

Crónica Bibliográfica

Engineering News-Record (16 de Mayo de 1929)

PRÁCTICAS MODERNAS DE ASEO PÚBLICO.—SUS PRINCIPIOS Y PROBLEMAS, por *A. L. Thomson M.*, Inst. M. and C. E. Superintendente de Aseo del Consejo Motherwell and Wishaw Burgh Londres, The Sanitary Publishing C.º Ltd, 260 pág 11 sh.

La obra de Mr. Thomson es de particular interés desde el triple aspecto de dar a conocer las prácticas británicas en materias de aseo público, de mostrar como se hace la recolección de las basuras y sus depósitos, con excepción de los servages y de ser escrita por un experto en el ramo que además es ingeniero.

Se ocupa entre otras materias de un estudio histórico del aseo de las ciudades, de la salud pública en relación con la limpieza de las ciudades, depósitos de desperdicios, las basuras como abonos, hornos crematorios y generación de energía, limpieza de calles, remoción de la nieve, organizaciones británicas, costos, etc.

La obra es una excelente contribución a la administración municipal

PRÁCTICAS EN PINTURAS PARA EL MATERIAL FERROVIARIO Y EN BARNICES AL LAQUÉ, por *H. Hongoeweld*, Mast. Pain. C. P. Disney, Bridge Eng and William J. Miskelle, Director Finishing Research Laboratories New York and London Simons Boardman Publ. Pasta, 164 pág. 3,50 dl.

Los barnices al laqué y las pinturas con soplete han revolucionado los métodos comerciales de pintura. Primero fué la pintura con sopletes usando pintura ordinaria al aceite y después culminó con los barnices. Estos nuevos problemas no tenían una información concisa y completa hasta ahora y esa ha sido la tarea que se han

impuesto los autores. Aunque la obra tome como base el material ferroviario, es de utilidad para toda empresa que utilice pinturas o barnices. Incluye descripciones de los sopletes y sus reparaciones, combinación y almacenamiento de las pinturas, ensayos modernos, uso de andamios, etc.

LA HISTORIA DE LA INGENIERÍA ANTIGUA Y MODERNA. *What Engineers Do: An Outline of Construction*, por *Walter D. Binger*, M. Am. Soc. C. E. New York. W. W. Norton, pasta, 259 pág. 2,75 doll.

La historia de la Ingeniería Civil es la historia de la civilización. Esta rama del saber humano es de suyo muy compleja para darla a conocer en términos no técnicos a un profano.

Sin embargo Mr. Binger en un libro de reducida extensión no sólo ha sabido explicar en forma simple y atrayente esta rama de la Ingeniería, sino que todavía ha retrocedido a los tiempos lejanos del pasado histórico para mostrar el proceso seguido por los diferentes principios de ingeniería descubiertos en otras épocas. Vitruvius y sus «Diez libros de Arquitectura» (25 A. J. C.) le suministra abundante documentación sobre esta materia. Y felizmente, ya que el tema es demasiado copioso, el autor limita su obra a los capítulos de fundaciones, levantamientos, hidráulica, abastecimientos de agua, proyectos de estructuras, terminando con un capítulo sobre el Ingeniero desde el punto de vista humano.

En nuestros días en que se usa el abastecimiento de agua potable, pura y sin contaminaciones, es interesante notar que ya Vitruvius probaba el agua proveniente de fuente desconocida o de pureza dudosa matando algunos vacunos que se abrevaban de esta misma agua. Y sostenía que si los hígados de estos vacunos

estaban sanos era un hecho que el agua que habían bebido era pura y aceptable para el consumo humano. Y hablando después de los problemas del abastecimiento de agua, el autor comenta que Píndaro establecía 500 años A. J. el axioma de que «lo más importante que existe es el agua».

Es una obra bien documentada comprensiva e interesante.

UN TRATADO PRÁCTICO SOBRE PUENTES SUSPENDIDOS. Su proyecto, construcción y montaje por *D. B. Steinman*. M. Am. New York: John Wiley & Sons, 299 págs. 5 dollars.

La segunda edición de la obra de Steinman sobre puentes suspendidos aparece en un momento de gran interés para los especialistas de puentes. Vuelve a revivir este meritorio tipo de puente después de haber desaparecido del campo de las construcciones nuevas casi por una generación. De ahí que su aplicación a las luces de dimensiones excepcionales, los nuevos desarrollos y concepciones concernientes a sus características, su teoría y los detalles de sus proyectos, como la introducción de nuevos materiales de construcción exigieran un tratado al día en la literatura técnica especialmente como guía del estudiante y del novel ingeniero. Si bien es cierto que el autor no ha llegado completamente a este desideratum, hay que excusarse en atención a que ciertos desarrollos son tan recientes que su exposición en un libro de enseñanza puede resultar prematura.

Se describe el proyecto y construcción de dos tipos de puentes suspendidos recientemente terminados: uno el tipo Florianópolis que tiene cables con barras que llevan un ojo en cada extremo y armadura comparativamente rígida, de profundidad variable parcialmente atada a los cables, y el tipo del río Ohio en Portsmouth que es un puente con cable de alambre del tipo corriente con cuerdas paralelas independientes de armaduras rígidas. Este último puente es típico en la mayoría de los puentes suspendidos modernos.

La armadura rígida del tipo Florianópolis se considera como una innovación en que el autor es el creador de esta armadura rígida en la cual la cadena es utilizada como parte de la cuerda superior y en que las profundidades de la misma sigue aproximadamente la curva de los momentos máximos.

Desde el punto de vista económico aun no se puede dar la última palabra entre los dos tipos.

