bibliografía

En esta Sección se insertará la reseña bibliográfica de cuantas obras, relacionadas con la Construcción, quieran enviarnos los autores o editores de las mismas, siempre y cuando se considere de interés técnico el divulgar su existencia.

VON CAEMENTUM ZUM SPANNBETON (Del cemento al hormigón pretensado).—Editado por Bauverlag GmbH, Kleine Wilhelmstrasse 7, Wiesbaden; 1964.—327 págs. de 21 × 30 cm, 706 ilustraciones.

La obra, que lleva por subtítulo «Aportaciones a la historia del hormigón», consta, en su tomo I, de tres partes: 1.ª Del caementum al cemento, por el Dr. Gustav Haegermann; 2.ª La técnica del cemento modernizada, por el Dr. Günter Huberti, y 3.ª El hormigón pretensado, por el Dipl. Ing. Hans Moll.

El objeto de la presente publicación es lograr, mediante una estrecha colaboración de un equipo técnico con el editor, una obra monolítica que compendie los conocimientos seculares que se poseen sobre el cemento importante y el hormigón.

La parte primera de la obra constituye un análisis sugestivo del desarrollo histórico de la constitución de morteros y de sus diferentes componentes. El estudio de los conocimientos y utilización de cales, puzolanas y cementos por egipcios, griegos, fenicios, romanos de los procedimientos medievales, así como la descripción de la revolución técnica iniciada en Inglaterra, y el comienzo y desarrollo de la industria del cemento, son abordados con el documentadísimo estilo y la admirable sistemática peculiares de los alemanes.

La segunda parte está consagrada al proceso seguido en la construcción desde el renacimiento de los métodos de hormigonado romano, acaecido en el paso del siglo XVIII al XIX, hasta las técnicas modernas del hormigón armado. En la página 10 de esta segunda parte es interesante la semblanza de D. Eduardo Torroja, al que consagra los más encomiables elogios. Corresponde a una realización de destacadas personalidades en la especialidad. Es digno de mención el capítulo dedicado a la historia de la carretera.

Por último, la tercera parte se dedica al proceso de evolución de la técnica del hormigón pretensado, destacando la figura de Freyssinet.

En resumen, se trata de un excelente trabajo, cuya gran categoría no dudamos se prolongará a los restantes tomos de la publicación.

CONTRIBUTION A L'ETUDE DU MOUVEMENT DE L'HUMIDITE DANS LES MILLIEUX POREUX ISOTHERMES (Contribución al estudio del movimiento de la humedad en medios porosos isoterms).—Autor: F. SOEIRO.—Cahier n.º 18 de la Recherche, publicado por LES EDITIONS EYROLLES, 61 boulevard Saint-Germain, París, Ve; 1964.—Precio: 27 F., 92 págs. de 21 × 27 cm, 56 figs.

En este trabajo, el autor analiza los fenómenos de retención y movimientos del agua por los suelos y en particular por los suelos pulverulentos o los materiales rígidos.

Después de un repaso de las nociones fundamentales que se refieren a los materiales porosos, estudia la relación entre el potencial capilar o la energía libre del agua y el contenido de agua del material. A continuación aborda los problemas relativos a la transferencia del agua retenida al interior de los cuerpos porosos; establece la ecuación fundamental del movimiento del agua retenida y se discuten las condiciones de validez de esta ecuación; y luego estudia el fenómeno de transferencia de humedad en el suelo pulverulento, sobre columnas de suelo verticales sumergidas en una capa de agua.

CONSTRUCTIONS SPATIALES EN ACIER (Construcciones espaciales de acero).—Autor: Z. S. MAKOWSKI.—Publicado por CENTRE BELGO-LUXEMBOURGEOIS D'INFORMATION DE L'ACIER, 47 rue Montoyer, Bruselas 4; 1964.—Precio: 460 f. b., 207 págs. de 21 × 25 cm, 220 figs.

En estos últimos tiempos se han multiplicado las tentativas de aligeramiento de las cubiertas de grandes dimensiones, y una de ellas ha conducido a las estructuras denominadas «espaciales», que pueden considerarse como una extensión en el espacio de los sistemas de celosía tradicionales. La disminución de peso que se consigue con ese método es considerable, pues no es raro encontrar actualmente cubiertas realizadas en forma de estructura espacial de acero cuyo peso unitario es de 5 kg/m².

La finalidad de esta obra consiste en mostrar a los ingenieros y arquitectos, con fotografías y planos de obras ya realizadas, las inmensas posibilidades de la construcción espacial.

Un aspecto de esta nueva técnica que hay que destacar, es la posibilidad de prefabricación y normalización de los elementos que se van encontrando en cada nudo de la estructura. Con ello se entrevé la industrialización de las armaduras con sus consecuencias sobre los precios de coste.

