

Conferencias dadas en la Real Academia de Ciencias y Artes.- Barcelona.-

1. Día 04.03.1902 Tema: *Conceptos fundamentales de las funciones elípticas*, Comienza la conferencia lamentando que la ciencia matemática en España no se cultive como fuera de desear, atendida su gran importancia; y, después de reseñar las múltiples divisiones que de ella se originan, compara las funciones elípticas a una preciosa comarca rodeada de cuatro elevadas montañas, representantes de los conceptos fundamentales de las mismas y pertenecientes respectivamente a Legendre, Hermite, Weierstrass y Riemann. Luego desarrolla la parte científica correspondiente a cada uno de los procedimientos fundamentales citados; y al comparar unos con otros hace notar como la variedad y riqueza de métodos que se conocen para llegar a los mismos resultados afirman la seguridad que cabe tener respecto a los principios de tan preciosa ciencia, encontrándose en ella tantas bellezas como pueda haberlas en la mejor obra de arte. Termina la conferencia, manifestando que el movimiento favorable hacia el progreso científico que se nota de algún tiempo a esta parte en España da motivo a esperar que pronto se levante de la postración en que se halla nuestra patria.

2. Día 11.03.1902 Tema: *Relaciones íntimas que existen entre las funciones circulares, elípticas e hiperbólicas*, Compara primero las funciones circulares con las hiperbólicas, tomando como punto de partida las fórmulas de Euler, y al pasar luego a las elípticas hace notar como las primeras se pueden deducir de las últimas simplemente por valores particulares del módulo. Termina, mostrando la riqueza de procedimientos que cabe adoptar para obtener las relaciones íntimas entre dichas funciones.

3. Día 18.03.1902 Tema: *Teoría de Cauchy aplicada a las funciones imaginarias* Comienza dando a conocer el origen de las cantidades imaginarias, así como su representación geométrica para obtener las condiciones de monogeneidad en las funciones imaginarias. Pasa luego a la clasificación de los puntos matemáticos, dividiéndolos en ordinarios y críticos; manifestando como la subdivisión de estos últimos en polos, ceros y singulares esenciales era de una importancia suma para alcanzar el tecnicismo de la matemática moderna, y por ende llegar a la división de las funciones en regulares, meromorfas, monodromas, holomorfas y multiformes. Después de hablar de las funciones simples y doblemente periódicas, termina rindiendo un tributo de respeto y admiración al sabio matemático Cauchy.

4. Día 08.04.1902 Tema: *Integrales curvilíneas*, Comienza demostrando que el paso de la cantidad real a la imaginaria establece la línea divisoria entre la Matemática antigua y la moderna. Luego, conforme a los principios de Cauchy, desarrolla las integrales curvilíneas, dando a conocer los teoremas y corolarios que se deducen de tan preciosa teoría, aplicada en particular a las funciones holofomas. Termina, manifestando como las integrales curvilíneas son indispensables para el estudio de las funciones elípticas, resolviendo muchas integrales que sería muy difícil obtener con solo el auxiliar de la cantidad real.

5. Día 29.04.1902 Tema: *Algunas aplicaciones de las integrales curvilíneas*, Comienza dando a conocer los contornos y las líneas cortantes, como factores indispensables para poder aplicar las integrales curvilíneas; luego presentó ejemplos de funciones integrales relacionadas con las circulares y elípticas para deducir los contornos elementales, las fórmulas mas generales de dichas funciones integrales. Al terminar indicó que, con o manifestado hasta entonces, cerraba el círculo de estudios preparatorios para poder emprender las teorías de Legendre, Hermite, Weierstrass y Riemann, correspondiente a las funciones elípticas, empero, a causa de hallarse tan adelantado el curso actual, creía prudente dejar el estudio de dichas teorías para el curso próximo.

6. Día 13.05.1902 Tema: *Génesis de las unidades dentro de la matemática pura.*, Comienza partiendo de la noción de cantidad en general; y, después de estudiar el «módulo» dentro de sus tres categorías, pasó inmediatamente a los movimientos operativos debidos a los diferentes valores atribuidos al argumento, para alcanzar de esta suerte el primer grupo de unidades designadas por el disertante bajo los nombres de unidades «trascendentes y periódicas». Luego da a conocer el segundo grupo de unidades denominadas «indefinitesimales», demostrando como al hacerlas «congéneres» con las figuras y sólidos respectivos, se obtienen de un modo fácil y directo muchas fórmulas geométricas. Indicando la ventaja que resultaría de desarrollar la Geometría elemental según la base de los «indefinidamente pequeños» termina la conferencia.

