

EL LENGUAJE DE LAS ABEJAS

La abeja Maya se pasa la vida estropeando los planes del comandante, desquiciando a Kassandra, confabulando con Paul para conseguir leche y salvando a la colmena de los innumerables peligros que la acechan. El país multicolor de Maya es, sin duda, sorprendente. Pasemos ahora a otro de los aspectos más interesantes y sorprendentes de las abejas: su lenguaje.

La abeja Maya (Die Biene Maja) fue el personaje de un libro del alemán *Waldemar Bonsels* (1881-1952), escrito en 1912 y que narraba las aventuras de una abeja pizpireta y algo traviesa

---

Cuando una abeja encuentra una fuente de alimento, vuelve a la colmena y lo comunica al resto. ¿Cómo transmite su mensaje? Hace bailes en círculo o en ocho.

Con la danza y el meneo del abdomen transmite unos datos precisos acerca de la distancia y la dirección del alimento que ha encontrado. El ángulo de la danza comunica la posición de la fuente de alimento en relación con el Sol, mientras que la duración indica la distancia del panal.

Karl von Frisch, premio Nobel de Fisiología y Medicina en 1973, descubrió el sorprendente lenguaje de las abejas

---

Las abejas comunican la posición de la fuente de alimento utilizando dos parámetros: una distancia y un ángulo. Es decir, la abeja representa un punto del plano en coordenadas polares. La idea de estas coordenadas consiste en fijar un eje que sale de un punto. Un recorrido vertical significa que el alimento está en dirección al Sol. Si hace el recorrido 30º a la derecha de la vertical, significa que la fuente de alimento está a 30º a la derecha del Sol. La distancia está señalada por el número de recorridos por unidad de tiempo, por ejemplo, para una distancia de 1000 metros, la abeja realiza aproximadamente 18 recorridos por minuto. Así pues, cada punto del plano se determina con su distancia con el origen y el ángulo relativo con el eje fijado.