

LIV — A teoria cinetica da genese da vida e os pesos atomicos.

Cuidemos de investigar, na realidade dos fenomenos, alguns efeitos desta intima transformação de movimento, da qual se gera a vida e em que o seu psiquismo se manifesta: transformação de quimica inorganica em quimica organica. Ha, neste campo, factos proprios a demonstrar-vos a realidade dessa teoria, que podereis considerar como sendo a *teoria cinetica da genese da vida*, compreendida como manifestação oriunda de uma imissão de radiações dinamicas, de composição electronica, no sistema planetario atomico. Nem todos os atomos, porém, respondem igualmente ao mesmo impulso, nem todos se acham igualmente aptos a ser arrastados no ciclo da vida. *A resistencia á penetração electronica não é constante para os varios corpos simples*; ao contrario, muda exactamente de acordo com seus pesos atomicos. Importante significado tem este facto. A radiação electronica pode investir todos os atomos; porém, os mais leves são os mais prontos a obedecer *e esta capacidade receptiva está na razão inversa de seus pesos atomicos*. Escalonando os corpos simples segundo a progressividade dos pesos atomicos, como na serie estequiogenetica, vereis que *a capacidade, naqueles corpos simples, de serem apanhados em circulo, é maxima nos de pesos atomicos mínimos e minima nos de pesos atomicos máximos*. capacidade que é a de serem transportados, através do turbilhão vital, a uma vida breve, imensamente mais rapida e intensa do que a que lhes é propria, o que significa receberem, no proprio ambito cinetico, a radiação electronica que lhe intensifica o ritmo.

Porque, então, o peso atomico serve de base á escolha dos materiais de sustentação da vida? Porque o trem electronico *encontrará menor resistencia para penetrar nos sistemas atomicos mais simples*, de um ou de poucos eletrons, do que nos mais complexos, de muitas órbitas electronicas. Vemos que de H a U, o aumento de peso atomico significa progressiva saída de eletrons, sempre novos, do nucleo, para se estabilisarem em órbitas, até o maximo de 92, depois do que o sistema atomico se desagrega. E' obvio que as reacões de um sistema cinetico rudimentar são mais fracas do que as dos mais complexos e que mais facil é, no primeiro caso do que no segundo, transformar o equilibrio dos movimentos. Os sistemas planetarios mais simples, de menor numero de satelites, mais facilmente se deixarão plasmar em novas trajetorias, do que os sistemas densos de eletrons, turbilhonantes em movimentos mais intensos. Quanto mais numerosos forem os eletrons, *tanto maiores serão a massa e a inercia*, isto é, *a resistencia a absorver impulsos exteriores*.

Estes intimos deslocamentos cineticos são a substancia do fenomeno da transmutação da materia inorganica em materia organica, redutivel, na sua essencia, como dissemos, a um calculo de forças.

Estas concordancias constituem uma prova de que o fenomeno vida é, substancialmente, a resultante de uma assimilação, no sistema atomico, de um movimento electronico, pois que, exactamente, os eletrons do atomo oferecem uma resistencia proporcional ao numero deles. Aí tendes uma confirmação da teoria cinetica da genese da vida.

Se observarmos os corpos simples não mais em quimica inorganica, como vimos, mas de que maneira se comportam em quimica organica, isto é, *de que modo são admitidos e tolerados no organismo vivo*, veremos que H, C, N, O, aos quais correspondem os pesos atomicos: 1, 12, 14, 16 (os mais baixos da escala) são *os corpos fundamentais da vida*. Assim é que vemos largamente difundidos na atmosfera, onde nasce aquela sobre o vosso planeta, no periodo da genese vital: *hidrogenio, carbono, azoto e oxigenio*, no estado de vapor d'agua, H²O; de gás carbonico; CO²; e em estado livre N e O¹.

Vêm depois *os corpos sucedaneos dos fundamentais*, os que os podem substituir parcialmente e são *aceitos em doses moderadas*. O peso atomico deles não vai além de 60 e temo-los, segundo a ordem desses pesos:

Lito² (Li = 7); Boro⁵ (Bo = 11); Fluor (Fl = 19); Sodio (Na = 23); Magnésio (Mg = 24); Silicio (Si = 28); Phosphoro (P = 31); Sulfur (S = 32); Cloro (Cl = 35,5); Potassio (K = 39); Calcio (Ca = 40); Alumínio³ (Al² = 54); Manganéz⁴ (Mn = 55); Ferro⁴ (Fe = 56); Nickel⁵ (Ni = 58,5); Cobalto⁵ (Co = 58,7).

Seguem-se os corpos que, embora entrem a fazer parte da vida organica, *somente em pequenissimas doses são aceitos*. Seus pesos atomicos não excedem de 137. São, na ordem desses pesos, os seguintes:

Cobre⁷ (Cu = 63,5); Zinco⁷ (Zn = 65,4); Arsenico¹⁰ (As = 75); Bromo⁸ (Br = 80); Rubidio⁸ (Ru = 85,5); Stroncio⁹ (Sr = 87,6); Iodo⁶ (I = 127); Bario⁹ (Ba = 137,4).

Se continuarmos a subir aos mais altos gráus da escala dos pesos atomicos, verificaremos que os corpos com que aí deparamos normalmente *não são encontrados nos organismos* e, se se apresentarem tomados no ciclo vital, não são aí *tolerados, senão em doses mínimas*. (Isto é fundamental, até no uso terapeutico a que se prestam).

