

Chegamos, afinal, aos *pesos atomicos maximos* dos corpos radioativos, utilizaveis terapeuticamente pelo dinamismo de suas radiações, mas *sem propriedades biologicas intrinsecas*. A instabilidade neles do equilíbrio interior representa um sistema atómico a desfazer-se, a fugir para as fórmulas dinâmicas, o mais inadequado, portanto, a ser retomado em coordenações cinéticas de ordem mais complexa. A emanação eletrônica destes corpos pode, é certo, suscitar a aptidão para entrar no ciclo vital; mas, conservando-se sempre exterior a este. Para poder penetrar nele, tem, primeiramente, que atravessar toda a maturação das fórmulas dinâmicas, até ao máximo de degradação. Temos, então:

Polonio (Po = 210); Radio (Ra = 226); Thorio (Th = 232,4); Urano (U = 238).

São todos corpos de sistema atómico mais complexo, de órbitas mais numerosas e mais resistentes a qualquer penetração cinética, precisamente porque essas órbitas são lançadas e se abrem na periferia, em direção contraria ao trem superveniente das radiações eletricas de ondas degradadas.

LV — Teoria dos motos vorticosos.

Vimos que o trem eletrônico de onda dinâmica degradada investe o edifício atómico, o penetra e lhe muda o equilíbrio íntimo e que, por efeito dessa imissão dinâmica, o sistema planetário de forças se transforma num sistema vorticoso. Este o germen da vida, na sua estrutura cinética. Observemos-lhe a complexa constituição e a correspondência com a realidade dos fenômenos da teoria que eu disse poderdes considerar como teoria cinética da vida, ou *teoria dos motos vorticosos*, colocando-a na base da química orgânica (cinética química).

Notai, antes de tudo, a minha apresentação do problema da vida, inteiramente diversa da da ciência. Esta procura na evolução a origem das fórmulas. Eu vos exponho, ao contrário, a origem dos princípios, a causa, donde as fórmulas derivaram como ultima consequência. Daí se segue que, enquanto a ciência se move na multiplicidade dos efeitos e permanece no exterior do fenômeno, eu alcanço a unidade e penetro na profundezas das causas. E é natural que, atingindo assim a substância dos fenômenos, a química tenha que se transformar, até chegar à abstração filosófica. Também natural é que, evolvendo a vossa ciência, da sua atual fórmula exterior e superficial, para a sua fórmula mais completa de ciência substancial e profunda, haja de se transmudar em ciência abstrata e de se aproximar daquela unidade fundamental, em que os conceitos da mate-

mática, da filosofia, da química, da biologia, etc., são uma só coisa. Aprofundemos, portanto, o problema da genese dos princípios da vida.

Sabeis que os vórtices giram em torno de um *eixo* e que ao redor desse centro múltiplo é que se desloca a série dos equilíbrios instáveis do sistema. Esses equilíbrios, substancialmente diferentes dos do edifício atómico, se renovam continuamente, se derrocaram e reconstituem a todos os instantes. O *eixo* é a alma do sistema atómico vital, como o *núcleo* é a alma do sistema atómico inorgânico. Quando o trem eletrônico investe um atomo, depois outro, não só altera as trajetórias dos satélites do sistema, como atinge os núcleos e os funde, a estes, que antes eram centros de sistemas distintos, num sistema cinético único.

Assim, já começamos a entrever as primeiras características do novo organismo de forças, as características fundamentais da vida. A penetração eletrônica despedaçou os sistemas dinâmicos, fechados, dos átomos, combinou-os num sistema dinâmico múltiplo, aberto. A linha e a direção do eixo são geradas e dadas pela onda retílinea degradada que, transmitindo-se no espaço, encontrou uma aglomeração de átomos e lhes arrasta os sistemas eletrônicos, equilibrando os núcleos em cadeia. Eis porque só a onda degradada pode gerar, nos amontoados de átomos, o vórtice genético da vida. Agora, este eixo do vórtice representará, na vida, a linha do recambio, função universal e fundamental do mundo orgânico. A direção do continuo processo de assimilação e desassimilação é a própria direção da onda e é dada por aquele impulso que vimos ser irreversível.

Na vida, o recambio é a expressão da irreversível linha da evolução. Vedes que nenhuma característica, ainda a mais embrionária e afastada, se destroie; nela, ao contrário, se contém o germen dos maiores desenvolvimentos. O mundo dinâmico de β contém, à guisa de semente, todo o desenvolvimento da vida, todas as notas fundamentais da grande sinfonia. Aquelas simples trajetória e direção se desenvolverão em princípio diretivo, em finalidade, individualidade e personalidade, em psiquismo. Notai também que a imissão dinâmica corresponde à continua reorganização das unidades menores em superiores unidades coletivas (lei das unidades múltiplas). Aqui, já não temos, de facto, amontoados ou aglomerados, mas *organismos de átomos*. E notai que nesta reorganização mais vasta se concentra o desenvolvimento das características notas embrionárias das fórmulas inferiores. E novamente aqui encontrais também a linha dos ciclos múltiplos (veja-se fig. 5), a qual vos diz que o céu maior não é senão a resultante do desenvolvimento dos céus menores. Neste caso, a realização orgânica mais não é do que o produto da maturação atómica (estequiogenética, isto é, desenvolvimento de sistemas planetários nucleares ou eletrônicos). Olhado assim no seu

Superação
dos motos vorticosos

interior, o universo se vos apresenta, a cada passo, de uma divina grandiosidade.

