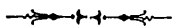


fuerzos en una envolvente metálica de espesor grande relativamente al diámetro, simplificándose mucho este difícilísimo problema, gracias al método adoptado por el autor. En muchos de los casos que examina, se observan grandes analogías entre las formas de las líneas de fuerza deducidas de la teoría de la elasticidad y las que se obtienen por la acción de polos magnéticos en superficies espolvoreadas con limaduras de hierro.



BIBLIOGRAFIA

- Bibliothèque du Conducteur de travaux publics*, Vicq-Dunod, París.
Maçonneries, par E. Simonet, Conducteur des Ponts et Chaussées, 1 vol. grand in-16 avec 102 figures, 10 francs.
Charpente et Couverture, par E. Aldebert, Ingénieur des Arts et Manufactures, Agent voyer Cantonal et E. Aucamus, Souschef d'atelier à la Compagnie du Nord, 1 vol. grand in-16 avec 421 figures, 10 francs.
Menuiserie, serrurerie, plomberie, peinture et vitrerie, par E. Aucamus, 1 vol. grand in-16 avec 204 figures, 10 francs.

Constituyen estos tres tomos de la biblioteca de los Ayudantes de Obras públicas un tratado completo de construcción, en la parte relativa á la edificación ordinaria. Ciertas materias especiales que atañen á la construcción de las vías de comunicación, como son la ejecución de las obras de tierra, el tratado de cimientos y otras semejantes, se estudian extensamente en diversos tomos de la misma colección.

No ha pretendido el autor del primero de los tomos citados escribir una obra original acerca de las fábricas. Después de lo mucho que se ha escrito sobre ello, ha debido limitarse forzosamente en una obra de este género á resumir la doctrina generalmente aceptada, suministrando al constructor práctico los datos y conocimientos necesarios para resolver las dificultades que se presentan en los casos más frecuentes de la práctica, eliminando toda especulación puramente teórica.

Consta el tomo de cuatro capítulos.

En los dos primeros se estudian los principales materiales sólidos, naturales y artificiales, con su origen, manipulaciones y propiedades. El tercer capítulo se consagra á los materiales aglutinantes, cales, cementos y morteros, entrando en el examen de su composición, fabricación y resistencia.

El capítulo cuarto trata de las diversas fábricas, sin excluir algunas de las más modernas, cuyas aplicaciones son hasta ahora muy limitadas, como el cemento metálico y las fábricas asfálticas.

El cemento armado ocupa, como es natural, el lugar importante que le corresponde.

Termina el tomo con un apéndice, en el cual se reproducen los principales artículos relativos á las fábricas de los pliegos de condiciones, y cuadros de las propiedades y resistencias de los materiales más usados en Francia con los demás datos que principalmente interesan al constructor.



En el tomo referente á las armaduras y cubiertas, sus autores, Sres. Aldebert y Aucamus, han tratado de dar á conocer los tipos de armaduras admitidos y plenamente aceptados en la práctica, procurando eliminar los desarrollos analíticos que no son absolutamente indispensables para el constructor práctico, y ciñéndose en materia de cálculos, á explicar lo necesario y suficiente para comprobar y corregir los resultados que se deducen de las reglas empíricas que sirven para fijar las dimensiones de aquellos sistemas. Para evitar ó facilitar los cálculos, han reunido cuadros formados por autores y constructores de reputación universal, con cuyo auxilio es fácil proyectar armaduras de diversas formas y luces variables, dentro de los límites usuales en la práctica.

Del mismo modo tratan todo lo que se refiere á las armaduras metálicas, describiendo todos los tipos usuales, desde los más sencillos y primitivos hasta los más modernos y perfeccionados, pero dando siempre la preferencia á los más económicos.

Se estudian también los ensamblajes de la madera y del hierro, los pisos, entramados y escaleras, con numerosos detalles de construcción ilustrados con las figuras necesarias y la determinación de las dimensiones por medio de reglas prácticas y comprobaciones en que se utilizan los resultados de la teoría.

En la segunda parte, que se dedica al estudio de las construcciones metálicas, se examina la fabricación de las piezas de hierro y de acero, los ensamblajes y sus aplicaciones á la construcción de pisos, entramados, escaleras y armaduras.

La parte tercera trata de las cubiertas ó tejados propiamente dichos. Comprende el estudio de los materiales que se emplean, y después se examinan sucesivamente los tejados de teja ordinaria y mecánica, de pizarra, de zinc plano ó ondulado, de palastro ondulado, de plomo y de cobre, terminando con la descripción de las disposiciones de las canales y tubos de bajada de zinc, de plomo y de fundición. En un apéndice se encuentra un extracto de los reglamentos vigentes en París, que contiene los preceptos relativos á la altura de los edificios y á la disposición de las techumbres.



El tercero de los tomos de que tratamos, relativo á la carpintería de taller, la cerrajería y las obras de plomo, de pintura y vidriería, viene á ser el complemento de los dos anteriores, y está destinado á estas obras menudas, llamadas frecuentemente accesorias, pero que no por eso dejan de tener gran importancia en las construcciones modernas bien acabadas.

Las dos primeras partes comprenden el estudio de la carpintería interior y de los herrajes de diversas clases que se usan en los edificios; las figuras esmeradamente acotadas que sirven para aclarar las descripciones del texto desempeñan aquí un papel importante, siendo muchas veces suficientes para resolver las dificultades que encuentra el práctico en la ejecución de ciertos trabajos de esta clase.

La primera parte contiene dos capítulos, en que se estudian los materiales empleados en la carpintería de taller, los instrumentos, los ensamblajes y las molduras, en el primero; y en el segundo los frisos, las puertas, las ventanas, las persianas, los escaparates, los entarimados y las escaleras.

En la segunda parte se examinan los encadenados de los pisos, los herrajes accesorios de la carpintería interior, los cierres metálicos, las barandillas de balcones, etc., etc.

Al tratar de las obras de plomo, el autor se ha visto en la necesidad, dada su gran variedad, de ceñirse á las más indispensables en la generalidad de las construcciones como son las canalizaciones de agua y de gas, las obras de acometimiento al alcantarillado y otras semejantes.

Comprende la cuarta parte, consagrada al estudio de la pintura la enumeración y elección de los materiales y los procedimientos de aplicación de las diversas clases de pinturas y barnices.

La quinta parte trata en dos capítulos del arte del vidriero, de los papeles pintados, de las telas y tapices destinados á la decoración de las paredes interiores.

En cada una de las cinco partes que comprende este tomo hay un capítulo destinado á explicar la nomenclatura y el tecnicismo de las profesiones á que se refieren aquéllas, y en forma de apéndices se encuentran modelos de pliegos de condiciones para las contratas de las diversas clases de obras que se estudian.

