

3 ~~74~~

~~26~~
T/451

CONSEJO SUPERIOR
DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

MEMORIA
DE LA
SECRETARÍA GENERAL

Año 1946-47

MADRID

1 9 4 8

En 1946, el Dr. Ríos desarrolló cuatro conferencias en la Universidad Internacional de verano de Santander.

Diversos trabajos suyos han aparecido en la *Revista Matemática Hispano-Americana*. Aparte de ésta, el Instituto ha publicado las siguientes obras: *La Aritmética de Grecia*, por D. José Augusto Sánchez Pérez; *Estudio de la reordenación de series de Dirichlet*, por D. Tomás Iglesias Garrido, y *Funciones definidas por series de Dirichlet con exponentes complejos*, por D. Juan Béjar Alamo.

Continúa desarrollándose un activo intercambio, recibiendo en la actualidad revistas tan interesantes como *Proceedings of the Royal Society of Edinburgh*; los boletines de la Sociedad Matemática de Calcuta, de la Sociedad Matemática India, de la *American Mathematical Society*, y otros procedentes de diversos países.

Seminario Matemático de Barcelona.—De acuerdo con el criterio adoptado a raíz de la concesión de validez académica a los cursos de Doctorado en Ciencias Matemáticas desarrollados en la Universidad de Barcelona, en el sentido de intensificar las conexiones científicas con el profesorado de otros Centros, el Seminario invitó durante el curso 1946-47 a los catedráticos de la Facultad de Ciencias de Madrid, Dr. D. Francisco Navarro Borrás y Dr. D. Tomás Rodríguez Bachiller, quienes desarrollaron sendos cursos monográficos, aparte de los realizados por los profesores del Seminario, doctores D. José M.^a Orts, D. Francisco Sanvisens, D. Juan Auge y D. Enrique Lines.

En dicho curso fué invitado a colaborar con el Seminario el profesor Fantappié, de la Universidad de Roma, cuya labor, iniciada ya en 1942 sobre *Teoría de funcionales analíticos*, se prolongó en el citado curso, durante el cual, aparte de un curso monográfico sobre *Integración de ecuaciones en derivadas parciales de orden superior*, y su conferencia *Aplicación de los funcionales al estudio de las invariantes relativísticas de la mecánica cuántica*, ha mantenido continuos coloquios matemáticos con los profesores y colaboradores del Seminario.

Los diversos trabajos de este Seminario han aparecido en las revistas *Matemática Hispano-Americana* y *Matemática Elemental*. Entre los trabajos realizados destacan los de los Sres. Orst Aracil, sobre *Propiedades diferenciales de las series recurrentes*; don Francisco Botella Raduán, *Sobre los fundamentos de la introducción a los espacios de conexión afín y proyectiva*; D. Enrique Línés Escardó, *Un curso sobre funciones cuasi-periódicas. Nota sobre construcción de cónicas con auxilio de elementos exteriores al*

plano; D. Francisco Sales Vallés, sobre *Algunas consideraciones sobre los fundamentos de la teoría de errores*.

En el año 1947, y pensionados por la Junta de Relaciones Culturales, estuvieron en Roma los Sres. Teixidor y Casulleras, realizando trabajos de investigación bajo la dirección del profesor Fantappié, habiendo seguido también diversos cursos monográficos, cuyas orientaciones habrán de repercutir bien pronto en los estudios de geometría algebraica de nuestra Patria.

Con el fin de establecer un mayor contacto entre las actividades científicas del profesorado de la Sección de Ciencias Matemáticas de Barcelona, evitando la dispersión de esfuerzos individuales, se han iniciado este curso las reuniones periódicas, en las que cada uno de los profesores expone los resultados de sus estudios e investigaciones, entablándose coloquios sobre los temas respectivos.

Seminario Matemático de Zaragoza.—Director: Dr. D. Pedro Abellanas Cebollero.

El profesor Abellanas ha realizado los siguientes trabajos de investigación: *Estudio aritmético de las correspondencias algebraicas*, y *Proyectividades cíclicas finitas sobre un cuerpo arbitrario*. Desarrolló también un curso sobre *Correspondencias birracionales*.

El becario Sr. Fernández Biarge realizó el siguiente trabajo de investigación: *La cuasi-igualdad de ideales y los sistemas lineales sobre una variedad algebraica*.

INSTITUTO "ALONSO DE SANTA CRUZ", DE FÍSICA

Sección de rayos X y Magnetismo.—En abril de 1946, M. Abbad Berger y L. Rivoir presentaron en la Real Sociedad Española de Física y Química un trabajo sobre *La estructura del iodato talioso*, publicado en los *Anales de Física y Química* de 1947. D. J. Garrido presentó a la Real Academia de Ciencias una Memoria que fué premiada, sobre *El espacio recíproco y su utilización para el estudio de la difusión de los rayos X*.

En 1946, D. Julio Palacios publicó *Física nuclear. Desde Lauçipo a la bomba atómica*, y D. J. Garrido, *Los rayos X y la estructura fina de los metales. Fundamentos teóricos y métodos prácticos*.

