

BIBLIOGRAFÍA

Travaux maritimes, por A. Guiffart. Ingeniero de Puentes i Calzadas. (1 vol. de 358 pájinas, con 75 figuras.—Octave Doin et fils, 8 Place de l'Odéon, Paris.—Precio. 5 francos).

Se está publicando en Paris una obra titulada *Encyclopédie Scientifique*, que comprenderá 40 secciones o bibliotecas, con un total de cerca de mil volúmenes de 400 pájinas, que se reimprimirá periódicamente, para seguir de cerca los progresos de las ciencias.

La obra que el señor Guiffart acaba de consagrar a los *Trabajos Marítimos* está concebida en el espíritu de la *Enciclopedia Científica* de que forma parte i ha recibido el desarrollo limitado que caracteriza cada uno de los volúmenes de esta última.

No se buscará, pues, en ella la documentacion abundante i la acumulacion de hechos que constituyen el atractivo de otros libros consagrados al mismo tema; no es que el autor desdeñe los detalles de aplicacion que dan a las obras de los diversos puertos su fisonomía propia; tiene cuidado, al contrario, de recordar en sus últimas pájinas que en materia de trabajos marítimos las conclusiones de la teoría no tienen valor sino cuando la esperiencia local adquirida en cada puerto, al cabo de largos años de tanteos, las corrobora.

El marco asignado a la obra obligaba a mantenerla en las jeneralidades i aun a no abordar ciertas materias que se relacionan estrechamente con los trabajos marítimos, pero algunas de las cuales han sido o serán el tema de volúmenes especiales de la misma Enciclopedia.

No se encontrarán tratados en el libro del señor Guiffart, ni las cuestiones relativas a la defensa de las costas, ni los faros i valizas, ni los rios i canales marítimos, ni la utilería de los puertos, etc. Ciertos capitulos concernientes a obras de grande importancia, como los rompe-olas i molos, tienen un carácter sumario.

En cambio, arrastrando voluntaria o inconcientemente por el recuerdo de sus estudios personales i por el carácter un poco local del oficio i de los trabajos del ingeniero marítimo, sobre lo cual ha insistido con razon, el señor Guiffart ha tratado

majistralmente las materias a las cuales ha estado consagrado durante los años que ha pasado en el Havre.

Llamamos especialmente la atencion a los capítulos que tratan de las esclusas de navegacion i los diques de carena i de la manera de cerrarlos. Se encontrarán allí, resumidos en algunas pájinas, los elementos esenciales de estas obras capitales; no existe, talvez, ningun libro en que lós datos actuales de la teoría i de la esperiencia a este respecto, estén presentados de una manera tan completa i bajo una forma tan clara en su concision.

Poussée des terres.—*Deuxième partie: Théorie des terres cohérentes, applications; tables numériques*, por *Jean Résal*, Inspector Jeneral, Profesor de la *Ecole des Ponts et Chaussées*. (Un vol. grande in 8.º de 346 pájs. con figs.—Ch. Béranger, Paris.—Precio: 15 frs).

El señor Résal ha publicado en 1903 una obra sobre el equilibrio de las tierras *sin cohesion*, en que ha espuesto un método racional para el cálculo del empuje soportado por un muro de sostenimiento en todos los casos imaginables, cualesquiera que sean los perfiles de la superficie libre del terreno i del paramento interior del muro.

Reanuda ahora el estudio de la misma cuestion, pero teniendo en cuenta la *cohesion*, que, a despecho del consejo de Rankine, no puede razonablemente ser despreciada por los constructores.

Partiendo de la definicion de Coulomb: para una tierra coherente, la resistencia de ruptura por deslizamiento se espresa por la suma de dos términos, el uno proporcional a la estension de la superficie de ruptura, que representa la fuerza de cohesion, i el otro proporcional a la presion normal mútua de las dos partes separadas, que representa la fuerza de frotamiento, el señor Résal llega a la solucion rigurosa del problema, que se traduce en fórmulas relativas al caso de equilibrio estricto, en que figuran simultáneamente la cohesion i el ángulo de frotamiento.

El autor ha rehecho enteramente las tablas numéricas insertadas en el volumen publicado en 1903. Las nuevas tablas abarcan los valores del ángulo de frotamiento φ comprendidos entre 5° i 45° inclusive. Ellas contemplan todas las inclinaciones posibles de la superficie libre plana, desde $+\varphi$ hasta $-\varphi$, i todas las inclinaciones posibles del paramento de mampostería opuesto a las tierras, desde $\frac{\pi}{2} + \varphi$ hasta $-\frac{\pi}{2} + \varphi$

Son utilizables no sólo para las tierras desprovistas de cohesion, sino tambien para las tierras coherentes, con la condicion de introducir en ciertos casos un ángulo virtual de frotamiento, que se determina por las reglas enunciadas por el señor Résal. (Tomado de los *Annales des Ponts et Chaussées*, 1911 - 1).

