

Georg Cantor

He ...aquí está, en el lado oculto del cubo, y aquí está el hombre "Cantor".
(se visualiza un monumento en forma de cubo y se refleja un monumento en piedra de Cantor)

De hecho Cantor es uno de mis héroes más importantes, creo que si tuviera que elegir algunos teoremas que me gustaría demostrar, creo que un par de los que demostró Cantor estarían en mi lista topten, y eso es porque antes que Cantor nadie había entendido bien el concepto de infinito.

Era un tema peliagudo que no parecía llegar a ninguna parte, pero Cantor demostró que la noción de infinito era perfectamente entendible. De hecho no había solo un infinito, sino muchos infinitos.

(se muestran número perdiéndose en un espacio obscuro a manera de estrellas lejanas)

En primer lugar Cantor cogió los números 1,2,3,4 y en adelante y se le ocurrió compararlos con un conjunto más pequeño como 10 20 30 40, lo que demostró es que esos dos conjuntos de números infinitos tenían el mismo tamaño porque podemos emparejarlos el 1 con el 10 el 2 con el 20 el 3 con el 30 y así en adelante. Por lo que ambos infinitos tenían el mismo tamaño.

(se muestran una recta numérica con los números anteriormente señalados y al acercarse a esta recta se visualizan fracciones entre número y número)

Pero qué pasa con las fracciones, no hay que olvidar que entre dos números enteros cualesquiera, hay infinitas fracciones así que seguramente el infinito de las fracciones es mayor que el infinito de los números enteros Bueno lo que Cantor hizo fue encontrar la forma de emparejar todos los números enteros con el conjunto infinito de fracciones, y así es como lo hizo.

(se muestran una cuadrícula a manera de matriz con conectores que van uno tras de otro y también en diagonal)

Empezó por ordenar todas las fracciones en una cuadrícula infinita. La primera fila contenía los números enteros las fracciones donde había un 1 en el denominador en la segunda fila venían las mitades, fracciones con un 2 en el denominador y así sucesivamente. Todas las fracciones tenían su posición en la cuadrícula. ¿Dónde están los dos tercios?. En la segunda columna tercera fila. Ahora imagínense una línea que serpentía en diagonal por todas las fracciones.

(la diagonal de la matriz se va ensanchando generando curvaturas más definidas y que al alargarlas van al infinito)

Sí enderecemos esa línea podemos hacer coincidir cada fracción, con uno de los números enteros. Eso significa que el infinito de las fracciones, es del mismo tipo que el infinito de los números enteros. Entonces puede que

todos los infinitos tengan el mismo tamaño. Pues ahora viene la parte verdaderamente emocionante, porque Cantor ahora estudiaba el conjunto de todos los números decimales infinitos, y demostró que tenían un infinito mayor, porque de cualquier forma que se ordenarán los decimales infinitos Cantor encontraba un astuto argumento para demostrar cómo construir un nuevo número decimal que faltara en la lista.

(Se enlista varios números decimales con 5 decimales seguidos de puntos suspensivos que dan a entender la posibilidad de más decimales)

De pronto el concepto de infinito se abrió. Hay diferentes infinitos, algunos más grandes que otros. Fue un momento muy emocionante, ya que era como cuando el ser humano empezaba a entender y a contar cosas, pero ahora las estaba contando de una manera diferente. Estaba contando infinitos.

(Se genera una imagen del espacio en constante movimiento de luces hacia el centro de forma lineal que muestra una forma visual de infinito)
Se había abierto una puerta y ante nosotros surgían unas nuevas matemáticas.