

vez, determinante de espirais maiores e, assim, ao infinito. Chegaremos a um limite, mas no transformismo evolutivo, não no espaço. Fisicamente, o vortice do vosso universo mais não é do que um dos da infinita serie de vortices ou nebulosas em processo de desenvolvimento, ou de involução, os quais se combinam com ele num vortice ainda maior e, assim, ao infinito. Não podeis vê-los todos, porque carecem da vibração luz. O vosso universo fisico se move todo ele com vertiginosa velocidade "em relação" a outros afastadissimos universos semelhantes, para com estes fazer parte de sistemas ainda maiores. Que isto não vos surpreenda. Não depa-rais com o mesmo principio no vortice elettronico? Trata-se apenas de uma materia pequena e de uma materia grande. Do átomo ao universo e além, de um pólo a outro do infinito, o principio é um unico.

Procuremos, ao envez, transpor os verdadeiros limites do sistema, os quais nunca encontrareis no mesmo plano fisico, se bem que a vossa mente os supere ao infinito: os limites dados pelo transformismo evolutivo. Avancando constantemente na mesma direcção do mundo fisico, achareis sempre o mesmo principio, sem qualquer alteração. Para superá-lo e dele sair, mistér se faz que avanceis noutra direcção, na da evolução. A abertura do vortice sideral é mais do que um processo mecanico, é aquela maturação intima da materia, que vemos na estequiogenese. E o vortice da nebulosa nasce e morre onde nasce e morre a materia, o que quer dizer que se inicia e acaba, em sentido espacial, onde a substancia inicia e termina o seu ciclo de fase fisica. Em outros termos: a materia nasce no centro da Via Lactea e morre na periferia.

Vêde que correlação com os principios acima expostos! Vêde como o maior vortice sideral se abre pelo desenvolvimento dos vortices menores, planetario, etc., até ao atomico. Vêde que, assim como o centro genetico espacial (aspecto estatico da fase γ) é o nucleo da nebulosa do vosso universo, também o centro genetico fenomenico (aspecto dinamico de γ) é o hidrogenio, elemento basico da serie estequiogenetica, o que constitue, precisamente, as estrelas jovens, quentes, gasosas, situadas na Via Lactea, e as grandes massas gasosas que formam a substancia mãe das estrelas. Se imaginardes que esse processo exprime o desenvolvimento de um principio (aspecto mecanico ou conceptual do universo), podereis "sentir" agora a fase γ , contemporaneamente, unitariamente, na trindade dos seus aspectos.

Vimos que as nebulosas nascem, como fase γ , por concentração dinamica da fase β e que o maximo do fenomeno não é expresso unicamente pelo maximo de abertura espacial do vortice, na conformidade do impulso originario, mas, também, pela evolução da materia, em virtude da qual esta, atravessada toda a fase γ , se desagrega e retoma a forma de energia. E dissemos, depois, que a ener-

gia se canaliza, por sua vez, em correntes que, segundo um vortice centripeto, a encaminham de novo para o centro (fase inversa do ciclo, periodo de descida involutiva), que, por concentração dinamica, formará, transformando-se de novo em γ , o nucleo de um novo vortice centrifugo, de uma nova nebulosa espiraloide galaxica.

Temos, pois, este facto: o limite de abertura do vortice sideral não o achais tanto no plano fisico, quanto no ponto em que este toca, não em sentido espacial, mas em sentido evolutivo, um outro plano e o vortice fisico se muda em vortice dinamico de retorno. A espiral, como vimos no diagrama da fig. 4, torna a fechar-se, mas o retorno do vortice sideral é de natureza dinamica e a reabsorção centripeta, que contrabalança a precedente expansão, se efetua em inversa fase evolutiva. O que volve ao centro é a forma energia e não a forma materia, que dela se destacara. As correntes siderais que emanam do nucleo gasoso são substituidas por correntes dinamicas que as reconstituem. Só estes conceitos vos podem explicar toda a complexa realidade do fenomeno.

A condensação sideral é de natureza dinamica; o vortice, que se abre em forma fisica, fecha-se depois de uma transmutação que o torna invisivel aos telescopios, imperceptivel aos vossos sentidos e continúa em direcção inversa, de uma forma que em vão procurais no plano fisico. Uma razão pela qual muitos problemas de fisica e de astronomia vos parecem insolúveis reside exactamente no facto de vos manterdes sempre no plano fisico, e não acompanhardes os fenomenos lá onde, sob este aspecto, eles evanescem. Não sabeis encontra-los de novo, enquanto que eles "renascem" sob aspecto diverso.

Estas considerações vos encaminham para a visão de conceitos ainda mais profundos, que vos levam aos limites do que vos é concebivel. A estas alturas, a ciencia, que se tornara metafisica, transforma-se em visão mistica e, expandindo-se num campo de completa abstração, presume, não mais uma psicologia racional, porém uma psicologia de intuição. Dir-vos-ei agora do nascimento e da morte do tempo, do nascimento e da morte do espaço, e do aparecimento e desaparecimento, por evolução e involução, das diversas dimensões do vosso relativo. Pois que tudo o que existe no relativo tem um principio e um fim, tudo tem que nascer e morrer. Tentai superar esse relativo e conceber no infinito.

XXXIV — Quarta dimensão e relatividade.

Tomo de uma vossa recente e nova teoria cientifica, para dela me servir como ponto de partida — a teoria da relatividade de Einstein, que presumo conheceis, como a dos conceitos sobre a quarta dimensão.