Les machines de briqueterie, por *R. Pantzer i R. Galke*. Traducido del alemán al francés por L. Descroix.—Un vol. 354 páginas, 125 figuras.—Ch. Béranger, éditeur; 15, rue des Saints-Pères, Paris—Precio: 10 frs.

Tanto en Alemania como en Francia la industria cerámica ha sido tratada en numerosas obras, sea bajo el punto de vista científico, sea bajo el punto de vista práctico.

Los autores de este volumen se han ocupado únicamente de satisfacer a las necesidades de la práctica, redactando un estudio bastante completo de las maquinarias briqueras modernas.

Los progresos alcanzados hacían necesario establecer una especie de inventario de las máquinas de que hoy dispone el ceramista, i era indispensable seguir un método riguroso en la presentación de un material tan variado. Esto lo han comprendido muy bien los autores, i es necesario reconocer que la tarea era muy difícil, a causa de la variedad considerable de las máquinas i de la diversidad de aplicaciones de que son susceptibles algunas de ellas.

Gracias a una clasificación simple i lógica, los señores Pantzer i Galke han podido hacer de su libro una guía indispensable para todas las personas que tengan que dirigir una fábrica a vapor de ladrillos o de tejas.

En esta obra se encontrarán los elementos necesarios para estudiar, proyectar, instalar, poner en marcha i conducir una briquetería mecánica, de modo que la explotación sea remuneradora. Entre los diferentes tipos de máquinas se podrán establecer oportunas i justas comparaciones, para hacer la elección mas conveniente a la clase de tierra de que se disponga.

Les transformateurs d'énergie, avec les plus récentes applications à la Navigation Aérienne por un Comité de Ingenieros i de Profesores: *F. Barrès, E. Brémaud, A. Schoeller*, etc.—Dos vols. (texto i atlas).—Librairie commerciale, Aristide Quillet, éditeur; 61, rue de Chabrol, Paris.

La obra consta de una introducción i algunas nociones de mecánica, después de las cuales vienen doce capítulos que tratan sobre las Locomotoras, Turbinas a vapor, Gasógenos, Motores de gas, Motocicletas, Automóviles, Dirigibles, Aviación, Dinamos i motores eléctricos, Dinamos magneto-eléctricos, Acumuladores eléctricos i Telegrafía inalámbrica.

Cada capítulo es una monografía, con su parte de historia, con una pequeña explicación sobre las leyes fundamentales i con una descripción bastante detallada de algunos tipos de maquinaria i de las vicisitudes que sufrió el problema antes de llegar a la solución actual. Por fin, con la ayuda de una figura desmontable de cartulina, se describe el tipo mas perfeccionado de los aparatos estudiados en el capítulo. Todas estas descripciones están llenas de datos prácticos e ilustrativos.

Hütte.---**Manuel de l'Ingénieur.**—Nueva edicion francesa del Manual de la *Sociedad Hütte*, traducido por *E. Desmarest*.—Dos volúmenes de 1322 i 914 pájinas de texto respectivamente, con mas de 1200 figuras en el texto.—Ch. Béranger, éditeur; 15, rue des Saints-Pères.—Precio: 30 francos.

El Manual de la *Sociedad Hütte* es suficientemente conocido de todas las personas que se dedican a la Injeniería, para que necesitemos estendernos a su respecto; bástenos decir que abarca todas las ramas del arte del injeniero i que es redactado i mantenido al dia por una comision de técnicos elejidos entre los especialistas de mayor reputacion.—Es, pues, un Manual de gran utilidad, lleno de datos e indicaciones prácticas.

El primer volúmen comprende 8 secciones. Las cuatro primeras (459 pájinas) están dedicadas a las matemáticas puras; a la mecánica de los sólidos i los líquidos; al calor, incluyendo en él la mecánica de los gases i vapores, i a la resistencia de materiales. Las otras cuatro secciones (863 pájinas) se ocupan del conocimiento de los materiales de construccion, de los elementos de las máquinas, de los motores (animados, hidráulicos, a vapor i a gas), i de las máquinas de trabajo (elaboradoras de metales i maderas, poleas, cabrias, grúas, ascensores, trasportadores, bombas, ventiladores, etc.)

El segundo volúmen consta de trece secciones, dedicadas a la topografia i sus instrumentos, a los edificios, a la ventilacion i calefaccion, a las distribuciones de agua, al saneamiento de las poblaciones, a los caminos, a la estática de las construccion, a los puentes, a las construccion navales, a los ferrocarriles i tranvias, a la siderurjia, a la electricidad (dinamos, transformadores, canalizaciones, alumbrado, traccion), i al gas de alumbrado.