HANDBOOK OF RIGGING FOR CONSTRUCTION AND INDUSTRIAL OPERATIONS (Manual de los Elementos Auxiliares para operaciones industriales y de construcción). Autor: W. E. ROSSNAGEL. — Publicado por McGRAW-HILL PUBLISHING CO. LTD., Shoppenhanpers Road, Maidenhead, Berks. (Inglaterra); 1964.—Precio: 12,50 dólares, 380 págs. de 15 × 23 cm, 397 figs.

En esta obra se ofrece una información moderna, fácil de entender y amplia sobre todo el tema de este utillaje. Incluye mucho más que una mera información general sobre los aparejos: presenta y selecciona los datos concretos y útiles, tablas, fórmulas, etc., que permiten al lector realizar su trabajo rápida y exactamente.

Es un manual práctico que trata de todos los aspectos de los elementos auxiliares actualmente empleados en la Industria y la Construcción. Ofrece explicaciones y valoraciones precisas para la preparación de andamiajes, cuerdas elevadoras, escaleras, grúas, gatos y otros métodos para levantar y soportar pesos. Señala detalles tan variados como la forma de determinar el centro de gravedad de una carga, y hasta tablas de seguridad para vigas de madera y de acero.

Esta tercera edición es aún más completa que las anteriores, se ha revisado, aumentado y puesto al día. Incluye los adelantos más recientes sobre el montaje de cabrestantes, andamios tubulares, juntas de cables metálicos, y sistemas para la carga de camiones y remolques. También considera el diseño de grúas fijas, móviles, ascendentes y grúas torre, empleadas en la construcción de edificios de hormigón armado.

NEW STRUCTURES (Nuevas estructuras).—Editor: R. E. FISCHER. — Publicado por McGRAW PUB. CO. LTD., Shoppenhangers Road, Maidenhead, Berks., Inglaterra; 1964.—Precio: 80 S., 214 págs. de 21,5 × 29,5 cm.

Esta obra reúne artículos seleccionados de la Sección de Ingeniería del «Architectural Record». Describe los nuevos conceptos, sistemas y proyectos de estructuras que han surgido durante los últimos quince años. Los temas que se tratan van desde el hormigón prefabricado y pretensado, pasando por las estructuras laminares, estructuras mixtas, formas plásticas, estructuras suspendidas, formas espaciales en acero y cubiertas laminares reticuladas, hasta los paneles laminares de madera. Se citan las teorías más recientes, así como los métodos particulares de proyectos de ingenieros célebres como Nervi, Torroja y Salvadori, entre otros.

No se consideran las estructuras como entes aislados, sino en su relación con el problema general de la construcción, y entre los problemas de proyecto que se discuten pueden citarse los siguientes: cómo se consiguen mayores luces y se evita la presencia de pilares intermedios gracias al pretensado; la construcción mixta y las estructuras colgantes; cómo se economiza con el empleo de piezas prefabricadas; cómo se pueden proyectar estructuras que facilitan más espacio y libertad de maniobra para la ubicación de servicios mecánicos; cómo se manifiesta la tendencia a mayor eficacia en las estructuras a través de su aspecto externo; y de qué forma los sistemas estructurales de gran novedad han servido como elementos visuales para edificios importantes.

El objeto de este libro es dar una orientación sobre los nuevos sistemas estructurales, sobre su modo de actuar, su relación con el diseño arquitectónico, y con la forma en que se proyectaron y construyeron.

Es una interesante recopilación de artículos de importancia, bien presentada y ordenada, y de indudable utilidad para Ingenieros y Arquitectos.

LA UNIDAD DE FUERZA «NEWTON» EN LOS CALCULOS TECNICOS.—Autor: W. HAEDER. — Publicación de BEUTH-VERTRIEB GmbH, Berlín 15; 1964.—Precio: 4 DM. 38 págs. de 15 × 21 cm.

La versión alemana de esta obra ha sido aceptada favorablemente por los círculos técnicos (en el interior y exterior). Esta obra será una guía para los ingenieros y les mostrará el camino hacia el entendimiento de la unidad de fuerza «newton» del «Sistema Internacional de Unidades» (Unidades S I).

El autor parte de supuestos prácticos y ofrece a los ingenieros (que no tengan bastante tiempo para informarse sobre los principios científicos), las relaciones entre el nombre kilogramo-fuerza, introducido internacionalmente ya desde hace años; el kilopondio, sinónimo de la unidad de fuerza técnica, y la unidad de fuerza «newton».

Aunque hasta el momento la unidad de fuerza «newton» aparezca raras veces en la técnica y no del todo en el uso de unidades no métricas, parece, sin embargo, útil familiarizarse con ella.

El autor demuestra, por medio de una amplia selección de conocidas fórmulas matemáticas, cómo aplicar el «newton» en vez del kilogramo-fuerza (o kilopondio) y en cuáles casos los valores numéricos cambian o no cambian en el resultado del cálculo.

Además, la obra ofrece los sistemas de unidades métricas usuales que interesan al ingeniero, y completa el folleto la publicación del mismo autor «El camino hacia el «Sistema Internacional de Unidades»», redactada también en español.