

sultados comunes de ambos trabajos y reconozco, por ello, *el mérito y la prioridad* de la labor interesante del Prof. Valeiras que, además, contiene resultados no alcanzados por mí, como el estudio de las funciones  $\log w$  y  $e^w$  (A. Valeiras, p. 33), la extensión de los sistemas cuaternarios y la aplicación de éstos a la ecuación de Ghermanesco y Devisme (A. Valeiras, p. 44) y otra cantidad de resultados. Lo que está contenido en mi trabajo y no se encuentra en cambio en el del Prof. Valeiras, son las propiedades integrales de las funciones que llamo antoidales (introducidas también sin esta denominación, por el Prof. Valeiras), y las consecuencias que de ellas se derivan. Me siento agradecido hacia el Prof. Valeiras por hacerme conocer su trabajo, y complacido hago esta aclaración, que por descuido omití al entregar las pruebas para la publicación in extenso, en momentos en que ya conocía el trabajo en cuestión.

*José A. Balseiro*

---

## BIBLIOGRAFIA

CRISTÓBAL DE LOSADA Y PUGA. — *Curso de Análisis Matemático*, tomo I, Universidad Católica del Perú, Lima 1945, 632 páginas.

El número de monografías, memorias y tratados de matemáticas superiores publicadas en lengua castellana, ya abundante en cantidad y valioso en calidad, se ve enriquecido por la publicación de esta obra del Prof. Losada y Puga, tomo primero al que han de seguir otros dos para formar un completo "Curso de Análisis" con el significado que a este título han dado los clásicos tratadistas franceses (Jordan, Picard, Goursat). El solo hecho de la publicación de este primer volumen, con el esfuerzo editorial que significa el logro de una tan excelente presentación e impresión como la conseguida, y de existir el proyecto de los volúmenes futuros, constituye una nueva y halagüeña prueba del elevado nivel alcanzado y de la extensión del interés despertado por los estudios de matemáticas superiores en los países americanos de habla castellana.

Veamos, con la rapidez a que obliga una nota bibliográfica, el contenido de la obra.

El Libro I, titulado "Introducción", contiene 4 capítulos: De los números, Variables y funciones (exposición elemental), Límites, Variables y funciones (exposición complementaria). Empieza por exponer las ideas elementales de la teoría de conjuntos para llegar a la definición del número natural,

parte en la cual, como el Autor reconoce, sigue muy de cerca la exposición de Rey Pastor en su "Análisis algebraico". Se definen a continuación y sucesivamente los números racionales, reales y complejos, con las respectivas operaciones entre ellos. Pasa luego al estudio del concepto de función, con numerosos ejemplos y representaciones gráficas, siguiendo con la definición de límite y sus propiedades. Finalmente se estudia con toda claridad el concepto de continuidad y principales propiedades de las funciones continuas.

El Libro II, titulado "Diferenciación", contiene 10 capítulos, dedicados a la derivación y diferenciación de funciones de una y mas variables, aplicaciones de la derivada, determinantes funcionales y cambios de variable.

El Libro III, titulado "Integrales y funciones primitivas" se subdivide en 5 capítulos: Integrales definidas e indefinidas, Investigación de las funciones primitivas (procedimientos de integración), Integrales definidas, Investigación de las funciones primitivas (aplicación de los procedimientos de integración), Aplicaciones geométricas de la integración. En la parte de integrales definidas se dan las definiciones de las integrales de Stieltjes y de Lebesgue (aquí cabe mencionar un pequeño lapsus, pues en la pág. 383 llama *límite inferior* a lo que anteriormente, pág. 80, llamó *extremo inferior*, error sin importancia, pues el sentido, que es lo interesante, se comprende bien, pero que puede ocasionar confusión al estudiante). Al tratar de los métodos de integración se estudian con mucho detalle y claridad las integrales elípticas, con su reducción a las tres formas típicas de Legendre. En la parte de aplicaciones geométricas se tratan muchos y bien elegidos ejemplos de áreas y volúmenes, únicamente los que pueden calcularse por integrales simples, estudiando finalmente con todo detalle la rectificación de curvas planas, dando el clásico teorema de Jordan sobre las condiciones necesarias y suficientes para que una curva plana sea rectificable.

