

374

28

T/451

CONSEJO SUPERIOR
DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS

MEMORIA
1949



MADRID

1 9 5 1

Y en la Reunión Internacional de Algebra Moderna y Teoría de los números, celebrada en París en el mes de noviembre de 1949, participó el Prof. Dr. D. Tomás Rodríguez Bachiller, Director de este Instituto.

Conferencias de Profesores extranjeros.—Con motivo del centenario de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, dieron conferencias de índole matemática en este Instituto distinguidos profesores extranjeros.

SEMINARIO MATEMÁTICO DE BARCELONA.

Labor investigadora.—Durante el último curso ha proseguido la aportación de todos los Profesores, colaboradores y becarios del Seminario, como está presente en las revistas *Collectanea Mathematica*, *Revista Matemática Hispano-Americana* y *Gaceta Matemática*, debiendo mencionarse los trabajos del Dr. Linés Escardó.

También el Dr. Augé ha contribuido con una Memoria titulada «Sobre la clasificación e integración de las ecuaciones en derivadas parciales de tercer orden».

Merece especial mención la contribución de los colaboradores Sres. Sunyer Balaguer y Teixidor Batlle por sus trabajos sobre series de Taylor lagunares y acerca de las hipersuperficies que corresponden a los discriminantes.

Se han publicado las *Conferencias sobre los operadores lineales en el espacio de Hilbert*.

Está actualmente en curso de publicación el segundo volumen de *Collectanea Mathematica*.

Colaboración de Profesores extranjeros.—Aparte del curso sobre «Operadores lineales en el espacio de Hilbert», desarrollado por el Prof. Juliá, de la Facultad de Ciencias de París, hay que destacar la visita del Prof. Blaschke, de la Universidad de Hamburgo, quien dió dos conferencias acerca de «Geometría diferencial» y «Geometría integral».

En el último concurso del Consejo Superior de Investigaciones Científicas han obtenido sendos premios «Torres Quevedo», los señores Sales Vallés y Teixidor Batlle por sus Memorias «Contribución a la Teoría geométrica de los errores» y «Resolución en términos finitos del problema de Cauchy para una familia de ecuaciones derivadas parciales de cuarto orden».

SEMINARIO MATEMÁTICO DE ZARAGOZA.

Labor realizada por el Prof. Abellanas Cebollero: En la revista *Matemática Hispano-Americana* publicó como trabajo de investigación «Descomposiciones producidas por una colineación» y «Cuerpos ordenables con automorfismo único».

Labor realizada por el Prof. Iñiguez Almech: Redacción y edi-

ción de la obra «Mecánica cuántica». Iniciación, con un grupo de cuatro licenciados, en la Sección de Matemáticas, de un estudio sobre «Los espacios de Banach y las propiedades de los funcionales y operadores de estos espacios».

INSTITUTO «ALONSO DE SANTA CRUZ», DE FÍSICA

Sección de Física General y Terminología.—Actualmente el Jefe de esta Sección se encuentra en Lisboa, autorizado por el Consejo, para dirigir el Laboratorio de Física Aplicada.

Sección de rayos X.—Trabajos en curso de publicación: El señor Rivoir, en colaboración con los siguientes señores: D. Fernando Huertas: *Métodos mecánicos para el cálculo de las series de Fourier, aplicadas al estudio de estructuras cristalinas por rayos X*; Srta. Pilar Smith: *Estructura del sulfato talioso*; señorita M.^a del Sagrario Martínez Carrera: *Estructura del clorato talioso*; D. Isidoro Asensio Amor: *Estudio de la reacción en estado sólido del bióxido de titanio y el óxido de cinc*; D. Florentino Gómez Ruimonte: *Estudios de productos cerámicos por rayos X*.

D. Manuel Abbad, en colaboración con los siguientes señores: D. Florentino Gómez Ruimonte: *Estudio por rayos X del sistema cobre-silicio a partir de productos sinterizados*; Srta. Virtudes Gomis: *Estructuras del titionato baricobidridatado* (segunda parte); D. Severino García Blanco: *Estructura del titionato talioso*; señorita Virtudes Gomis y D. Severino García Blanco: *Estudio de una zona del sistema bióxido de titanio-óxido de bario*; D. José Ors Martínez: *Método para medir la radiación difusa en relación con el campo bañado por los rayos X en el cono del aluminio comercial*.

Cursos.—D. Manuel Abbad ha desarrollado un curso en la Real Academia de Ciencias sobre el tema *Los métodos para determinación de estructuras por rayos X*; D. Luis Rivoir desarrolló un curso en la Facultad de Ciencias de Madrid acerca de la *Cristalografía*.

Equipo de Cálculo Electrónico.—Trabajos presentados: D. Angel González del Valle: *Efectos de piezoelectricidad en cristales de corte X*, presentado en la sesión de junio de la Real Sociedad de Física y Química; *Calculadoras electrónicas*, presentado en la sesión de julio de la Real Sociedad Matemática Española, y *Teoría general de tripolos. El concepto de tripolo. Relaciones fundamentales entre los diferentes grupos de parámetros*, presentado en la sesión de diciembre de la Real Sociedad de Física y Química.

Cursos.—El Prof. D. Angel González del Valle ha explicado un curso monográfico acerca de la teoría general de redes eléctricas.

Sección de Física de Valladolid.—Labor efectuada: D. Angel Tobalina: *El campo coercitivo de capas electrolíticas de hierro*.

En el primer número de este año de los *Anales de Física y Química, Sección de Física*, ha aparecido el trabajo *Instalación de un*

magnetómetro muy sensible. El campo coercitivo de capas delgadas de hierro electrolítico.

