

Where can life made of antimatter be found? (¿Dónde encontrar vida hecha de antimateria?)

**Nuria Carrasco Vela, Andrea Bronchal García, Rosa Pardo Cortés y
Emilia Navarro de Oña**

IES “Juan de Garay”, 46017 Valencia
E-mail: enavona@wanadoo.es

ABSTRACT

The answer to this question is the reason for this paper, and we will try to answer in a simple and accurate way. We think that at the very beginning of the time two equal and opposed worlds came up, that due to time and space became gradually separated, indefinitely, until they shaped our universe and the wrongly called “antiuniverse”.

Scientists research about what happened just after the Big Bang, they analyze the light that comes from outside. But it cannot be known whether that light comes from our universe or from the universe made up of antimatter in expansion, since both radiations are identical. We think that the evolution has been the same in both universes.

Life appeared on Earth about 5000 million years ago, and it is thought that there is also life inside our galaxy. Not going so far away, some meteorites coming from Mars fell upon Earth with fossil bacteria.

We think that some sort of life must exist in some planet of that anti-word, originated like on Earth, but made of antimatter. It must not be very different from life as we know it, though if some day they embraced each other, both would disappear.

Mars is a planet whose surface is dug by a great quantity of craters that go back to its earliest history, when it suffered a very intense meteoric bombing. It can also be added that its magnetic field is located on its crust in a local way as if they were magnetic bubbles. It is thought that there were great explosions on an anti-planet, and that huge amounts of antimatter parted in all directions. Going through space, a fossil may have got locked inside a very powerful electromagnetic cage, and it might have fallen upon Mars originating one of its many craters.

In our study about Mars we have marked a region where the Beagle II module could locate a magnetic cage with some traces of fossil antimatter. This would be the proof that life made of antimatter exist, and we could state that a universe made up antimatter exists.

RESUMEN

La respuesta a esta pregunta es el motivo de este trabajo e intentaremos responder de una manera sencilla y precisa. Creemos que al principio del tiempo, surgieron a la vez dos mundos iguales y opuestos que fueron separándose, con el tiempo y en el espacio, indefinidamente, hasta configurar nuestro universo y el mal llamado “antiuniverso”. Los científicos investigan lo que sucedió justo después del Big-Bang analizan la luz que llega del exterior. Pero no se puede saber si esa luz procede de nuestro universo o del universo hecho de antimateria en expansión, ya que ambas radiaciones son iguales. Creemos que la evolución ha sido la misma en ambos universos. La vida surgió en la Tierra hace unos 5000 millones de años y se piensa que hay vida dentro de nuestra galaxia. Sin ir tan lejos, sobre la Tierra cayeron meteoritos con fósiles de bacterias procedentes de Marte. Nosotras

pensamos, que en algún planeta de ese antimundo debe existir una forma de vida, originada igual que en la Tierra, pero a partir de las antipartículas, no debe ser muy distinta a la vida tal como la conocemos, aunque si algún día llegasen a abrazarse, ambas desaparecerían.

Marte es un planeta cuya superficie está horadada por gran cantidad de cráteres que datan de su historia más temprana, cuando estuvo sometida a un bombardeo meteórico muy intenso. Además su campo magnético está localizado sobre su costra de forma local como si fuesen burbujas magnéticas. Tal vez en un antiplaneta, en una época dada se produjeron grandes explosiones, y cantidades enormes de antimateria partieron en todas las direcciones. En su deambular por el espacio, puede que un fósil de antimateria quedase encerrado dentro de una potente jaula magnética, y que esta hubiese caído sobre Marte originando uno de sus muchos cráteres.

Creemos que la Mars Express que va rumbo a Marte pueda encontrar este fósil de antimateria encerrado en una jaula magnética. Este hallazgo sería la prueba de que existe vida hecha de antimateria.

**Molecular self-organization and interactions in the origin of life.
“AMA Hipótesis”
(Autoorganización e interacciones moleculares en el origen de la vida.
“La hipótesis AMA”)**

Andrés Mejías Romero

IES “La Orden”, (CECJA), 21003 HUELVA
E-mail: amejiasr_66@ono.com

ABSTRACT

Considerable debate in origin of life studies has evolved around which of the fundamental macromolecules came first. The debate over the earliest biological molecules, however, has centered mainly on nucleic acids, DNA, RNA, and the proteins.

One of the most widely accepted hypothesis on the origin of life is the RNA world theory. This theory is based on the idea that the RNA molecules would be able to reach a first stage in life development by themselves. This hypothesis, which has been accepted because of the amazing catalytic and self-catalytic ability of RNA, cannot satisfactorily explain certain aspects of the processes needed for the emergence of life.

In this paper the RNA world model is criticized and alternative models of polymers metabolic systems are discussed. Possibilities of self-organization of molecular aggregates are analysed from different points of view. A hypothesis for the origin of life (AMA) is proposed to explain how to grow from the molecules to the first cells. This hypothesis of early “RNA/ peptides” coevolution is coherent with different theoretical and experimental considerations.

RESUMEN

Gran parte del debate sobre el origen de la vida ha girado en torno a cual de las moléculas fundamentales apareció primero. Este debate ha estado centrado en las moléculas: ADN, ARN y proteínas.

Una de las hipótesis más aceptadas sobre el origen de la vida es la hipótesis del “Mundo de ARN”. Esta teoría esta basada en la idea de que las moléculas de ARN pudieron haber alcanzado un primer estadio en el origen de la vida, por si solas. Esta hipótesis, muy aceptada por las sorprendentes capacidades catalíticas y autocatalíticas del ARN, no puede sin embargo explicar ciertos procesos necesarios para la aparición de la vida.

En este trabajo el mundo de ARN es criticado y se discuten modelos alternativos de sistemas metabólicos formados por polímeros. Las posibilidades de autoorganización de agregados moleculares son analizadas desde diferentes puntos de vista. Una hipótesis para el origen de la vida (AMA) se propone para poder explicar el paso de un grupo de moléculas a una estructura compleja con mecanismos de control genético. Esta hipótesis de coevolución temprana de ARN y péptidos es coherente con diferentes consideraciones teóricas y experimentales.

