

Bibliografía y Revista de Revistas

Contribution a la Théorie des Moteurs a Combustion Interne por M. Brutzkus. Volumen en 8.º de 75 páginas con 6 figuras. París, 1923 Gauthier-Villars et Cie.

Este libro contiene una nueva teoría de motores de combustión interna. El autor se impone la tarea, hasta ahora dejada a un lado, de determinar las condiciones que se deben cumplir para que la reacción de combustión pueda completarse en el escaso tiempo de 0,04 segundos a nuestra disposición. La investigación se hace desde el punto de vista de los equilibrios químicos.

Los resultados obtenidos dan una explicación completamente nueva de muchas de las particularidades de la combustión en los motores. Desde luego, las nociones fundamentales de la teoría de los motores, los procedimientos de explosión y de combustión a presión constante, reciben desde este punto de vista una explicación más general y más científica que de costumbre.

Estas experiencias explican muchos hechos que hasta ahora han quedado inexplicados, como, p. ej. la imposibilidad de aplicar el procedimiento Diesel a los gases técnicos, el hecho de que los diversos combustibles se queman a diferentes velocidades en los motores y dan, por consiguiente, distintos factores de utilización. Los resultados obtenidos permiten determinar **a priori** el grado de conveniencia de un combustible dado y su modo de empleo más ventajoso en los motores de combustión interna y al mismo tiempo determinar el rendimiento que puede dar. Estos son los fines esenciales de una teoría de motores.

La concordancia entre las consideraciones teóricas y las experiencias hechas en el dominio de la teoría justifican las conclusiones a que ha llegado el autor. Esta nueva teoría no puede dejar de tener gran importancia para la construcción de motores; para citar un ejemplo, resulta, con esta nueva teoría, que hay más dificultades que las que se creerían posibles hasta ahora, para sustituir la inyección mecánica a la inyección por aire en los motores Diesel.

Este libro da por primera vez una base científica a las experiencias prácticas sobre los motores de combustión interna. Los resultados obtenidos nos permitirían proceder en este dominio no ya con tentativas, como hasta el presente, sino con conocimiento de causa, evitando así muchas faltas costosas,

Théorie Générale sur les Courants Alternatifs (1er Fascicule), por M. E. Piernet, con un prefacio de A. Mauduit. Vol. en 8.º de 100 páginas con 60 figuras. París, 1924 (Gauthier-Villars y Co.).

Extracto del prefacio.—Esta obra presentada al público y consagrada a generalidades sobre corriente alterna, comprende un estudio completo (aunque limitado a las nociones fundamentales y prácticas) de la técnica de maquinaria y redes alternas, a saber: generalidades sobre corrientes alternas, alternadores, transformadores, motores síncronos y conmutatrices, motores de campo rotatorio y motores monofases y plifases con conmutadores y transporte de energía a largas distancias por corriente alterna.

Queda expuesta la teoría general de las corrientes alternas de una manera clara y detallada, dejándola claramente al alcance de los alumnos de las escuelas de electricidad industrial y de toda persona que tenga los conocimientos elementales de matemáticas y de física. El capítulo primero trata de las corrientes alternas sinusoidales, definiciones, ecuaciones generales de los tipos principales de circuitos, representación geométrica o gráfica con aplicación al estudio de los problemas fundamentales. El capítulo segundo está consagrado a las corrientes polifases, en particular a las trifases y bifases.

Los métodos para medir la potencia en los sistemas polifases y en especial en el sistema trifase forman el tercer capítulo, de gran importancia, no solamente para los ingenieros sino también para todos los clientes de energía eléctrica, hoy tan numerosos.

En el cuarto capítulo, el autor trata de corrientes alternas no sinusoidales, basada en una serie de corrientes alternas llamadas armónicas, cuya frecuencia va progresivamente en aumento; enseña las propiedades de estos armónicos y describe los métodos y aparatos que permiten evidenciarlos y determinarlos en las corrientes industriales.

El quinto capítulo contiene la exposición de la aplicación de las cantidades imaginarias o complejas a los cálculos usuales de las corrientes alternas. Introducción indispensable a los métodos modernos de estudio, de las grandes redes de distribución de energía.

La obra termina con la teoría de los campos rotatorios, sobre cuya base descansa el análisis completo de máquinas de corriente alterna que, con excepción de los transformadores estáticos y de algunos motores monofases con conmutadores, están constituidos exclusivamente de campos rotatorios. La obra está presentada en forma concisa y completa y está destinada a prestar grandes servicios a alumnos y lectores que desean abordar el estudio de maquinaria y aparatos de corriente alterna.

