

# Gota

Cambia la figura cambiando la ecuación

$$x^2 + y^2 + z^3 = z^2$$

La ecuación y la forma de Gota son simples. La figura se obtiene girando la letra griega  $\alpha$  (Alfa) alrededor de su eje. Si la mirás desde arriba, Gota parece una gota de agua cayendo, de ahí su nombre.

Si le agregás un pequeño parámetro  $a$  a la ecuación y lo modificás varias veces, podemos crear una serie de imágenes que muestran cómo emerge la gota, cómo se aproxima a su forma final, y luego se separa. Es como una serie de imágenes fijas de una película:

$$x^2 + y^2 + z^3 - z^2 + 0,1 \cdot a = 0.$$

En todo momento la gota está en una situación de equilibrio donde la gravedad compensa la tensión de la superficie. Pero el equilibrio de la gota no es estable y tiembla antes de caerse. La Teoría de las catástrofes, del matemático René Thom, estudia cómo pequeñas modificaciones en los parámetros pueden causar cambios inmediatos en el equilibrio.