

Matter creation

Florentino Muñiz Ania

August 26 2014

flomunia@gmail.com

Abstract

English (traslation): The influence of electricity in the gravity is shown here. Being able to verify this with a simple experiment, charging and discharging a capacitor. Modifying the equation used is achieved justify mass number of atoms in part. And also check that the pressure is needed to create atoms of the planetary cores.

Spanish (original): Se muestra aquí la influencia de la electricidad en la gravedad. Pudiendo constatarlo mediante un sencillo experimento, cargando y descargando un condensador. Modificando la ecuación empleada se consigue justificar, en parte, el número másico de los átomos. Y se comprueba, además, que la presión necesaria para crear átomos es la de los núcleos planetarios.

1. Relación entre gravedad y electricidad

En un punto del Sistema Solar, con $\diamond = \frac{E_E}{E_G}$ y en otro, con $\diamond' = \frac{E'_E}{E'_G}$, como la E_E no varía: $E_G \diamond = E'_G \diamond' = m v^2 \diamond = m v'^2 \diamond' = m \mathbb{I}^2$, y $m \mathbb{I}^2 = E_E$ ¹.

Es decir, en principio, las energías potenciales eléctrica y gravitatoria no varían al variar su posición. Pero si variamos la energía eléctrica potencial, y, como \mathbb{I}^2 es constante, tendremos que habrá variado la masa (sólo en apariencia, lo que en realidad varía es la energía gravitatoria). Y si la variación de la energía potencial eléctrica viene dada por la carga de un condensador, tendremos:

$$\Delta m \mathbb{I}^2 = \Delta V^2 C \Rightarrow \Delta m = \frac{\Delta V^2 C}{\mathbb{I}^2}. \quad (1.1)$$

Así, para un condensador de $70 F$ cargado a $2 V$, la masa medida debería aumentar² $\Delta m = \frac{70 \cdot 2^2}{\mathbb{I}^2} \approx 107,4 \mu gr.$, y si el condensador pesa unos 18 gramos, la variación supondrá unas $6 ppm$. Como se vé, no es mucho, pero la ecuación (1.1) justifica la siguiente sección.

2. Los núcleos atómicos

Los textos de Física no dan respuesta a porqué en los núcleos atómicos hay neutrones, sólo apuntan que de alguna manera contribuyen a la estabilidad del átomo y que su número es mayor cuanto mayor es Z . Intentaremos explicar esto aquí.

Si al átomo más simple (el de Hidrógeno) le añadimos un electrón, tendremos que, según la ecuación (1.1) el incremento de masa será: $\Delta m = \frac{V^2 C}{\mathbb{I}^2}$, pero como $V^2 C = \frac{Q^2}{C}$, y si, estimamos que $C = 4 \pi \epsilon a_0$, tenemos la siguiente ecuación: $\Delta m = \frac{Q^2}{C \mathbb{I}^2}$, y, como $Q = (2 e^-)$:

$$\Delta m = \frac{(2 e^-)^2}{C \mathbb{I}^2} \approx 3 m_{nu}.$$

Es decir, la masa del núcleo de Helio formado se ha incrementado en 3 nucleones. Uno será un protón, para que el átomo sea neutro, y los otros dos, al tener que ser neutros,

tendrán que ser dos neutrones. Además, si expresamos la ecuación del átomo mediante el potencial eléctrico y lo despejamos: $(V^2 C) =$

$$4 m_{nu} \mathbb{I}^2 \Rightarrow V = \sqrt{\frac{4 m_{nu} \mathbb{I}^2}{C}} \approx 54,42 V,$$

que en electronVoltios es la primera energía de ionización del Helio.

Para el resto de átomos hay que aumentar la Capacidad de la ecuación por el cuadrado de un número (o) cada vez que se completen una capa (una capa va de gas noble a gas noble, y su número de elementos aumenta cada dos capas, según $2o^2$, siendo o el número de capa más pequeño); y multiplicar por una fracción (r) que va disminuyendo al aumentar los electrones que se van añadiendo, por estar los electrones más comprimidos por las fuerzas eléctricas. Además, hay que tener en cuenta que los nucleones en que se incrementa el núcleo con cada electrón añadido, se suman a los anteriores:

$$\Delta m = \frac{(n e^-)^2}{C o^2 \mathbb{I}^2} \cdot r. \quad (2.1)$$

Así, para doos elementos consecutivos, Pd y Ag, en unidades de masa atómica:

$$(A_{Ag} - A_{Pd}) \approx \frac{(11 e^-)^2}{C 5^2 \mathbb{I}^2 m_{nu}} \cdot \left(\frac{3}{10}\right). \quad (2.2)$$

3. Generación de materia

Si ahora retomamos lo expuesto en [7], vemos que la presión (densidad de energía) de todos los núcleos planetarios era de ≈ 280 millones de atmósferas. Si además calculamos la tensión superficial de la materia (Energía dividida entre Superficie) tomando un átomo de Hidrógeno: $T_{sup-\acute{a}} = \frac{m_p \mathbb{I}^2}{4 \pi a_0^2} \approx 123,893 J/m^2$. Si esta tensión superficial se supera se rasgará el espaciotiempo, creando materia y agujeros por donde fluye el campo eléctrico (protones y electrones) a un universo especular. La densidad de energía para que esto suceda será: $u_c = T_{sup-\acute{a}} \frac{5_4}{a_0^3} \approx 280 \cdot 10^6 atm$, que es lo que ya habíamos calculado, y resultará que, como habíamos supuesto allí, la expansión genera materia en los núcleos planetarios, y energía electromagnética en las estrellas.

La generación de átomos en el núcleo terrestre será como explicamos hasta ahora: añadiendo pares electrón-protón, las normas

¹Para ver el origen de la velocidad \mathbb{I} y el factor \diamond consultar [5]

²Y al descargar el condensador disminuir.

dadas darán el número aproximado de neutrones, y el proceso, inexacto, parece terminar al azar, a un número de Z , para comenzar de nuevo un nuevo átomo. Queda por decir que la materia así formada, una vez hecha no desaparece al cesar su causa. Se autosustenta y persiste en masa y carga.

Referencias

- [1] Eisberg, Resnik *Física cuántica*. Editorial LIMUSA S.A. México ©2009.
- [2] Gettys, E. et al. (2000) *Física clásica y moderna* Madrid, McGraw-Hill/INTERAMERICANA DE ESPAÑA S.A.U.
- [3] Florentino Muñoz Ania *There is not dark energy*
Vixra.org: 1308.0112 (2013)
- [4] Florentino Muñoz Ania *Gravitational forces are not conservative*
Vixra.org: 1303.0090 (2013)
- [5] Florentino Muñoz Ania *Time and orbits*
Vixra.org: 1306.0044 (2013)
- [6] Florentino Muñoz Ania. *Cosmic Gravity*
Vixra.org: 1405.0004 (2014)
- [7] Florentino Muñoz Ania. *Planetary cores*
Vixra.org: 1406.0139 (2014)
- [8] Peter J. Mohr and Barry N. Taylor, CODATA *Recommended Values of Physical Constants: 2002*, published in Rev. Mod. Phys. vol. 77(1) 1-107(2005).