CONSTRUCCIONES DE CONCRETO ARMADO: Vol. III, Puentes y Alcantarillas, por *George A. Hool*, en colaboración con *A. W. Ransome Wm. J. Titus Albert M. Wolf, Philip Aylett y P. J. Markham*. Segunda edición, Nueva York: McGraw-Hill, pasta, 705 págs., 6 dollars.

La primera edición de esta obra fué publicada en 1906 como el tercer volumen de una serie de libros sobre construcciones en concreto armado y es hasta ahora la obra más sobresaliente y comprensiva que existe sobre esta materia en la literatura americana.

La nueva edición comprende siete partes que se refieren al análisis, proyecto y construcción de los puentes en arco de concreto armado, los de viga recta y las alcantarillas. En la parte primera la teoría y análisis de la acción del arco se ha representado gráfica y analíticamente. El método analítico con las fórmulas usuales de H. V. y M. ha sido explicado en tal forma que puede ser fácilmente entendido por quien quiera que tenga idea elemental de las estructuras. Se acompañan ejemplos detallados de arcos simétrica o asimétricamente llenos con tierra. El análisis gráfico o método de la elipse de elasticidad es recomendado por el autor como rápido y fácil de aplicar.

El capítulo 9 tomado de la obra de Charles S. Whitney «Design of Symmetrical Concrete Arches» constituye un valioso aporte a este tratado ya que elimina el antiguo sistema de cálculo por tanteos. El resto de la Primera parte es en su mayoría de naturaleza descriptiva y contiene cientos de ejemplos detallados sobre proyectos de puentes en arco de concreto armado, incluyendo el arco con triple articulación, todo ello en forma tal que constituye una obra maestra de la literatura americana en este ramo.

La segunda parte está dedicada a las losas y vigas de los puentes y lleva también numerosos ejemplos prácticos.

La tercera se refiere a las alcantarillas y estudia entre otras cosas la presión de las alcantarillas sobre los tubos en las zanjas y la resistencia de los tubos. Se exponen algunas investigaciones hechas sobre este particular en la Universidad de Illinois. La cuarta parte de Mr. Ransome se ocupa de la planta de concreto, incluyendo las mezcladoras y distribución del concreto. En la quinta parte Mr. Titus ingeniero jefe de la Comisión de Vialidad del Estado de Indiana expone en forma concienzuda el aspecto estético de la construcción de puentes. La parte

sexta se refiere a la construcción de los puentes en el terreno y por fin en la séptima parte se estudian los puentes más importantes de Europa construídos en concreto armado. Numerosas fotografías permiten admirar la esbeltez y elegancia de varios puentes de Francia y Suiza principalmente.

Tracción Eléctrica

La Zeitschrift des Vereines Deutscher Ingenieure del 18 de Mayo de 1929, dedica un número especial a los ferrocarriles eléctricos. Sobre esta materia trae un nutrido e interesante material en que estudia el progreso del nuevo sistema de tracción con motivo del cincuentenario de la primera locomotora eléctrica, construída por Werner von Siemens y que se exhibió en la Exposición de Berlín en 1879.

El sumario del número es el siguiente:

Editorial: Cincuenta años de Ferrocarriles Eléctricos Von W. Wechmann.—Servicio de Tracción Eléctrica en los FF. CC. del Reich.—Estadística de los FF. CC. Eléctricos.—Nuevos tipos de locomotoras eléctricas en los FF. CC. de Alemania, por Von Tetzlaff y Schlemmen.—Progresos en la construcción de locomotoras eléctricas, por Von K. Sachs.—Tracción eléctrica en el ferrocarril del N. de Milán.

Alambre aéreo para ferrocarriles eléctricos en líneas de primer orden, por Von Naderer.

Industria de Locomotoras eléctricas.—Frenaje automático de los trenes del metropolitano berlinés por Von Burghardt.

Libros recibidos

ACEITES Y GRASAS MINERALES, VEGETALES Y ANIMALES.—SUS DERIVADOS, SUS SUCEDÁNEOS.

Métodos generales de Ensayos.—El petróleo y

los productos de su tratamiento.—Asfalto natural, cera mineral, ozokerita.—Alquitranes, productos de tratamiento de los betunes.—Grasas y aceites vegetales y animales.—Productos del tratamiento de las grasas, ceras aceites para la preparación de los minerales.—Tabla físico-químicas.—Apéndices, por *Dr. D. Holdé*, Profesor en la Escuela Técnica de Berlín.

Traducido por *Ad. Jouve*, Ingeniero consultor, antiguo preparador de química en la Escuela Politécnica. Empastado (1860 gr.). Precio neto 150 francos.—*Librería Politécnica Ch. Béranger*.—París, Rue des Saints-Pères, 15.—Sucursal en Liège, 1 Quai de la Grande-Bretagne).

TABLA DE MATERIAS

- Capítulo I.*—Métodos generales de ensayo.
Capítulo II.—El petróleo y sus derivados.
Capítulo III.—Asfalto natural.
Capítulo IV.—Cera mineral, ozokerita.
Capítulo V.—Alquitranes obtenidos por descomposición pirogenada de los carbones, de la turba, de la madera, de los esquistos bituminosos.
Capítulo VI.—Productos del tratamiento de los bálsamos.
Capítulo VII.—Grasas y aceites vegetales y animales.
Capítulo VIII.—Productos del tratamiento de las grasas.
Capítulo IX.—Ceras.
Capítulo X.—Aceite para la preparación de los minerales.
Capítulo XI.—Tabla físico-químicas.—Apéndice.