El movimiento de precesión de la Tierra está causado por el momento de fuerza ejercido por el sistema Tierra-Sol en función de la inclinación del eje de rotación terrestre con respecto al Sol (alrededor de 23.43°).

La inclinación del eje terrestre varía de vez en cuando, ya que depende (entre otras causas) de los movimientos telúricos.

Debido a lo anterior, la duración de una vuelta completa de precesión nunca es exacta; no obstante, los científicos la han estimado en un rango aproximado de entre 25 700 y 25 900 años. A este ciclo se le denomina **año platónico**