

BIBLIOGRAFIA

Traité pratique de la machine locomotive, par Maurice Demoulin, 4 volumes grand in 8.^o avec 973 figures et planches dans le texte et 6 planches hors texte. Paris, Baulry et Cie. éditeurs, Prix relié, 150 francs.

M. Maurice Demoulin, especialista muy competente en esta materia, autor del interesante manual *Locomotive et matériel roulant*, que forma parte de la *Bibliothèque du Conducteur de travaux publics*, y del cual dimos cuenta en el número de 11 de Marzo de 1897, acaba de publicar un tratado muy completo sobre la locomotora, quizás el más extenso que existe.

Los principios teóricos, las descripciones de conjunto de los diversos tipos de locomotoras que se adoptan según el objeto á que se destinan y las diferencias de criterio que presiden en su construcción en las diversas naciones, el juicio crítico de estas diversas disposiciones y su comparación, innumerables detalles de todos los órganos esenciales ó accesorios de estas máquinas con dibujos esmeradamente ejecutados y acotados minuciosamente, modelos de pliegos de condiciones, en una palabra, todos los problemas relativos á la locomotora que pueden interesar al ingeniero y al constructor de máquinas se hallan tratados en esta obra con mucha extensión y amplios desarrollos. Es un tratado general, y al mismo tiempo contiene una colección abundantísima de datos relativos á detalles, no concretándose en esto al estudio de las máquinas empleadas en una ú otra red, en tal ó cual nación, sino abarcando cuanto se ha hecho, digno de ser tenido en cuenta, en el mundo entero.

Se divide en tres partes: en la primera se describen los principales tipos de locomotoras; la segunda se refiere al estudio de la producción del vapor, y la tercera, que comprende una parte del tomo II y los dos últimos de la obra, trata de las proporciones, de los procedimientos de construcción y de las disposiciones de conjunto y de detalle de los órganos de la locomotora.

La primera parte comprende la historia y la descripción de las disposiciones de conjunto adoptadas en Francia y en las demás naciones, estudiando las locomotoras que se emplean en Bélgica, Suiza, Alemania, Austria-Hungría, Italia, Rusia, España, Holanda, Suecia y Noruega, Rumanía y Estados Unidos.

Contiene 250 dibujos completos de alzados y esquemas que representan los principales tipos de locomotoras que se emplean en todas las naciones citadas.

La segunda parte trata de la combustión y de la vaporización, de las pérdidas en el interior de los cuerpos de bomba y de los perfeccionamientos que tienen por objeto la reducción del consumo de vapor; un capítulo especial trata del rendimiento y del efecto útil de las locomotoras.

Consta la tercera parte de once capítulos.

Los tres primeros, contenidos en el segundo tomo, llevan por títulos: «Descripción general y proporciones de la caldera para locomotora», «Materiales empleados en la construcción de las calderas» y «Detalles de construcción de las calderas.»

El tomo tercero comprende los capítulos IV al VIII inclusive.

Se estudian en ellos las disposiciones generales y las proporciones de los órganos del mecanismo, los materiales de que se componen, los detalles de estos órganos, los materiales para la construcción de los vehículos y las disposiciones de conjunto y de detalle, así como la construcción de los vehículos y la fabricación de los elementos que los constituyen.

El tomo cuarto contiene los capítulos IX, X y XI de la tercera parte.

El IX está consagrado á la descripción de los órganos esenciales no incluidos en los capítulos precedentes y á los accesorios, como las puertas de los hogares y de las cajas de humo, parrillas, ceniceros, cajas de humo, tubos de escape, envolventes de la caldera, inyectores, indicadores de nivel, tubos de alimen-

tación, llaves, plataformas y garitas para el maquinista y fogonero, aparatos del freno, etc., etc.

El capítulo X trata del engrasado, y el XI es el estudio completo del tender, siguiendo un capítulo adicional que contiene las conclusiones generales.

En los anejos se encuentran diversos modelos de pliegos de condiciones para la construcción de locomotoras adoptados por Compañías ó por las redes del Estado de diferentes naciones, como Francia, Bélgica, Inglaterra y los Estados Unidos.

Finalmente, un apéndice contiene las noticias más recientes acerca de la construcción de locomotoras; en él se estudian las nuevas locomotoras compound de gran velocidad de la Compañía del Oeste de Francia, las de los ferrocarriles del Estado francés, las compound de cuatro cilindros, las de gran velocidad del Southern Railway y las nuevas de los ferrocarriles del Estado austriaco. Contiene también el estudio del uso del petróleo como combustible y otras diversas materias de mucha actualidad é interés.

Primers, being a series of helpful Primers on Electrical Subjects, *The Electrician*. London. Vol. I.—Theory. Vol. II.—Practice.

Hemos recibido los dos tomos cuyo título acabamos de copiar, editados por la conocida revista *The Electrician*, de Londres. Constituyen una cartilla ó epítome de los primeros rudimentos de electricidad industrial, expuestos en forma de una serie de artículos cortos redactados en lenguaje corriente, definiendo de un modo muy sencillo y elemental las voces técnicas usuales para iniciar al lector que no posea ninguna instrucción sobre esta materia en el lenguaje técnico y prepararlo, con el menor trabajo posible, para la lectura de los periódicos técnicos ó de otras obras de carácter más científico. Al final de cada artículo se encuentran indicaciones de los libros que se pueden consultar para ampliar las materias tratadas, y el conjunto de esas notas constituye una lista de las principales obras clásicas inglesas sobre electricidad.

Es inútil insistir en que son libros muy elementales y despojados de todo aparato científico, destinados á los lectores que sólo poseen una preparación rudimentaria, limitada á las primeras nociones de las matemáticas.

El primer tomo, consagrado á la teoría, contiene veinte artículos, y el segundo, que trata de las aplicaciones, dieciocho. Constan de 126 y 285 páginas, respectivamente, y están profusamente ilustrados con hermosos grabados que facilitan la inteligencia del texto.

Hé aquí los títulos de los artículos que componen esta obra:

Tomo I.—1. Los efectos de la corriente eléctrica.—2. Conductores y aisladores.—3. Ley de Ohm.—4. Baterías de pilas.—5. Agrupación de las baterías.—6. Electrólisis.—7. Baterías secundarias.—8. Líneas de fuerza.—9. Imanes.—10. Unidades eléctricas.—11. El galvanómetro.—12. Instrumentos de mediciones eléctricas.—13. El puente de Wheatstone.—14. El electrómetro.—15. El carrito de inducción.—16. Corrientes alternativas.—17. La botella de Leyden.—18. Máquinas de influencia.—19. Pararrayos.—20. Pilas termoeléctricas.

Tomo II.—21. El telégrafo eléctrico.—22. La telegrafía automática y duplex.—23. Colocación y reparación de cables submarinos.—24. Pruebas de cables submarinos.—25. El teléfono.—26. Dinamos.—27. Motores.—28. Transformadores.—29. La lámpara de arco.—30. La lámpara de incandescencia.—31. Conductores subterráneos.—32. Contadores de electricidad.—33. Aparatos de seguridad del alumbrado eléctrico.—34. Sistemas de distribución eléctrica.—35. Transmisión eléctrica de la energía.—36. Tracción eléctrica.—37. Galvanoplastia.—38. Soldadura eléctrica.