



En 1858 se describió un objeto que desafía las leyes de la física a las que estamos acostumbrados. Lo hicieron dos matemáticos, **August Möbius** y **Johann Listing**, de forma simultánea, pero no conjuntamente. Se trata de la banda Möbius o Moebius, denominada así en honor del primero de los dos matemáticos. Al contrario que otros objetos matemáticos, la banda de Moebius es muy fácil de construir ya que solo hay que coger una tira de papel y unir los dos extremos girando uno de ellos  $180^\circ$ .

**El artista holandés M.C. Escher se hizo famoso por sus figuras imposibles y dibujó cintas de Moebius como la de las hormigas que ilustra este texto**

Una vez formada, la banda tiene una sola superficie y una hormiga que la recorriera completamente podría pasar por ambas caras sin salirse de los bordes. Por sus extraordinarias propiedades, la banda no solo se utiliza en matemáticas e ingeniería, también ha despertado la imaginación de pintores, escritores, arquitectos y músicos. La banda de Moebius, como el uróboro, simboliza la naturaleza cíclica de las cosas.

**El uróboro es un símbolo alquímico que se representa mediante una serpiente o un dragón que se muerden la cola. ¡Búscalo en Google!**

El famoso músico **Johann Sebastian Bach** compuso en 1747 el *Canon del Cangrejo*, donde el acompañamiento es una repetición exacta de la voz principal, pero en sentido inverso, pudiendo interpretarse tanto hacia delante como hacia atrás, como simultáneamente, lo que provoca que con sus notas se forme una banda de Moebius. Uno de los aspectos más curiosos de esta melodía es que fue compuesta 111 años antes del descubrimiento de la propia banda.