

Habana, tres conferencias sobre el tema «*El concepto moderno de integral y su aplicación al análisis funcional*», que pronto aparecerán publicadas.

Hemos detallado, a grandes rasgos, las principales actuaciones del Dr. Pi Calleja. Aparte de ellas se podrían citar entre otras las publicaciones siguientes: «*Sobre un desarrollo de Teixeira*» (Rev. Mat. Hispano-Americana, 1932), «*Contribución a la teoría geométrica de la polaridad*» (Rev. Mat. Hispano-Americana, 1933), «*Demostración aritmética de una propiedad sobre límites de diferencias y su aplicación al teorema de Vivanti-Pringsheim*» (R. M. H. A., 1936) y otras.

Terminaremos felicitando a la Universidad de Cuyo y a sus autoridades por haber realizado la fórmula justa e ideal de profesor de matemáticas para una escuela de ingeniería. Dichas características son: ser docente con experiencia para que no se pierdan las explicaciones; saber de manera práctica la técnica de la construcción, para que de esta manera no se dé una matemática extraña a la cultura general de un ingeniero y por fin ser conocedor profundo de la Matemática para no perder la necesaria y siempre útil altura de miras. Todas estas cualidades reúne el profesor Pi Calleja y sabemos que lo mismo aquí ahora, que antes en España, dará por sí mismo su justificación. La incorporación de Pi Calleja a la cultura argentina, dará un valor joven y entusiasta capaz de contribuir en gran medida al mayor progreso de la cultura técnica y al mayor adelanto de la investigación matemática en la República.

E. C.

BIBLIOGRAFIA

L. SOBRERO, *Elasticidade*. Río de Janeiro, 1942. Un vol. en 4^o de 666 págs.

Una teoría matemática de la elasticidad, debe ser tratada con miras de encarar la resolución general de los sistemas elásticos, es decir establecer cuales son las ecuaciones diferenciales que permitan determinar la distribución de las tensiones y deformaciones en un cuerpo elástico conocido, bajo la acción de un sistema arbitrario de fuerzas que le sean aplicadas, viendo igualmente en qué forma pueden ser trasladados tales resultados al estudio de casos particulares que adquieren un especial interés en la técnica, y hacer evidente la aproximación que resulta en las soluciones que suponen premisas previas sobre el comportamiento de los fenómenos elásticos.

En tal sentido el Prof. Sobrero en su reciente obra "Elasticidade" supera el estrecho límite que un tratado pueda imponer al desarrollo de los innumerables temas que la materia propone.

A pesar de estar constituida con las lecciones dictadas por el autor en Roma durante los años 1935 y 36 y en la Universidad de Rio de Janeiro en 1939, no debe presuponerse en dicha obra una finalidad exclusivamente didáctica, sino que por el contrario en su desarrollo deja el Prof. Sobrero, amplios horizontes y sugerencias para el estudio y profundización de interesantes temas.

Sus primeros capítulos se refieren al análisis de las deformaciones de naturaleza elástica, independientemente de las causas que las producen, con sus condiciones de compatibilidad, al estudio de los esfuerzos internos, como así también a las relaciones de estos y aquellas mediante la ley de Hooke.

En los capítulos subsiguientes analiza la existencia de una función potencial ligada a las tensiones y deformaciones, puntualizando la definición de la energía interna de los sólidos y relacionándola con los amplios principios de la Termodinámica. Las elegantes demostraciones de los teoremas de Clapeyron, el de unicidad de las deformaciones para un sistema dado de fuerzas, el teorema de Betti, el de los trabajos virtuales, y el teorema de Menabrea adquieren en esta obra un particular relieve y significado ya que encarado bajo su aspecto sintético han hecho innecesario el uso de una excesiva algoritmia.

Después de dedicar algunos capítulos a estados particulares de los sólidos elásticos hace el análisis de los sistemas planos, sus deformaciones, las simplificaciones respectivas de las ecuaciones generales considerando sistemas simplemente y múltiplemente conexos; la introducción de la función de Avry, la función potencial interna y el correspondiente examen de las funciones biarmónicas, demostrando igualmente los teoremas de Almansi y Levi Civita sobre la inversión y el principio de Schwarz sobre la reflexión. Tratando de ampliar el instrumento matemático para la resolución de estos sistemas introduce el Prof. Sobrero las funciones hipercomplejas a cuyos fundamentos dedica un capítulo de su obra. El problema de la determinación de los esfuerzos internos en un sistema plano se reduce así a determinar una función de variable hipercompleja poseyendo ciertas singularidades preestablecidas y un cierto comportamiento de contorno.

Hace notar el Prof. Sobrero que muchas partes de la teoría de las funciones hipercomplejas no han sido aun sometidas a una sistematización definitiva, desconociéndose por ejemplo, la equivalencia en el campo hipercomplejo del teorema fundamental del álgebra y el principio de reflexión analítica.

A los capítulos mencionados debe agregarse el referente a las coordenadas curvilineas generales a las que traduce las ecuaciones fundamentales, finalizando con la exposición de los métodos de la fotoelasticidad para la investigación de los sistemas elásticos planos.

Al final de cada capítulo se completan los conceptos desarrollados con un interesante grupo de ejercicios y problemas.

Es de esperar que "Elasticidade" sea acogida entre los estudiosos con el beneplácito que le corresponde no sólo por el mérito que significa la organización de tan amplia materia sino también por el esfuerzo indudable que implica la presentación de tan excelente tratado.