

Simetría CP+FL en el sector de los neutrinos

Alejandro Rosas, Carlos Vaquera, José Manuel Dávila Dávila

Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, México

Los parámetros fundamentales involucrados en la mezcla entre los tres sabores de neutrinos son masas m_1, m_2, m_3 , tres ángulos de mezcla θ_{12}, θ_{23} y θ_{13} , que toman valores en el dominio $\theta_{ij} = [0, \pi/2]$ y, dependiendo de la naturaleza de los neutrinos masivos, diferentes fases de violación CP, entre las cuales hay una fase Dirac δ y dos fases Majorana α_{21}, α_{31} . En contraste, a pesar de los trabajos más recientes, no hay más información experimental sobre las otras posibles fases de violación CP. Esto nos lleva a no tener certeza del estado de la simetría CP en el sector leptónico. La combinación de simetrías CP y FL es potencialmente predictiva para los parámetros de oscilación en el sector de neutrinos. En este trabajo se estudian estas simetrías usando texturas para las matrices de masa de neutrinos, con el fin de reducir el número de parámetros libres. El resultado central de este análisis consiste en la obtención de una matriz de masa automáticamente compatible con cada textura viable para CP generalizada en presencia de la simetría de Friedberg-Lee.

E-Mail: alephrosas@hotmail.com