El Sr. Garrido publicó en el año 1947 varios trabajos de investigación en las revistas de *Química Analítica*, *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences de Paris*, y *Revista Radiológica-Cancerológica*. La Real Academia de Ciencias concedió el premio «Gon-

zález Martín» a la Memoria del Sr. Garrido sobre *Estudio experimental por la difusión de los rayos X por los cristales de clorato sódico*.

El Dr. D. Julio Palacios, director de la Sección, ha publicado las siguientes obras: *De la Física a la Biología, Termodinámica aplicada y Esquema físico del mundo*.

En el curso 1946-47, el Dr. Palacios dió tres conferencias en la Escuela Superior del Ejército sobre *Energía atómica*, y una en la Universidad de verano de Vigo sobre *La moderna física biológica*. En 1947, dió varias conferencias D. J. Garrido, y los señores Abbad y Rivoir organizaron un curso de rayos X en la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Cátedra del Conde de Cartagena.

Sección de Electricidad.—Los trabajos presentados y publicados en el año 1946 fueron los siguientes: *Construcción de un oscilador ultrasonoro. Primeros resultados obtenidos*, por J. Baltá y J. Montull; *Avance para el estudio oscilográfico de los parásitos atmosféricos en España*, por J. Baltá y M. Ballester; *El ciclotrón y el betatrón como agentes terapéuticos*, por J. Baltá; *Analogías entre los sistemas mecánicos y eléctricos*, por A. González del Valle, y *Atmosféricos*, por M. Ballester.

En 1947, A. González del Valle realizó varios trabajos, uno en colaboración con D. J. A. Gómez García, sobre *Aplicaciones de la teoría general de radar, y la electrónica al cálculo automático*, que fueron presentados a informe del Instituto «Jorge Juan», de Matemáticas, al Consejo Superior y a la Real Sociedad Española de Física y Química.

Sección de Electricidad y Radiaciones de Barcelona.—Su director D. Isidro Polit Buxareu publicó en 1946 un trabajo sobre *Contribución al estudio experimental de la acción colorante de los rayos Roentgen sobre el vidrio*, en colaboración con D. Javier Canals; y en 1947 realizó un estudio sobre *Examen de películas de pintura por la radiografía por reflexión*, que fué premiado y publicado por el II Congreso Nacional de la Pintura y afines. D. J. Mir leyó, al ingresar en la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, un trabajo sobre *Contribución al estudio del problema de la sal común azul*.

Sección de Física de Zaragoza.—Publicó en 1947 la *Introducción a la Física Teórica*, de J. Cabrera. D. Mariano Velasco, profesor de la Sección, pronunció diversas conferencias sobre el radar y sus aplicaciones.

Sección de Física de Valladolid.—D. José M.^a Alameda publicó diversos trabajos sobre *Magnetoquímica de las sales de níquel* en los *Anales de Física y Química*.

INSTITUTO DE ÓPTICA «DAZA DE VALDÉS»

Se creó este Instituto en el mes de marzo de 1946, siendo antes Sección del Instituto «Alonso de Santa Cruz».

Sección de Óptica Fisiológica y Fotometría.—Se ha continuado el estudio de la visión nocturna, demostrándose que el amarillo no existe como color primario, con lo cual cae por su base la teoría de Hering de la visión cromática, tan en boga entre los psicólogos. Asimismo se ha investigado sobre los valores umbrales, encontrándose que éstos descienden en un 50 por 100 al corregirse la miopía nocturna, modificándose los resultados de Hecht. Trabajos posteriores e independientes de Van der Welder confirmaron los resultados de nuestros investigadores.

Han publicado trabajos los Sres. J. M. Otero, F. Salaverri y L. Plaza, sobre *Umbrales absolutos y miopía nocturna*; J. M. Otero, L. Plaza y L. Casero, sobre *Sensaciones cromáticas fundamentales*; José M. Otero, sobre *La agudeza visual y sus límites*.

Fué publicado también el discurso inaugural del Curso 1946-47 en la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, pronunciado por D. José M.^a Otero con el título *Sobre conceptos, magnitudes y unidades fonométricas*.

El director de la Sección, Sr. Otero, dió en 1947 un curso sobre *Óptica fisiológica*.

Sección de Óptica física y teórica.—Han publicado trabajos en los *Anales de Física y Química* los Sres. A. Durán y C. Sánchez del Río, sobre *Teoría de las láminas antirreflectoras absorbentes*; C. Sánchez del Río, sobre *Cálculo de filtros interferenciales*; L. Villena, sobre *Estudio fotoelástico comparativo de dos modelos parecidos sin utilizar dinamómetro*; L. Villena, sobre *Ensayos fotoelásticos, en modelos muy deformables*; R. Ortiz Fornagera, sobre *Acercas de la fórmula de Pieht en Óptica electrónica, y Los espacios métricos en Óptica electrónica*.

Sección de Óptica Geométrica.—Se han calculado objetivos y oculares de un microscopio binocular que, construido por el Laboratorio y Taller del Estado Mayor de la Armada, han dado características ópticas comparables con las de acreditadas firmas extran-