Temos:

Selenio (Se = 79); Prata (Ag = 108); Estanho (Sn = 118); Antimonio (Sb = 120); Telurio (Te = 127); Platina (Pt = 195); Ouro (Au = 197); Mercurio (Hg = 200); Chumbo (Pb = 207).

} vida

Chegamos, afinal, aos *pesos atomicos maximos* dos corpos radioativos, utilisaveis therapeuticamente pelo dinamismo de suas radiações, mas *sem propriedades biologicas intrinsecas*. A instabilidade neles do equilibrio interior representa um sistema atomico a desfazer-se, a fugir para as fórmulas dinamicas, o mais inadequado, portanto, a ser retomado em coordenações cineticas de ordem mais complexa. A emanção 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 dinamicas, até ao maximo de degradação. Temos, então:

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

São todos corpos de sistema atomico mais complexo, de órbitas mais numerosas e mais resistentes a qualquer penetração cinetica, 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 dinamica degradada investe o edificio atomico, o penetra e lhe muda o equilibrio intimo e que, por efeito dessa imissão dinamica, o sistema planetario de forças se transforma num sistema vorticoso. Este o germen da vida, na sua estrutura cinetica. Observemos-lhe a complexa constituição e a correspondencia com a realidade dos fenomenos da teoria que eu disse poderdes considerar como teoria cinetica da vida, ou *teoria dos motos vorticosos*, colocando-a na base da quimica organica (cinetica quimica).

Notai, antes de tudo, a minha apresentação do problema da vida, inteiramente diversa da da ciencia. Esta procura na evolução a origem das fórmulas. Eu vos exponho, ao contrario, a origem dos principios, a causa, donde as fórmulas derivaram como ultima consequencia. Daí se segue que, enquanto a ciencia se move na multiplicidade dos efeitos e permanece no exterior do fenomeno, eu alcanço a unidade e penetro na profundidade das causas. É natural que, atingindo assim a substancia dos fenomenos, a quimica tenha que se transformar, até chegar á abstração filosofica. Também natural é que, evoluindo a vossa ciencia, da sua atual fórmula exterior e superficial, para a sua fórmula mais completa de ciencia substancial e profunda, haja de se transmudar em ciencia abstrata e de se aproximar daquela unidade fundamental, em que os conceitos da mate-

matica, da filosofia, da quimica, da biologia, etc., são uma só coisa. Aprofundemos, portanto, o problema da genese dos principios da vida.

Sabeis que os vortices giram em torno de um *eixo* e que ao derredor desse centro multiplo é que se desloca a serie dos equilibrios instaveis do sistema. Esses equilibrios, substancialmente diferentes dos do edificio atomico, se renovam continuamente, se derrocam e reconstituem a todos os instantes. O *eixo é a alma do sistema atomico vital, como o nucleo é a alma do sistema atomico inorganico*. Quando o trem eletrônico investe um atomo, depois outro, não só altera as trajetorias dos satelites do sistema, como atinge os nucleos e os *funde*, a estes, que antes eram centros de sistemas distintos, num *sistema cinetico unico*.

Assim, já começamos a entrever as primeiras caracteristicas do novo organismo de forças, as caracteristicas fundamentais da vida. A penetração eletrônica despedaçou os sistemas dinamicos, fechados, dos atomos, combinou-os num *sistema dinamico multiplo, aberto*. A *linha e a direção do eixo são geradas e dadas pela onda retilinea degradada* que, transmitindo-se no espaço, encontrou uma aglomeração de atomos e lhes arrasta os sistemas eletronicos, equilibrando os nucleos em cadeia. Eis porque só a onda degradada pode gerar, nos amontoados de atomos, o vortice genetico da vida. Agora, este eixo do vortice representará, na vida, a linha do recambio, função universal e fundamental do mundo organico. A direção do continuo processo de assimilação e desassimilação é a *propria direção da onda* e é dada por aquele impulso que vimos ser irreversivel.

Na vida, o recambio é a expressão da irreversivel linha da evolução. Vêdes que nenhuma caracteristica, ainda a mais embrionaria e afastada, se destroe; nela, ao contrario, se contém o germen dos maiores desenvolvimentos. O mundo dinamico de β contém, á guisa de semente, todo o desenvolvimento da vida, todas as notas fundamentais da grande sinfonia. Aquelas simples trajetoria e direção se desenvolverão em principio diretivo, em finalidade, individualidade e personalidade, em psiquismo. Notai tambem que a imissão dinamica corresponde á continua reorganização das unidades menores em superiores unidades coletivas (lei das unidades multiplas). Aqui, já não temos, de facto, amontoados ou aglomerados, mas *organismos de atomos*. E notai que nesta reorganização mais vasta se concentra o desenvolvimento das caracteristicas notas embrionarias das fórmulas inferiores. E novamente aqui encontrais tambem a linha dos ciclos multiplas (veja-se fig. 5), a qual vos diz que o ciclo maior não é senão a resultante do desenvolvimento dos ciclos menores. Neste caso, a realização organica mais não é do que o produto da maturação atomica (estequiogenetica, isto é, desenvolvimento de sistemas planetarios nucleares ou eletronicos). Olhado assim no seu

Superposição
dos motos vorticosos