

Crónica Bibliográfica

Carl von Bach

1847—1931

Tras una larga y fecunda vida de trabajo ha muerto en Stuttgart, el 10 de Octubre del año pasado, uno de los grandes técnicos e investigadores de nuestra época en los ramos de máquinas y resistencia de materiales.

Para los ingenieros de nuestra generación, el nombre de Bach es familiar y clásico a la vez. Sus tablas de tasas de trabajo, fundadas en las experiencias de Wöhler, se encuentran hoy día en todos los manuales y su aplicación es casi universal entre los diseñadores de máquinas. Si bien es verdad que investigaciones recientes han demostrado que las experiencias de Wöhler, que indicaban que las tasas de trabajo en los tres casos principales de sollicitación, deben ser entre sí como 3:2:1, han llegado a la conclusión de que esta ley es sólo aproximada, las tablas de Bach serán útiles y conservarán su valor aun por muchos años. En efecto, sólo una técnica muy refinada, basada en el uso de materiales de alta resistencia y homogeneidad, justificará el empleo de leyes más exactas.

La obra más grande y más conocida de Bach es su «Maschinenelemente», que ha aparecido en trece ediciones alemanas y ha sido traducida a varios idiomas.

En esta obra ha señalado la aplicación de sus ideas a la construcción práctica de máquinas, echando de este modo uno de los fundamentos de la técnica actual.

Su libro «Elastizität und Festigkeit», que entre 1881 y 1924 alcanzó nueve ediciones, por primera vez expuso experiencias sobre elasticidad, que han sido de gran utilidad práctica. En numerosos escritos y comunicaciones sobre asuntos de construcción de máquinas, ensayos de materiales y de la técnica en general, Bach ha señalado caminos enteramente nuevos. En los ramos de la construcción metálica y el concreto armado sus pruebas de Resistencia son también fundamentales.

Toda esta gran obra de Bach es el fruto de largos años de trabajo paciente y de esfuerzo constante. Sin formación académica, obligado por duras necesidades económicas a trabajar desde niño, su vida es un ejemplo de carácter y perseverancia. En premio, su nombre quedará inscrito entre los más brillantes, en la historia de esta era técnica.

L'ISOLEMENT PHONIQUE ET L'ACOUSTIQUE DES IMMEUBLES, DES THÉÂTRES ET DES CINÉMAS SONORES, por I. Katel, 74 páginas. Librería Béranger, París, 1931.

Esta obra ha sido hecha a base de las conferencias dadas por el autor en el Ins-

tituto Electrotécnico de Tolosa y en la Asociación Francesa para el Ensayo de Materiales, en París. Además, le han servido a Mr. Katel diversos artículos publicados en revistas técnicas francesas y extranjeras sobre cuestiones de aislamiento fónico y acústico de edificios.

Después de una corta introducción, en que trata sumariamente la acústica aplicada a las construcciones, la primera parte se ocupa de la acústica en los teatros antiguos y modernos. Los teatros al aire libre de los griegos y romanos eran perfectos desde el punto de vista acústico, de suerte que hoy día, para la construcción de un teatro al aire libre, no hay sino que reproducir el teatro antiguo. Vitruvio, el gran arquitecto de la época, ha indicado las reglas necesarias para la buena acústica, y Mr. Katel cita, por ejemplo, el uso de grandes recipientes de arcilla instalados en la última fila de asientos, con el objeto de aumentar la sonoridad, sonoridad que, por otra parte, se aseguraba con el uso de la máscara en los cómicos. Mr. Katel hace un estudio crítico interesante de las condiciones acústicas de los teatros antiguos. La parte que se refiere a los teatros modernos no es menos interesante, y con diversos ejemplos ilustra las precauciones que deben tomarse para conseguir una buena acústica y evitar el peligro de los fenómenos de eco.

El capítulo siguiente, páginas 34 a 58, está destinado al estudio de las fuentes

sonoras en los edificios y su aislamiento fónico. Se comprende la importancia de este problema si se consideran los grandes ruidos en las ciudades modernas y luego los grandes edificios de concreto armado o fierro. En estos edificios el sonido se transmite con gran velocidad, en el fierro a razón de 5100 m/seg. y en el concreto a razón de 2200 m/seg. No puede, pues, prescindirse de la aislación en un gran edificio moderno, con mayor razón en un hotel o casa de departamentos, si se desea que resulten realmente confortables. El aislamiento debe comenzar por las fundaciones, a fin de evitar la propagación de los ruidos de la calle, y seguirse con la aislación de los departamentos entre sí.

Debo anotar aquí que los materiales aislantes del sonido lo son también del calor, de modo que pueden conseguirse en conjunto la aislación térmica y la sonora.

En el último capítulo, Mr. Katel se ocupa de un tema de gran interés para nuestra época: el aislamiento fónico y acústico de los cinemas sonoros. Este capítulo, como los anteriores, viene ilustrado con diversos ejemplos de proyectos realizados.

Para terminar, una buena y abundante bibliografía completa la obra de Mr. Katel, de suerte que quien se interese por esta clase de problemas encontrará un excelente guía en la obra que comentamos.