

## CURIOSIDAD 2

Puede parecer una pregunta tonta, pero ¿saben matemáticas las abejas?.Este hecho ya fue constatado por Pappus de Alejandría, matemático griego que vivió del año 284 al 305.

Su afirmación se basaba en la forma hexagonal que imprimen a sus celdillas las abejas para guardar la miel.

Las abejas, cuando guardan la miel, tienen que resolver varios problemas. Necesitan guardar la miel en celdillas individuales, de tal manera que formen un mosaico sin huecos ni salientes entre las celdillas, ya que hay que aprovechar el espacio al máximo.

Solo podrían hacerlo con triángulos, cuadrados y hexágonos. ¿Por que eligieron entonces los hexágonos, si son mas difícil de construir?.

La respuesta es un problema isoperimétrico (del griego "igual perímetro"). Pappus había demostrado que, entre todos los polígonos regulares con el mismo perímetro, encierran mas área aquellos que tengan mayor número de lados. Por eso, la figura que encierra mayor área para un perímetro determinado es el círculo, que posee un número infinito de lados.

Por eso las abejas construyen sus celdillas de forma hexagonal, ya que, gastando la misma cantidad de cera en las celdillas, consiguen mayor superficie para guardar su miel.

La pregunta es: ¿y quien le enseñó esto a las abejas?....

