

5º Con estas definiciones pueden tratarse en pie de igualdad los espectros discretos y continuos. En particular los operadores Q y P tienen ahora legítimas autofunciones (no numerables) que forman un sistema ortogonal y completo.

13. *Sobre las "variables ocultas" de D. Bohm.* O. A. VARSAVSKY, Instituto de Física, Buenos Aires. — D. Bohm (Phys. Rev. 85 - 166 y 180 - 1952) sugiere una nueva interpretación de la teoría cuántica en términos de variables "ocultas". El objeto de esta comunicación es mostrar:

- 1º Que no es válida la impugnación que hace Bohm al teorema de V. Neumann que elimina la posibilidad de variables ocultas.
- 2º Que éstas sólo adquieren significado al modificar básicamente las teorías presentes, y en tal caso nadie duda que habrá que cambiar de interpretación.
- 3º Que los efectos epistemológicos del modelo cuántico, que según Bohm lo indujeron a intentar esta "reinterpretación", pueden ser en efecto nuevos, pero se aclaran sin necesidad de salir de la Epistemología.

14. *Estudio de la estructura del ciclohexano.* J. M. CARDOSO, Instituto de Física Buenos Aires. — El estudio teórico del espectro Raman del ciclohexano realizado por Cabannes y Rousset (Ann. de Phys. 19-1933, p. 229) y por R. S. Rasmussen (J. of Chem. Phys 110-1949, p. 149) permitía prever, en el caso de estructura plana; dos líneas polarizadas de frecuencia inferior a 1500 cm⁻¹ y cuatro para una estructura en forma de "silla".

En el estudio experimental efectuado por Langseth y Bak (J. of Chem. 8 - 1940, p. 403) se encontraron dos líneas polarizadas en las condiciones antes indicadas, razón por la cual dichos autores aceptaban la forma plana. Por otra parte, Kohlrusch y sus alumnos (Z. f. Phys, Chem. B 48-1942, p. 177) encontraron tres líneas polarizadas de frecuencia menor de 1500 cm⁻¹ lo cual les permitía inclinarse a adoptar la forma de "silla".

M. Harrand se propuso decidir experimentalmente la cuestión midiendo la línea $\Delta v = 384$ cm⁻¹, obteniendo resultados no del todo concluyentes. Bajo la dirección de la Sta. Harrand hemos estudiado experimentalmente dicha línea.

La experiencia demostró que está polarizada, con lo cual se elevan a cuatro las líneas polarizadas de frecuencia menor que 1500 cm⁻¹, permitiendo asegurar que la molécula del ciclohexano adopta la forma de "silla".

COMUNICACIONES PRESENTADAS EN LA SEGUNDA SESION CIENTIFICA DE LA UNION MATEMATICA ARGENTINA

27 de junio de 1951. — Buenos Aires

COTLAR, M. y RICABARRA, R. A., *Teoremas tauberianos en grupos topológicos.*

Se demuestra que las funciones de la forma $\int f(x)g(x^{-1}y)dm(x)$ f integrable, g positivo definida (m es la medida de Haar), son sintetizables. En particular lo son las funciones uniformemente continuas e integrables o las

positivo definidas. Una generalización de este resultado da como consecuencia el teorema de extinción de N. Wiener (resultado demostrado por Segal y Co-dement con métodos diversos entre sí y diversos al presente).

ERRAMUSPE, JOSEFINA, *Integración de integrales singulares.*

Vamos a demostrar una importante propiedad de las integrales singulares. Dada

$$I_n(x) = \int_a^x f(y) g(n, y-x) dy$$

se verifica que

$$\int_a^x f(t) dt = \lim_{n \rightarrow \infty} \int_a^x I_n(t) dt.$$

Para el caso de polinomios de Stieltjes, Saks da una demostración que hemos generalizado para integrales singulares de núcleo función de $y-x = u$ y tales que $g(u) = g(-u)$.

GONZÁLEZ DOMÍNGUEZ, A., *Sobre las funciones de Green de la ecuación de Klein-Gordon.*

Se resuelve el problema de Cauchy para la ecuación de Klein-Gordon por medio de las distribuciones de Laurent Schwarz, y se aclaran las relaciones existentes entre las funciones de Green consideradas por Bhabba, Schönberg y Schwinger.

REY PASTOR, J., *Derivadas e integrales generalizadas.*

Esbozo de un método directo elemental para la generalización del cálculo infinitesimal en sustitución de la Teoría de las distribuciones.

SANTALÓ, L. A., *Algunos problemas de probabilidad en geometría proyectiva y descriptiva.*

Todo problema de construcciones geométricas lleva implícito un problema de probabilidad, a saber: dados los datos al azar, cuál es la probabilidad de que efectivamente la solución sea posible? Es clásico el ejemplo de hallar la probabilidad de que se pueda construir un triángulo dados los tres lados al azar. Los problemas aquí considerados se refieren al campo de la geometría proyectiva y descriptiva.

VARSAVSKY, O. A., *Sobre "las transformaciones estacionarias" de Karhunen.*

Para estudiar ciertas ecuaciones diferenciales entre procesos estocásticos, Karhunen introduce el concepto de "transformación estacionaria" dentro de la cápsula lineal definida por un proceso aleatorio dado. Se expone otro método, más directo y general, de introducir el mismo concepto, adoptando el punto de vista de Kampé de Fériet.