

mente oxidables cuales el almidón, la grasa y la clara de huevo. Hoy sabemos, en efecto, que la aceleración de los procesos químicos producida por una temperatura elevada, puede también ser obtenida, a una temperatura baja, gracias a ciertas sustancias *catalisadoras* denominadas fermentos o diastasas oxidantes (oxidadas).

II. La expresión «el misterio de la vida» no significa la misma cosa para todos; pero todos deseamos saber cómo nace la vida y qué es la muerte.—A estas horas, sería difícil decir cómo ha aparecido la vida en la Tierra. Lo que sabemos es que todo ser vivo es capaz de fabricar sustancia viva a expensas de los alimentos. Esto nos permite esperar que algún día se logre producir artificialmente seres vivos. ¿No sabemos ya obtener en los laboratorios sustancias idénticas a las fabricadas en los organismos vivos? ¿las reacciones químicas que en éstos se verifican, no las sabemos ya reproducir? Por el momento, nada prueba que la creación de seres vivos sea, en principio, imposible.

Esta idea no está en contradicción con la bella hipótesis panspermista de Arrhenius, según la cual gérmenes de dimensiones suficientemente pequeñas, empujados por la presión de la luz, atraviesan el espacio interaestral y originan nuevas evoluciones, cuando llegan a caer en planetas donde hay agua, oxígeno, sales y una temperatura conveniente. La biología del porvenir contará esta hipótesis entre sus adquisiciones importantes; pero no deberá perder de vista el siguiente fin: fabricar organismos a expensas de la materia bruta o decir por qué el problema es insoluble.

III. Si no podemos aún decir cómo ha nacido la vida en general, hemos resuelto al menos el problema, mucho más simple ciertamente, de la incitación del desarrollo del huevo. Hace doce años el hecho de la fecundación de un huevo parecía tan misterioso como el del origen de la vida. Hoy

podemos afirmar que el problema de tal fecundación está ya resuelto en principio. Y la parte más hermosa en la realización de esta maravilla toca justamente a Jacques Loeb. Sus trabajos demuestran que es posible, en muchos casos, reemplazar el agente misterioso y dotado de vida, «el animalículo del esperma», por agentes puramente físico-químicos. ¿No es esto ya aclarar las cosas y dar el golpe a las nociones místicas y vitalistas? Como la biología experimental es una ciencia joven, tenemos el derecho de esperar una aclaración igual para todos los problemas que hoy nos parecen oscuros y misteriosos.

IV. La naturaleza de la vida y la de la muerte son las cuestiones que más apasionan al público. Para tratar de resolverlas, es evidente que la humanidad no ha aguardado la venida de la biología experimental. La resolución dada peca de antropomorfismo, como pecan todas las explicaciones de los fenómenos naturales, en el período precientífico. El hombre primitivo no sabía siquiera que la vida del individuo principia en el huevo. La vida, se ha dicho, pues, comienza en el momento en que «un principio vital o alma» penetra en el cuerpo, y acaba cuando dicha alma abandona tal cuerpo.

Para el sabio, la vida individual comienza con la aceleración de las oxidaciones en el huevo, determinada por disolución o traumatismo de la capa cortical. Para el sabio, la extinción de las oxidaciones señala el fin de la vida. Apenas cesan las oxidaciones, las membranas de las células se hacen permeables a las bacterias, si la cantidad de agua y la temperatura son apropiadas, y el cuerpo es destruido por microorganismos. Es, por tanto, cosa superflua y un anacronismo el decir hoy: la vida individual comienza no sólo con la aceleración de las oxidaciones, sino también con la introducción en el huevo de un principio metafísico vital. Para explicar la evaporación del agua nos contentamos con