

La Filosofía de la Aritmética

1879



La experiencia y la razón conducen, en parte, al hombre por la verdadera senda del progreso. La experiencia le proporciona abundante material, que luego su raciocinio elabora para descubrir y descifrar nuevas verdades que encierra la Naturaleza, llegando por este medio siempre a principios y leyes constantes. Ello era de predecir; Dios no debía crear el Universo sin número, peso y medida: a la hermosura debía juntar la belleza; a la belleza debía aunar la verdad; no siendo posible que los fenómenos naturales fuesen efecto del azar, procediendo de mano tan maestra.

Los hombres pensadores, al hacer sus pristinas investigaciones en el vasto campo de las ciencias naturales, comprendieron que les faltaba algo para realizar sus trabajos; se convencieron que sin un punto de apoyo que les sirviera de base a sus experimentos, no les era fácil seguir por la senda que habían emprendido, y por esto se esforzaron en buscar ese *algo* que no es mas que el número.

He aquí, querido lector, el origen de la Aritmética; de esa ciencia maravillosa que el distinguido Aristóteles, supone de grado superior a la Geometría. Mas al dar carta de naturaleza a esta ciencia en el gran mundo científico, fue preciso saber el fin para el cual era llamada, y como quiera que su objeto fuese sin duda precisar los fenómenos de la Naturaleza, debía aquella seguir forzosamente las huellas de ésta; de manera que el estudio de la Naturaleza ha de ser suficiente para conocer perfectamente el desenvolvimiento de la Aritmética. En efecto, al estudiar la Naturaleza, encontramos en ella dos operaciones constantes, síntesis de todos sus fenómenos: composición y descomposición. Ved, o sino, esas nubes que empañan muchas veces ese azul tan hermoso de nuestro cielo; dichas nubes no hacen más que descender en forma de lluvia, volviendo al punto de partida, para luego engendrar otra nube; ved esas generaciones que, cual olas del gran Océano, tan pronto aparecen como desaparecen; ellas nacen y mueren sin que su materia se aniquile, pues dicho se está de que la materia creada por el Señor, ni un solo átomo debe perderse; la materia se descompone, si, pero es para volverse a componer bajo formas y seres parecidos o diferentes.

La Aritmética, siendo la representante de todos los fenómenos naturales, debe tener por objeto principal, la composición y descomposición del número, representando este número un *quantum* cualquiera de esa infinidad de seres que contribuyen a formar el Universo entero.

Por esto la suma y la resta, vienen a constituir verdaderamente las operaciones fundamentales de la ciencia de que tratamos; empero ellas son insuficientes para expresar ciertas composiciones o descomposiciones en grande escala; análisis y síntesis de muchos fenómenos a la vez. En este caso cada una de las dos operaciones que hemos reseñado, se divide en otras dos, con tal que entre los datos persista la idea de igualdad.

Así es como de la suma se pasa a la multiplicación y de ésta a las potencias; lo mismo que de la resta se pasa a la división y de ésta a la extracción de raíces.

Llamar deben poderosamente nuestra atención estas consideraciones respecto las operaciones aritméticas, pues ello prueba de una manera clara y terminante la tendencia constante del hombre hacia la síntesis, la simplificación, la unidad.

En las seis operaciones que acabamos de reseñar consideramos que se apliquen las diferentes clases de números que se conocen, tales como: enteros, fraccionarios, ordinarios y decimales, complejos, radicales, etc., podremos considerar compendiada en este pequeño cuadro toda la Aritmética general.

Mas si notables son las analogías que hemos hallado, estudiando en conjunto la Aritmética y la Naturaleza, sube de punto nuestra admiración si se procura investigar estas analogías en particular. En efecto, sabemos que los cuerpos, según la química, se dividen en dos clases: simples y compuestos; pues bien, el análisis aritmético, puede admitir la misma división para los números, esto es, números primos o simples y números compuestos. Y así como el químico por medio de reactivos conoce si un cuerpo es o no compuesto, a la par el matemático por ciertas reglas precisas y exactas viene en conocimiento también de la naturaleza del número.

Sublimes analogías que, a medida que la ciencia va ensanchando su esfera de acción, afirman más y más al hombre que todo en el Universo anda armónicamente unido, formando como un sistema de líneas paralelas que se encuentran en el infinito, o sea en Dios.

Con todo, al establecer estos paralelos, debemos hacer notar la gran distancia que va de las ciencias naturales a las exactas. Lavoisier, destruyó el error en que habían permanecido por espacio de mucho tiempo los químicos antiguos, al creer que el agua era un cuerpo elemental. ¿Quién sabe si mañana otro químico célebre, probará que el oxígeno es un cuerpo compuesto? Estas consideraciones, pues, no caben en el terreno de la Aritmética: los números primos o elementales permanecerán tales a pesar del mundo y a través de todos los siglos, porque su existencia tiene por base verdades necesarias, que son por su esencia invariables e independientes de la voluntad del hombre.

Rindamos, pues, un tributo de admiración a esta ciencia, que forma la piedra angular de ese edificio colosal de la Matemática; y téngase por cierto que no es poca fortuna, el que se haya encontrado, en medio de esa Babel de teorías e hipótesis por donde anda la razón humana, una ciencia, cuyo rumbo no se haya torcido jamás desde su cuna: Pitágoras auxilia a Kepler y Newton, para deducir las leyes de gravitación a que se sujetan esa infinidad de astros que tachonan la bóveda celeste; Epicuro ayuda a Legendre y D'Alembert, para resolver sus grandes cálculos geodésicos; Leibnitz facilita recursos a los distinguidos Cauchy, Bertrand y otros célebres matemáticos contemporáneos, para llevar el estudio de la Matemática a una altura envidiable.

Permítasenos, pues, antes de concluir, que llamemos la atención de la juventud hacia esta ciencia modelo, para que se dediquen a ella con predilección, puesto que la ciencia de la cantidad se puede considerar como la Reina de ese alcázar dó se hallan con profusión hacinados todos los conocimientos de la humanidad.

Tarragona a 15 de Octubre de 1.879
Lauro Clariana Ricart