Individuado desse modo, o eixo do sistema vorticoso se vos apresenta com características especiais. Podeis imaginar que potencia cinética ele encerra, desde que é cadeia de nucleos em tornos quais continuam a gravitar e a girar os eletrons atómicos, a cujas atrações e repulsões se adicionaram as dos eletrons sobrevindos da onda degradada de β . O eixo do sistema tem, pois, duas extremidades caracterizadas por qualidades diferentes: uma, *polo positivo, ou de penetração, ou de ataque* (pelo qual o movimento se propaga) e uma *polo negativo, final, ou de separação* (em que o movimento se extingue). A linha de propagação da energia, tornada eletricidade de signal + e —, está para tornar-se, na vida, o princípio do nascimento e da morte. Como vêdes: sistema aberto e em continuo movimento. Eis donde nasce aquela rapidez de recambios e a instabilidade química, característica fundamental dos fenômenos vitais. Só a infusão do princípio dinâmico de β no princípio estático de γ podia dar lugar a este terceiro princípio psíquico de α . A matéria, γ , só conquistara a dimensão espaço e β a dimensão tempo. Unicamente do amplexo dessas duas dimensões podia nascer a terceira: a *consciência*. Pois que este é o primeiro sistema cinético alcançado pela Substância, sistema aberto e em movimento, ele distingue o interior do exterior, isto é, contém o princípio da distinção entre o eu e o ambiente e a primeira afirmação de individualidade, e se projeta para o exterior, para fóra de si, ato que é base fundamental da *percepção* e do *desenvolvimento da consciência*. Nessa capacidade do sistema vorticoso de projetar-se fóra de si, de combinar em seguida os seus movimentos com os de outros sistemas próximos e de lhes ressentir o influxo; nessa receptividade cinética, nessa possibilidade de assimilação de impulsos exteriores, está o *germen* daquela continua *regulação e assimilação de impressões*, que são básicas no desenvolvimento da consciência. Veremos como esta, assim, continuamente se dilata.

Isso que desce ás profundezas do eu e aí se fixa em *automatismos*, que depois são os *instintos*, mais não é do que a impulsão de uma força que se fixa, absorvida nos equilíbrios do sistema cinético-dinâmico do vortice vital. Instável e mutável é este, mas aquilo que tem uma ação constante penetra e se fixa mesmo nessa instabilidade, que não é caos, porém, apenas, um equilíbrio mais complexo, resultante de miriades de equilíbrios menores. Importa pesquisar, nas fórmulas inferiores, os germens e a genese primária também das mais altas fórmulas do vosso psiquismo, porque, sobre essa base científica e racional, é que assentarei as minhas conclusões nos campos aparentemente muito distantes, mas, no entanto, próximos, do mundo ético e social. Vêdes que a íntima elaboração evolutiva ou descentração do princípio cinético da Substância ou manifestação da Divindade, se

Nascce a vida?
Formações das consciências
das percepções e da memória.

desenvolve por uma simples trajetória dinâmica de um polo + a um polo —: primeiro, a linha do recambio orgânico, construtora de corpos; depois, a linha do recambio psíquico, construtora de almas. Nessa fusão de extremos, sentis a verdade do meu Monismo.

LVI — Paralelos em química orgânica.

Procuremos na química orgânica algum paralelo ou correspondência ao princípio dos motos vorticosos. Depois de havermos observado a genese da vida na sua íntima e profunda realidade, disponhamo-nos agora a avançar para o exterior, para aquela apariência que é mais sensorial e, por isso, mais compreensível a vós outros. Vários fenômenos de química orgânica vos mostram que a estrutura do fenômeno vital corresponde á dos já observados motos vorticosos.

Enquanto que as principais reações da química mineral são instantâneas e totais, as da química orgânica são geralmente progressivas e lentas. A mecânica das reações vos indica que só no primeiro caso o equilíbrio químico do sistema é quasi imediatamente alcançado, ao passo que nas reações orgânicas longo tempo é necessário para que se chegue áquele estado. Essas reações progressivas, embora aparentemente simples, são, em realidade, uma superposição de reações sucessivas, determinantes de produtos intermediários, por demais efêmeros para serem descobertos. Esta mobilidade química, aparentemente menor, é devida, em substância, ao sistema vorticoso que reage (inércia), mais potente e profundamente do que o sistema atómico simples, contra toda ação que tenda a lhe deslocar o equilíbrio, por ser mais complexo aquele sistema do que este último. O entrelaçamento das linhas de força, orientado diversamente, é muito mais vasto; mas, em compensação, pela mesma razão, o sistema é apto a conservar por mais tempo os tipos de movimento, uma vez imitidos e absorvidos (germen da hereditariedade).

Só este mais profundo dinamismo, cuja estrutura cinética estudamos, podia produzir a síntese química da vida pela matéria inorgânica. A substância das trocas vitais consiste num ciclo por meio do qual o íntimo dinamismo do sistema transporta a matéria inorgânica, a combinações químicas, para ela extraordinárias e complicadíssimas, a que nunca chegaria por si só. A característica da química da vida é a necessidade de uma continua renovação íntima, com a qual se reconstitue uma rápida deterioração; um continuo desfazer-se de equilíbrios, que, todavia, se reconstituem a todo instante, de modo que, no conjunto, o equilíbrio se conserva, porém condicionado por esse íntimo e fervido labor. A estabilidade permanece através da instabilidade de todos os seus momentos, mas de sorte a ser uma corrente em movimento. A própria morte, que parece o desmoronamento do edifício, porque é o instante em que os elementos,

Germen da heredidade