D. Víctor Sánchez Girón: *Pérdida de energía por histéresis magnética en los ferrosilíceos*; Srta. Felisa Núñez Cubero: *Propiedades magnéticas de los materiales destinados a la construcción de imanes permanentes*; D. Miguel Pedro de Andrés Sanz: *La pérdida de energía en los procesos cíclicos de imanación de la chapa magnética*; D. Román González del Campo: *El momento magnético de los núcleos atómicos*.

Sección de Electricidad y Radiaciones de Barcelona.—Actividades de la Sección: D. Agustín Tanarro Sanz ha estudiado la influencia de las corrientes de Foucault en el ciclo de histéresis de un núcleo ferromagnético con vistas a determinar la distorsión ocasionada por un transformador de audio-frecuencia. En 1.º de noviembre, el Sr. Tanarro ha pasado a la Sección de Rayos Cósmicos del Instituto de Optica «Daza de Valdés».

D.ª Irene Cabrero Ros ha trabajado en el estudio de la variación con la temperatura de la constante dieléctrica de tres etilglicoles.

D. José M.ª Serra Martínez ha llevado a cabo los siguientes trabajos: *La temperatura en el interior de una masa panificable durante su cocción* y *Un procedimiento de desulfatación de acumuladores eléctricos*. Los dos han sido publicados en *Anales de la Real Sociedad Española de Física y Química*.

Ha colaborado en la Sección el Prof. Dr. D. Manuel Alvarez-Castrillón, el cual estudia la polarización de la luz del cielo, y tiene terminada la parte preliminar.

El Dr. D. Isidro Pólit, Jefe de la Sección, leyó el discurso académico en la fiesta patronal de San Isidoro, titulado *Del mundo atómico al mundo de las estrellas*. Tiene terminado un trabajo relativo al estudio, mediante los rayos Roentgen, de la verdadera naturaleza de los pigmentos blancos para pintura al óleo que se encuentran en el comercio.

Sección de Zaragoza.—Durante este curso se han realizado trabajos de investigación en la Sección del Prof. Velasco, y bajo su dirección, unos con la colaboración del Profesor adjunto de la Facultad, Sr. Cuevas Redrado, encaminados al estudio de *Estructuras moleculares por los espectros Raman*, y otros con la colaboración de los Dres. Bartero y Sangüesa sobre estudios de los *Espectros ultravioleta y de fluorescencia de diversas sustancias orgánicas*.

En la Sección del Prof. González-Salazar continuó el anterior becario D. Enrique Escudero Molins su trabajo sobre *Polarización en electrodos mediante el oscilógrafo de rayos catódicos*, hasta que recientemente ha tenido que suspenderlo por su traslado de residencia. Actualmente, con la colaboración del Dr. Gálvez Laguarda, se trabaja con el horno de capacidad de alta frecuencia, estudiando las posibles variaciones en las propiedades de la resina como consecuencia de tal tratamiento térmico. También se hacen investiga-

ciones sobre la posibilidad de obtener disoluciones valoradas «per se», a partir de diferentes sustancias químicas.

El Dr. Gálvez Laguarda tiene en prensa, en la revista *Universidad*, una nota sobre *Fórmulas de las lentes delgadas*, continuación de la publicada el año pasado sobre diópticos. Además ha publicado otras dos de aplicación de los métodos estadísticos a la Meteorología y la Pedagogía, respectivamente titulados: *Probabilidad de acierto en la predicción del tiempo* y *Metodología estadística*. Ahora tiene en preparación otras notas.

INSTITUTO «DAZA VALDÉS», DE ÓPTICA

Durante el año 1949, el Instituto ha continuado su tarea de investigación y preparación de sus hombres y de sus medios. Continuando y ampliando la tendencia de años anteriores, ha realizado un intercambio importante con el extranjero. Insistiendo en abordar los problemas vitales de la realidad española, y contando con el apoyo del Patronato «Juan de la Cierva», ha seguido investigando en la óptica técnica aplicada. Preparándose para una labor de mayor envergadura, ha alzado un edificio de su nueva sede, situado en las inmediaciones del que alberga todos los Institutos de Física y Química, construcción de cinco plantas en las que el Instituto podrá quedar debidamente alojado.

Organización actual del Instituto y trabajos de cada una de sus Secciones.—El Instituto cuenta en la actualidad con tres grandes Departamentos, uno de ellos subvencionado por el Patronato «Juan de la Cierva», y cinco Secciones independientes.

Departamento de visión.—Este Departamento agrupa a él los investigadores dedicados a los temas de Visión, tema más antiguo y fructífero del Instituto de Optica, iniciado por su Jefe en la etapa de su colaboración al Instituto «Alonso de Santa Cruz».

Ha de hacerse notar aquí que en el último Congreso de la Comisión Internacional de Optica de la Unión Internacional de Física Pura y Aplicada se encargó a la Escuela de Madrid, a propuesta de la Delegación americana, la ponencia *Visión nocturna*.

El Departamento está estructurado en las siguientes Secciones:

Sección de Optica Fisiológica. — En esta Sección se ha continuado el estudio de los fenómenos generales de visión nocturna y agudezas visuales mínima y origen de las ametropías a los que dan lugar. Simultáneamente con las investigaciones en este tema, ha venido funcionando la comisión encargada de redactar la ponencia para el próximo Congreso de Londres de la Comisión Internacional de Optica.

Los trabajos publicados han sido los siguientes: D. J. M.ª Otero, D. L. Plaza y D. F. Salaverri: *Absolute thresholds and night Myopia*; D. J. M.ª Otero: *Teoría y representación del color*.

Sección de Optometría óptica, biológica y sensorial. — Se han continuado las experiencias con el prototipo del proyector oftalmo-