

CORRIMIENTO al ROJO GRAVITACIONAL

<http://www.textoscientificos.com/fisica/articulos/corrimiento-rojo-gravitacional>

Heber Gabriel Pico Jiménez MD,
Medico Cirujano
heberpico@hotmail.com
Calle 13 No.10-40 Cereté, Córdoba, Colombia

Resumen

La importancia de este artículo radica sobre todo en el hecho de que además de que en él se contradice el mecanismo mediante el cual se sustenta la hipótesis de la expansión métrica del universo, además de eso se describe aquí también de manera independiente el corrimiento al rojo gravitacional tanto en la relatividad especial como en la relatividad general. Además sin entrar en contradicción con la experiencia, se hace una demostración matemática teórica del experimento de Pound y Rebka sin recurrir a la solución de Schwarzschild.

Palabras claves: Dilatación del tiempo, Dilatación gravitacional del tiempo, Expansión del Universo, Efecto Doppler, Corrimientos al rojo.

Abstract

The importance of this article is mainly in the fact that in addition that in him the mechanism is contradicted by means of which the hypothesis of the metric expansion of the universe is sustained, in addition to that describes here also of independent way the red landslide to the gravitational one as much in special relativity as in general relativity. In addition without entering contradiction with the experience, a theoretical mathematical demonstration to the experiment becomes of Pound and Rebka without resorting to the solution of Schwarzschild.

Key Words: Expansion of the time, gravitational Expansion of the time, Expansion of the universe, Doppler Effect, Landslides to the red one.

1. Introducción

En física se considera **Reposo** a un estado de movimiento rectilíneo uniforme tanto del observador como del sistema observado, estado en el cual la velocidad es nula entre ellos. El **reposo** sólo existe con respecto a un determinado punto de referencia. En el universo no existe el **reposo** absoluto. En este trabajo el **Reposo** se mantendría en la eventualidad de que el observador rote sobre su propio eje o el objeto observado rote alrededor del observador y viceversa.

Ahora vamos a tomar y traer a colación recordando la conclusión de la nueva relación de energía-momento con cuadri-Lorentz Relativa incluido, donde se deja identificado y especificado que para una partícula que se mueve en el espacio a velocidad uniforme v y precisamente se aleja o se acerca a la velocidad $v \cos \theta$ del observador en reposo relativo, se describe pues su movimiento con la siguiente ecuación número uno (1) si se aleja y, la siguiente ecuación número dos (2) si se acerca al respectivo observador:

$$(mc^2)^2 = (mv^2 \cos^2 \theta)^2 + \left(mc^2 \sqrt{1 - \frac{v^4 \cos^4 \theta}{c^4}} \right)^2$$

$$\left(\frac{mc^2}{\sqrt{1 - \frac{v^4 \cos^4 \theta}{c^4}}} \right)^2 = \left(\frac{mv^2 \cos^2 \theta}{\sqrt{1 - \frac{v^4 \cos^4 \theta}{c^4}}} \right)^2 + m^2 c^4$$

Donde m es la masa invariante de la partícula u objeto observado, v es la velocidad resultante en el espacio de la partícula, v .

Quiere decir todo esto que la quadri-contracción Relativa del factor que reemplazaría a las transformaciones clásicas y absolutas contrayendo el tiempo en la relatividad especial tal como lo expresa la relación número tres (3), que es el caso llamado **contracción velocidad**:

$$\Delta t = \Delta t_0 \sqrt{1 - \frac{v^4}{c^4}} \quad (3)$$

La quadri-contracción Relativa del cuadri-Lorentz sería también reemplazaría a las transformaciones clásicas y absolutas de Lorentz en la relatividad especial, tal como lo expresa la siguiente relación llamada **dilatación relativa del tiempo por velocidad**:

$$\Delta t = \frac{\Delta t_0}{\sqrt{1 - \frac{v^4 \cos^4 \theta}{c^4}}} \quad (4)$$

Se puede decir que la dilatación o contracción relativa por velocidad en la relatividad especial entre dos observadores, vista como dos relojes que se alejan o se acercan mutuamente, es decir: si se va a dilatar el tiempo en uno de los relojes, pues lo hacen también en el otro y, si se va a contraer el tiempo en uno de los relojes, se alejan también lo hace en el otro, todo dependería de si los relojes se alejan. Si los relojes se alejan algún grado, el tiempo se contrae y si los relojes se acercan en alguna medida el tiempo se dilata por velocidad de manera recíproca.