São erroneos os criterios que adotastes, para criar uma *quarta dimensão do espaço*, permanecendo no espaço.

Não está nele a que se segue á terceira dimensão espacial. O *quarto termo que se segue aos tres da unidade trina somente se pode encontrar na trindade seguinte*, devido á lei em virtude da qual o universo é individuado por unidades triplices e não quadruplas.

Absurdo, portanto, o conceito da continuação do desenvolvimento tridimensional do espaço, que vai do "ponto", carente de dimensão, á linha (primeira dimensão), á superfície (segunda dimensão), ao volume (terceira dimensão), até a um hiper-volume. Absurdidade imaginaria a construção ideal de um "tesseract" octaedroide e dos outros poliedroides do hiper-espaço.

Elevar um volume significa permanecer no volume, embora multiplicando-o por si mesmo. Daí o não haverdes obtido até agora nenhum resultado, nem pratico, ainda que por meio da representação hiper-estereoscópica, nem conceptual. A pretensa geometria a 4, 5, n dimensões, que haveis imaginado, é, vê-se bem, uma extensão da análise algebraica e não uma geometria propriamente dita. Trata-se de uma pseudo-geometria, pura construção abstrata, de formas inimagináveis e inexprimíveis na realidade geometrica.

Todo universo, pelo ser trifasico, é também tridimensional. Chegados á terceira dimensão, precisamos, para prosseguir, dado o principio da unidade trina, *iniciar uma nova serie tridimensional*, exaurido que se acha o periodo precedente. Precisamos sair do ciclo anterior e começar outro. Chegaremos depois ao conceito da *evolução das dimensões*, dilatando a concepção einsteiniana da relatividade, quer estendendo-a a todos os fenomenos, quer aprofundando o conceito.

A concepção tridimensional do *espaço euclidiano* exaure a primeira unidade trina e exclue, consequentemente, uma quarta dimensão no espaço. Porém, na sucessividade das dimensões, já se encerra o conceito da evolução destas.

Considero *linha, superfície e volume* como *tres fases de evolução da dimensão espacial*. Mas, estas concepções mathematicas não bastam. Para mudar dimensão, mister se faz iniciar um movimento em sentido diverso, introduzir elementos inteiramente novos.

Tendes procurado ir além da concepção euclidiana com a de um *espaço eliptico*, imaginado como campo finito de forças, formado de linhas fechadas sobre si mesmas, o que corresponde ao meu conceito ciclico, e com a concepção de hiper-espaços pluridimensionarios. Para resolver o problema, temos que tomar outra direção.

Partamos do conceito da relatividade. *Não tendes um tempo, nem um espaço em sentido absoluto*, isto é, existentes de si mesmos, independentes das unidades que os ocupam. Ambos lhes são relativos e determinados por elas. Não ha, portanto, um moto abso-

luto no espaço, nem no tempo. As vossas mensurações, pois, correspondem apenas a um conceito de completa relatividade. Assim, *todo fenomeno tem um tempo propriamente seu*, que lhe mede o transformismo; *não existe uma unidade universal de medida, uma dimensão absoluta, identica, invariavel, para todos os fenomenos*.

Mesmo na ciencia, na mathematica, estais imersos, sem a possibilidade de sair dela, na relatividade. Não podeis, com aquelas, estabelecer senão relações, nada mais. O absoluto vos escapa. A vossa razão, já tive ensejo de dizer-lo, não é a medida das coisas; sois parte do grande organismo. A vossa propria consciencia representa uma fase, é um fenomeno entre os fenomenos. Ha conceitos que estão acima da vossa consciencia e que não podeis atingir, senão mediante a maturação evolutiva do vosso eu.

Mudados estes principios, fundamentais para a ciencia, também muda toda a estrutura dos vossos sistemas scientificos; diluem-se a fisica e a classica mecanica newtoniana. As novas, porém, apresentam a vantagem de corresponder a uma realidade mais completa e profunda.

Assim, a mecanica racional se transforma numa mecanica, mais avançada, de intuição. Surge a possibilidade de solução para problemas que os velhos principios não chegam a resolver. A ciencia que tendes construído é, sem dúvida, alguma coisa e tinheis que a construir. Mas, hoje, alcançastes um ponto em que precisais estruturar uma ciencia nova, para poderdes ir além.

XXXV — A evolução das dimensões e a lei dos limites dimensionarios.

Cabe-me agora estender os principios que já possuis a todos os campos e aprofundar-lhes o significado. Uma primeira *extensão do conceito de relatividade* deriva da "lei de relatividade", que abrange todos os fenomenos, de tal modo que alcança as vossas percepções e tudo o que vos é concebível. Não percebeis, nem concebeis a essencia, mas, apenas, as mutações das coisas, tomando por base o contraste, condição indispensavel. Assim é que não percebeis um movimento dentro do qual vos moveis com igual velocidade (por exemplo, o da terra). Percebeis unicamente diferenças. Com efeito, não vos apercebeis de estardes correndo, com tudo o que vos circunda na superfície da terra, a uma velocidade de quasi meio quilometro por segundo, o que equivale a cerca de 1.800 quilometros por hora. Duas forças constantemente equilibradas sobre a mesma massa vos são como se não existissem. A parada, o equilibrio nenhuma percepção vos facultam; só a mutação vos é perceptível.