

REVISTA MATEMATICA  
HISPANO-AMERICANA

---

TOMO V

ENERO-FEBRERO DE 1923

NÚMS. 1-2

---

de 1922), que además ha repartido generosamente entre los Socios de la Sociedad francesa de Física, a conmemorar el centenario de los descubrimientos de Ampère, que tan solemnemente se ha celebrado en la vecina República: en él hay varios artículos biográficos referentes a la gran obra de aquel genio, que puede considerarse como el fundador de la Electrodinámica; no se olvida tampoco la meritisima labor que llevó a cabo en el campo de la Matemática, especialmente en la teoría de las ecuaciones entre derivadas parciales, la cual está convenientemente elogiada en un trabajo debido a la pluma del Profesor P. Appell.

## NOTAS NECROLÓGICAS

**Max Noether.**—El 13 de Diciembre pasado, se ha cumplido el primer aniversario del fallecimiento del ilustre matemático alemán Max Noether, uno de los más insignes representantes de la Geometría algebraica iniciada por Clebsch, siguiendo las ideas de Riemann y que tan brillantemente se ha desarrollado durante la segunda mitad del siglo XIX, gracias a los trabajos de Noether y Brill y más recientemente por obra de la floreciente escuela italiana.

Nació Noether en Mannheim el 24 de Septiembre de 1844, y después de seguir los cursos de Clebsch, sucesivamente en Giessen y Gotinga, se doctoró en Heidelberg en 1868. Fué nombrado Profesor extraordinario en 1875 y ordinario de la Universidad de Erlangen en 1888, donde profesó hasta su jubilación.

Como más arriba queda indicado, fué Clebsch el sabio que mayor influencia ejerció sobre Noether; célebres son sus Memorias sobre las funciones abelianas, en las que hace bellas aplicaciones de la teoría de Riemann a las curvas algebraicas; pero fué Noether el encargado de desarrollar casi por completo el programa de Clebsch, cual era el establecer con recursos algebraico-geométricos, aquellas propiedades de las curvas algebraicas que en la teoría de Riemann se establecen por vía transcendente. Su primera aportación a la teoría es el célebre teorema fundamental que fija las condiciones para que una forma algebraica pueda escribirse como combinación lineal de otras dos formas dadas; ya en uno de sus primeros trabajos (1869) llega al teorema anterior con la restricción de que sean simples los puntos de intersección de las dos curvas dadas, y más tarde, en 1873, da una demostración válida para todos los casos.

En la gran Memoria de 1873, en colaboración con Brill, demuestra el importante teorema del resto, basándose en el anterior, y que es el correspondiente al de Abel en la teoría trascendente; esto les permite casi agotar la parte de la teoría referente a las curvas planas y profundizar en la teoría de las curvas alabeadas algebraicas, sobre las cuales después, en 1882, había de publicar Noether una importante monografía que obtuvo el premio Steiner de la Academia de Ciencias de Berlín, en unión de otra análoga del ilustre Halphen.

Fundamental es también su contribución a la teoría de las transformaciones birrationales o cremonianas del plano y del espacio; es clásica su Memoria de 1875, en la cual, mediante transformaciones birrationales, descompone todas las singularidades de las curvas planas algebraicas considerando las singularidades infinitamente próximas, y esencial en la teoría es su teorema, según el cual toda transformación birracional plana, es un producto de varias transformaciones cuadráticas. Como desarrollo de los métodos por él iniciados en sus expresadas Memorias, deben ser citadas, la representación de las funciones algebraicas en forma invariante respecto de las transformaciones birrationales, la demostración del teorema de Schwarz sobre la no existencia de curvas de género  $p > 1$  con infinitas transformaciones cremonianas en sí mismas y la demostración algebraica y bonita generalización del *teorema de las lagunas* de Weierstrass.

Al año de publicar la Memoria de 1873, en colaboración con Brill, pone a prueba los métodos aplicados a las curvas algebraicas, atacando el problema más difícil relativo a las superficies, es decir, de hallar todas las propiedades de las superficies algebraicas que son invariantes respecto de las transformaciones de Cremona. Como dice el Profesor Segre, por los trabajos que Noether ha dedicado a esta materia, mejor que por el resto de su labor, se puede juzgar de la profundidad del ingenio de nuestro matemático y de la potencia de su intuición. Ha sabido construir de mano maestra el armazón del hermoso edificio de la Geometría sobre una superficie algebraica y las propiedades por él descubiertas siempre estarán unidas a su nombre. Especialmente interesantes son sus estudios sobre una clase particular de superficies, las racionales. A Noether corresponde el primero, el mérito de haber establecido la racionalidad de clases extensas de superficies, demostrando que toda superficie algebraica que contiene un haz lineal de curvas racionales es ella misma racional, y de haber fijado las condiciones para que una superficie representable sobre un plano doble sea racional, determinación ya iniciada por Clebsch; así como el haber hallado todas las superficies racionales de 4.º orden, sin líneas múltiples.

Muchos otros trabajos publicó Noether resolviendo difíciles y elevados problemas sobre funciones abelianas, teoría de Galois de las ecuaciones algebraicas, teoría de invariantes, problema de inversión de Jacobi, funciones theta

de varias variables y otras ramas del Análisis, dejando en todas ellas muestra clara de su originalidad y potencia investigadora.

Con Noether desaparece una de las inteligencias más originales y profundas, entre cuantas han cultivado en los últimos cincuenta años la teoría de las funciones algebraicas de una o varias variables, lo mismo desde el punto de vista algebraico-geométrico de Clebsch y Cremona que del transcendente iniciado por Abel y Riemann.

Sirva todo lo anterior de homenaje, aunque algo tardío, a su memoria.

*T. R. B.*

**D. Ramón Asensio Bourgón.**—A la edad de cincuenta y siete años ha fallecido este docto Profesor de la Escuela Superior de Intendentes Mercantiles, de Madrid, y Vocal de la Junta de la Sociedad Matemática Española.

En 1897 fué nombrado, mediante oposición, Profesor de "Aritmética y Cálculos mercantiles," de la Escuela de Comercio de Valladolid; pasando, en 1903, a desempeñar en la misma Escuela la de "Teneduría de libros y Contabilidad de Empresas,." En 1906, pasó por traslado a la Escuela de Alicante, donde explicó Aritmética, Algebra y Cálculo mercantil, y en 1911 fué a Barcelona, encargándose de la cátedra de "Cálculo mercantil superior, Análisis Infinitesimal y Seguros,." Desde 1915 explicaba en la Escuela Central de Madrid, "Teoría matemática de Seguros,," y "Contabilidad especial de Seguros,."

Estuvo pensionado en Francia en 1904-5, y en Bélgica, Alemania e Italia en 1911-12, para estudios actuariales.

Tomó parte en el VI Curso Internacional de Expansión Comercial, celebrado en Amberes en 1912, y en el 2.º Congreso Nacional de Geografía Colonial y Mercantil, que tuvo lugar ese mismo año en Barcelona, donde representó a la Escuela de Madrid. También formó parte en 1917, de una Comisión de estudios que, nombrada por el Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes, fué a Lisboa con objeto de establecer intercambio de profesores y alumnos españoles y portugueses. Allí fué recibido por sus colegas lusitanos con extraordinarias muestras de consideración debidas a su saber y competencia.