En el año 1859, el astrónomo francés Urbain Le Verrier, descubrió algunas anomalías en la órbita de Mercurio. Según las leyes de Newton, el planeta debería describir una elipsis al rededor del Sol.
Pero al incluir los movimientos gravitacionales de los demás planetas, se encuentra un efecto en el que el desplazamiento no se mantiene estático en el espacio, sino que comienza a rotar.

Tal fenómeno se conoce como avance del perihelio y se puede calcular con la teoría newtoniana de la gravedad.

Obteniendo un resultado de 531 segundos de arco por siglo, se puede decir de otro modo, que el perihelio de Mercurio da una vuelta completa al Sol cada 244,000 años.
Sin embargo, las observaciones de Le Verrier no concordaban con la predicción, ya que el perihelio iba un 8% más rápido de lo que estaba establecido.

Por lo tanto, el científico afirmó que se debía a la influencia de un planeta que aún no había sido detectado, mismo que nombró Vulcano.

Después de muchas búsquedas, los astrónomos llegaron a la conclusión de que tal planeta no existía y la discrepancia de 43 segundos de arco por siglo quedó como algo normal.
Este hecho formó parte de una de las pruebas que lograron avalar la teoría general de la relatividad de Einstein.