



Eratóstenes (aprox. 276-196 a.C.) fue un famoso geógrafo, matemático y - astrónomo griego. Calculó con exactitud la circunferencia de la Tierra con un método ingenioso. Sin embargo su mayor fama la debe a su método de determinar números primos que hoy se llama *criba de Eratóstenes*. Ese método consiste en hacer una lista de los enteros, comenzando por 2 (que es el primer primo), y después tachar todos los múltiplos de 2, que no son primos. El siguiente número de los que quedan en la lista es 3, que es el segundo primo, y de nuevo se tachan todos sus múltiplos. El siguiente número que queda es 5, el tercer número primo; se tachan todos sus múltiplos, y se continúa así. De esta forma, todos los números que no son primos quedan tachados, y los números restantes son los números primos.

Cuando en la resta el minuendo es menor o igual que el sustraendo, aparece la primera restricción en el conjunto N .

Para definir esa operación, se amplía este conjunto al conjunto de los números enteros que se denotan con Z .

Este conjunto Z es tal que:

- Contiene todos los elementos de N .
- Al definir las operaciones en Z , se conservan los resultados y propiedades de N .
- La resta cuando el minuendo es menor o igual que el sustraendo siempre tiene solución.

Para ello, definimos el conjunto de los números negativos, donde cada elemento es el número opuesto de cada n e N . Y se denomina con “ $-n$ ”

O sea el conjunto de los números enteros es:

$$Z = \{\dots\dots-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \dots\dots\}$$

¿?

- ¿Tiene primer y último elemento?
- ¿Es un conjunto ordenado?

Justificá tus respuestas

131

REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE Z

El conjunto Z se puede representar ampliando la recta de números naturales, en divisiones sucesivas a partir del origen, a la izquierda y por simetría.

