1. ROYO, J.M.: Nueva Aritmética Metódica, Cartajena-París: Ch. Bouret, 3a.ed., revisada y correjida, 1883. 436 págs.

Obra escrita por un doctor en medicina (?) y dedicada a la juventud americana. Tabla de materias: Elcálculo de los números enteros-Fracciones-El cálculo de los números decimales-El sistema métrico-Los números denominados complexos-Medidas, pesas, y monedas de varios países-Potencias-y raíces de los números.-Intereses-Rentas-Descuentos-Partición-Mezcla o aligación-Progresiones-Logaritmos, etc. etc., i más de 600 problemas con sus correspondientes soluciones.

Veamos algunos apartes tomados del primer libro: << 74. La multiplicación es una operación que tiene por objeto formar, con dos números dados, un tercer número que sea compuesto con él (sic) uno de los números dados, como el otro está compuesto con la unidad >>. (pág. 38) Recordamos aquí la definición, dada por el autor, de número compuesto: << es el que consta de dos o más cifras>>. Y entonces?... Las tablas de multiplicación y su aprendizaje fueron, sin duda, la salvación de los estudiantes de este libro.

<< 47. Una <u>axioma</u> es una proposición evidente por sí misma.

Ejemplos

1o. El todo es igual a todas sus partes juntas.

2o. El todo es mayor que cada una de sus partes... >>

<< 91. <u>Teorema</u>: <u>El producto de dos números no cambia aunque se invierta el órden de los factores.</u>

Es decir, que si toma el primero por multiplicando i el segundo por multiplicador, o recíprocamente, el segundo por multiplicando y i el primero por multiplicador, el resultado será el mismo.

Demostración.- Decimos que el producto de 4 por 6, por ejemplo, es igual al producto de 6 por 4, i para servirnos de signos convenidos, que $4x6 = 6x4$.

En efecto, descomponiendo a 4 en sus unidades, tendremos:

$$1 + 1 + 1 + 1$$

que tratamos de repetir 6 veces: ahora bien, cada unidad repetida o tomada 6 veces nos dará 6 unidades, i por tanto tendremos un número igual de veces 6 unidades, es decir

$$6 + 6 + 6 + 6$$

o 6 unidades repetidas 4 veces, i en fin, 6x4.

Luego 4x6 = 6x4, que era lo que se quería demostrar. pudiéndose aplicar un razonamiento perfectamente análogo a dos números cualesquiera, por grandes que sean, el teorema está demostrado i puede erijirse en principio.>>

Los ejemplos anteriores son bastantes ilustrativos.¿.?

El segundo libro, llamado impropiamente Aritmética Superior, estudia las raíces cuadradas y cúbicas, las proporciones, los logaritmos, etc., con aplicaciones meramente comerciales. En la introducción de este segundo libro, el autor sustenta la idea niutoniana de número: <<Número es el resultado de comparar la unidad(de) con la cantidad>>. Al respecto dice VERA (Nociones de Aritmética Moderna, Bogotá: Inst. Gráfico,1943):[22] Para admitir esta definición, que se encuentra todavía en los manuales escolares, es preciso establecer previamente con todo rigor lógico los conceptos de magnitud, cantidad y unidad, y luego definir lo que se entiende por <<comparar la unidad con la cantidad>> sin que en esta definición se escurra subrepticiamente el concepto de número, que es el defecto esencial de tal definición, la cual implica un círculo vicioso más o menos hábilmente disimulado.>>

Oigamos ahora hablar al autor sobre los números irracionales: <<Cuando queda alguna resta (se refiere a la extracción de raíces), el número no es cuadrado perfecto i su raíz es un número <u>sordo o inconmensurable o irracional</u>...>> Recordemos aquí que sólo en 1872 (CANTOR) y WEIERSTRASS) apareció una verdadera teoría de los números reales; lo que sí queda claro en el contexto del libro es la aceptación sin discusión de los números irracionales.

V.A.G.