

rar á vd. que es la primera en su género, y lo felicito porque con este trabajo consiguió el objeto que se proponía de hacer un bien, no sólo á la juventud estudiosa, sino también á algunas personas que dedicadas á los números quieran ilustrarse con algunas de las muy buenas doctrinas de su importante Tratado.

"Sabe vd. que bien lo quiere su afectísimo amigo Q. B. S. M.—*Manuel Beristain.*"

"Casa de vd., Marzo 15 de 1878.—Sr. D. Bernardino del Raso.—Presente.—Muy señor mío y de mi aprecio.—Al devolverle los diversos cuadernos que forman la obra que va vd. á publicar sobre Aritmética Mercantil, me es grato felicitar á vd. por la realización del plan tan útil como necesario que vd. se propuso, pues no existiendo ninguna publicación análoga, presta vd. con su obra un positivo servicio á la juventud, que podrá estudiar con facilidad las cuestiones prácticas del comercio, reasumidas en ella con tanta maestría como sencillez y claridad.

"Doy á vd. las gracias por la confianza con que se sirvió vd. acoger las observaciones que me permití hacerle, á pesar de mi insuficiencia, pero revestido de la mejor buena voluntad, esperando que el público sabrá premiar los afanes y constante celo por la educación de la juventud.

"Me repito de vd. afectísimo amigo y atento seguro servidor Q. S. M. B.—*A. Labat.*"

OBSERVACIONES ESENCIALES

RESPECTO DE LAS CIRCUNSTANCIAS QUE DEBEN CONCURRIR

EN EL VERDADERO ARITMÉTICO.

Tres son las circunstancias fundamentales y difíciles que respecto de la ciencia de la Aritmética debe poseer la persona que con propiedad quiera conocerla.

La primera es el conocimiento de las reglas que la referida ciencia marca para verificar las operaciones numéricas respectivas.

La segunda es el conocimiento fundamental que debe adquirirse para la debida aplicación de esas reglas á problemas propuestos. Esta circunstancia comprende grandes dificultades en la práctica, y sobre ella no conoce el autor de esta obra, escritor de la materia que se haya fijado en tal punto, bien delicado por cierto. Por esta razón se hará notar con especialidad en estas operaciones de Aritmética la dificultad de que se va tratando.

La tercera se refiere á que el calculador debe fijarse muy esencialmente en que el resultado de la operación que resuelva sea el que netamente deba aparecer. Tal circunstancia generalmente se descuida en la enseñanza de esta materia, no procurando más que el cálculo se verifique con la mayor prontitud, lo cual comunmente trae por consecuencia que los resultados que se obtienen sean absurdos.

Para subsanar esta crasísima falta, llévase la máxima constante de la extremada desconfianza en los cálculos, repitiendo parcialmente, por dos veces lo menos, cada uno de estos cálculos.

Teorías indispensables y práctica de la Aritmética.

La Aritmética en general se define de esta manera: LA CIENCIA DE LOS NÚMEROS.

Esta definición general da á entender que la referida ciencia tiene por objeto la composición y descomposición de los números, combinán-

la

s.

8

7

15.

54

10

77

59

4

31

dolos de infinidad de maneras, ya para aumentarlos, ó ya para disminuirlos, según las reglas que para ello marca la misma ciencia y á fin de encontrar los resultados de cuestiones propuestas.

Por esto, de esta definición general provienen otras particulares relativas á los distintos procedimientos que deben seguirse al componer y descomponer los referidos números, y lo que da margen, á juicio del autor de esta obra, á dividir en tres géneros distintos la CIENCIA GENERAL DE LA ARITMETICA.

Los tres géneros indicados son:

- Aritmética Mecánica ó Abstracta.*
- Aritmética Mercantil ó Comercial.*
- Aritmética Razonada ó Demostrada.*

La primera es el conjunto de reglas para verificar las operaciones numéricas que planteadas se presentan, pero sin comprender el conocimiento necesario para aplicar dichas reglas á problemas propuestos.

La segunda se considera como la ciencia de aplicar las reglas establecidas á problemas expuestos, resolviéndolos por fórmulas numéricas, y por consecuencia abreviadamente.

La tercera se define como la ciencia de resolver las operaciones numéricas por todas las reglas establecidas, manifestando por último con otras operaciones numéricas distintas, el fundamento que se tuvo para observar los procedimientos que en las primeras se verificaron.

Por fórmula se entiende el extracto ó reducción metódica de cualquiera operación numérica que con extensión se hubiere practicado.

Según el título que se le ha dado á la parte de la Aritmética de que se va tratando, ella se referirá esencialmente á la que se ha dado á conocer como Aritmética Mercantil ó Comercial.

Constará de una sección aislada en que se comprenderán operaciones heterogéneas resueltas por procedimientos no comunes. Después contendrá, por su orden riguroso, las operaciones superiores más usuales en la práctica mercantil, y que se tomarán desde la Regla de Tres hasta la conclusión de la Aritmética general.

Sin embargo del género de Aritmética de que se trata, todas las operaciones se explicarán competentemente practicándolas con todas las cifras necesarias, con el objeto de encontrar los resultados con absoluta exactitud y á fin de no dejar duda alguna sobre sus procedimientos.

BERNARDINO DEL RASO.

PRIMERA SECCIÓN.

Operaciones heterogéneas de la parte anterior á la Regla de Tres.

Para sumar, y á fin de colocar la suma con la mayor seguridad posible, acostumbran los prácticos colocar separadamente y en forma de sumandos los resultados que de la suma de cada columna se encuentran hasta llegar á la última columna de las unidades superiores, cuyo resultado se coloca como se deja dicho, teniendo cuidado de asentar en el lugar de las unidades sencillas las superiores que por último se encontraren. En tal caso, las cifras que comprenden esta columna, colocadas en el orden natural, expresarán la suma total que se buscaba, la que se colocará en su lugar respectivo, debiéndose considerar para esto como unidades superiores las que hayan terminado la columna formada de que se viene tratando.

PRACTICA.

<i>Primer ejemplo:</i> 27,535,75 cs.		<i>Segundo ejemplo:</i> 3.109,025	49 9
42,968,37 "	48 2	4.908,249	39 9
9,647,25 "	55 5	7.925,748	31 1
97,784,45 "	56 6	5.114,223	52 2
83,792,50 "	71 1	149,975	27 7
1,956,62 "	68 8	293,152	35 5
893,52 "	53 3	128,649	22 2
7,329,45 "	34 4	943,178	2 2
4,193,25 "	3 3		
194,87 "			
67,520,55 "			
SUMA..... 343,816,58 cs.	SUMA.....	SUMA..... 22.572,199	SUMA.....

La práctica de la formación de la columna compuesta con los resultados de las sumas parciales, presenta las ventajas de encontrar la suma general en la columna de las unidades, la que se asentará en su lugar