidad comunicativa del alma y hacer que el estadio correspondiente del devenir de los actos sea predominantemente sensitivo, acorde con el sentido temporal normal. Tras la muerte del cuerpo, el alma puede centrar su atención sobre la mente, de modo que el siguiente estadio del devenir sea de predominio cognitivo (acorde con el sentido antinormal del tiempo), con un carácter racional muy superior al precedente, que le permita, con la guía de los esporádicos mensajes detectados del pasado normal, encontrar un nuevo cuerpo al que acoplarse, y dar comienzo a una nueva vida sensitiva. (Nótese que no hay razón para que los organismos cuyas vidas se corresponden con sucesivos estadios o subestadios personales del devenir tengan necesariamente que sucederse temporalmente en su mismo orden, ni tampoco para que no puedan coexistir en un mismo intervalo de tiempo.)

Sobre las épocas del ciclo cósmico en que las almas no pueden tener comunicación normal, ni con cuerpos, ni con mentes del mismo ciclo, o sea, aquéllas en que éstos, unos u otras, pueden formarse (las partes medias de ambas mitades del ciclo cósmico), se puede decir que deben ser las dedicadas, primordialmente, a la comunicación (mediante los fotones ultrarrápidos) entre ellas, mientras que la restante, más o menos centrada en el gran choque cósmico, puede serlo a comunicarse de nuevo con las mismas mentes por ellas controladas en la época opuesta del ciclo, pero intercambiando los sentidos temporales de las ondas mediadoras (lo que puede permitir revivir, en forma distinta, las propias experiencias de la época opuesta del ciclo, en el pasado normal).

Desde luego, las distintas duraciones de vida propias de los organismos involucrados debe permitir a cada alma acoplarse sucesivamente (si no simultáneamente) con multitud de mentes distintas y, por cada una de éstas, con multitud de cuerpos distintos (en todo caso, suficientes para demostrar de forma inequívoca la verdadera personalidad determinada por ella, independientemente de la suerte que haya podido tener una u otra vez).

Obviamente, la insuficiencia de las leyes físicas para explicar el universo real no se puede someter a la experimentación convencional, pues los fenómenos en cuestión no se producen (al menos, normalmente) en las épocas en que es posible tal experimentación, pero ello no quiere decir que aquéllos no existan: es justo la existencia de la vida, la obvia relación entre procesos tan distintos como los psíquicos y los físicos, lo que demuestra (para quien no esté ciego) la necesidad de ciertas leyes que conjuguen el ejercicio de la libertad, propia del devenir de los actos, con el determinismo absoluto de las leyes físicas, permitiendo el paso, ya continuo, ya discontinuo, entre universos físicos, y resultando en un cierto indeterminismo probabilista, acorde con el propio del devenir (sin nada que ver con el pretendido cuántico, y a tratar en otra ocasión).

En resumen, puede decirse que cada uno de la infinidad de estadios o subestadios personales (propios de cada una de la infinidad de posibles personalidades de El Yo, único) que se suceden en el devenir de los actos se corresponde con un intervalo (formado por multitud de intervalos) del ordenamiento terminal de espacios (que puede superponerse parcial o totalmente a los de los demás), afectando todas las voliciones en él realizadas a la determinación del ordenamiento terminal de la componente física común. Con todo, el poder de cada persona (o de El Yo en cada estadio personal) es limitado, si no propia de la personalidad divina, única omnipotente, así como omnipresente (en el sentido de poder realizar voliciones que afecten a cualesquiera partículas (individualmente, en número finito, y, conjuntamente con sus copias, o demás iguales en personalidad, en cualquier infinitud) existentes en cualquier intervalo terminal), de forma que nada puede hacerse –es una forma de decirlo– sin su consentimiento: las leyes de la ética expresan su voluntad, perfectamente determinada por la propia perfección divina, que, desde luego, exige el cumplimiento final de la justicia –también los estadios divinos del devenir son realizados por El Yo único– en el juego eterno de la vida.

“ “ “ “ “

Hasta aquí, la presente exposición de la nueva teoría. Pido comprensión por sus deficiencias y posibles errores: a pesar de ellos, he creído conveniente darla ya a conocer, para que todos puedan ayudar a subsanarlos, y sacar provecho de sus aciertos esenciales.