

Al Prof. Sebastião e Silva.

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

MEMORIAS DE MATEMÁTICA
DEL INSTITUTO "JORGE JUAN"

17

Prof. E. G. RODEJA

INVESTIGACIONES SOBRE UN GRUPO DE MÉTODOS
DE RESOLUCIÓN NUMÉRICA DE ECUACIONES
ALGEBRAICAS



MADRID
1956

— 5 —

analysin infinitorum [35], y hace aplicación del cálculo a la solución de ecuaciones numéricas en sus *Institutiones calculi differentialis*, Berlín, 1755.

Citados ya los nombres de algunos matemáticos que han sobresalido antes del siglo XIX por sus aportaciones al problema general de la resolución aritmética de ecuaciones algebraicas, pasemos al contenido de esta memoria.

El origen de la misma ha sido, como ya se ha indicado, el estudio del método de aproximación de las raíces de una ecuación algebraica mediante operaciones racionales publicado por J. SEBASTIÃO E SILVA [49], del que ha dicho el mismo, no haber encontrado sus resultados en ninguna parte y que su método es semejante al de Gräffe, y del cual el Prof. E. BODEWIG da su opinión de considerar el método interesante en la recensión en el *Mathematical Reviews* [8], a un trabajo de ENZO APARO [8], de aplicación del método de Sebastião e Silva a un ejemplo numérico, ejemplo que consiste en la resolución de una ecuación algebraica de sexto grado (§ 5, VIII), que posee tres pares de raíces imaginarias conjugadas y cuyo cálculo, realizado con la colaboración en la parte numérica de ANGELA TROMBETTI, es evidentemente muy largo. El trabajo de Enzo Aparo ha sido enviado a la dirección de la Sociedad Portuguesa de Matemáticas por el mismo Sebastião e Silva.

En el Capítulo I de esta memoria recogemos estos hechos, junto con la indicación de que el Prof. RICARDO SANJUAN ha propuesto este método como tema de estudio.

A lo largo de la preparación de esta memoria, y aun durante su redacción, los objetivos de la misma han sido casi enteramente modificados. En primer lugar, el método de Sebastião e Silva, aunque, según nuestra opinión, su exposición y desarrollo es nuevo, la esencia del método está íntimamente ligada con resultados anteriores y de autores diversos, de los que nos ocupamos más adelante. Métodos todos ellos cuyo comienzo puede situarse en la publicación de DANIEL BERNOULLI, *Observationes de seriebus recurrentibus*, en los *Comentarii Academiae Petropolitanae*, 1728.

Por otra parte, creemos haber conseguido resultados originales, que permiten comprender en una visión conjunta esta colección de métodos y trabajos a que nos hemos referido, y

RODEJA, E. G. — Investigaciones sobre un grupo de metodos de resolucion numerica de ecuaciones algebraicas.

Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1956. 144 p. (Memorias de matematica del Instituto "Jorge Juan"; 17). Dedicatória: "Al Prof. Sebastião e Silva."