El Libro IV y último se titula "Iniciación en el estudio de las ecuaciones diferenciales" y comprende 3 capítulos: Generalidades, Ecuaciones de primer orden y de primer grado, Ecuaciones diferenciales lineales, todos ellos con numerosos ejemplos, la mayoría tomados de atrayentes cuestiones de física o química.

Termina el volumen con unas tablas numéricas que pueden ser útiles para la resolución de algunos problemas planteados en el texto.

Una característica predominante en la obra, que realza su valor dado su destino a estudiantes y a profesionales que en algún momento necesiten recordar conocimientos adquiridos y semi olvidados, está manifestada por el Autor en el prólogo: "No me he propuesto, como se comprenderá por el tamaño del libro, escribir una obra concisa: me he propuesto escribir una obra clara". En tal sentido, efectivamente, todos los conceptos, definiciones y teoremas están expuestos con todo lujo de detalles, abundantes y claras figuras y bonitos y bien desarrollados ejemplos. Al final de cada capítulo trae una colección de ejercicios, no resueltos, muchos de ellos clásicos, pero bien seleccionados y muy útiles para el lector que quiera comprender bien la teoría correspondiente.

Cada vez que se introduce un concepto o que aparece un nombre de matemático ilustre, contiene, acertadamente, una cuidada nota histórica o biográfica.

En el prólogo se da una indicación para la lectura del libro según la preparación o el fin perseguido por el lector, repartiendo los capítulos en unos más elementales y otros complementarios, los primeros de los cuales pueden estudiarse independientemente de los segundos en una primera lectura o un primer curso. Respecto el contenido de la obra, como se ve por el breve enunciado de sus capítulos que hemos dado, será interesante esperar los volúmenes sucesivos para tener un tratado completo de Análisis. La elección y ordenación de las materias a tratar en el primer volumen o en los siguientes depende, en gran parte, de los planes de estudio de la Facultad a cuyos alumnos vaya principalmente dirigido: si este primer volumen debiera corresponder a un curso de corte clásico de cálculo infinitesimal, para muchos planes de estudio se notarían a faltar los capítulos de series, integrales curvilíneas, integrales dobles, aplicaciones geométricas del cálculo, que el Autor ha reservado para los volúmenes posteriores.

En resumen creemos que la obra, de excelente presentación y correctísima impresión matemática, ha de ser recibida con agrado por el público matemático y de gran utilidad para los estudiantes.

L. A. SANTALÓ

---

## CRONICA

### LA QUINTA REUNION DE LA ASOCIACION FISICA ARGENTINA (\*)

La quinta reunión de la Asociación Física Argentina tuvo lugar del 31 de Marzo al 2 de Abril de 1945 en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y en el Observatorio Astronómico de Córdoba.

La reunión fué inaugurada por el Presidente de la A. F. A., Dr. ENRIQUE GAVIOLA el día 31 de Marzo en el Salón de Actos de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, en presencia de las altas autoridades de la Intervención Federal de la Provincia de Córdoba y de los representantes de los Institutos de Física de las Universidades de Buenos Aires, La Plata y Tucumán.

Fueron elegidos como autoridades de la reunión: Presidente: Dr. ENRIQUE GAVIOLA (Córdoba), Vicepresidentes: Dr. HÉCTOR ISNARDI (La Plata), Dr. JOSÉ WÜRSCHMIDT (Tucumán), Secretario: Dr. GUIDO BECK (Córdoba)

En las cuatro sesiones de la reunión se expusieron: una discusión sobre la enseñanza universitaria, (el texto completo de la cual será publicado en la revista Ciencia e Investigación): tres informes y 16 comunicaciones.

---

(\*) La numeración adoptada para las reuniones de la AFA incluye las tres reuniones del Núcleo de Física y el Congreso de Física y Astronomía de 1942 que tuvo lugar con motivo de la inauguración de la Estación Astrofísica de Bosque Alegre.