

Lámpara de incandescencia con reflector.

Se emplea actualmente, tanto en Europa como en América, una lámpara de incandescencia llamada «Glow Lamp», inventada hace algunos años en Inglaterra, donde se ha extendido rápidamente. No difiere de las lámparas ordinarias de incandescencia más que por la bombilla, cuya base está enteramente recubierta de una capa de plata que forma un reflector. Esta capa, obtenida por vía química por un procedimiento análogo al de Foucault para platear los espejos de los telescopios, se recubre, por el procedimiento electrolítico, con una capa de cobre, y finalmente con otra de barniz. El conjunto no se agrieta por la acción del calor, y lámparas que han funcionado durante mil horas conservan intacto el reflector.

Colocando el filamento en el foco del reflector, que es esférico ó parabólico, se puede iluminar intensamente un espacio limitado, sin necesidad de pantalla. Así es que una lámpara de diez bujías puede dar, en el eje principal del reflector, la misma intensidad luminosa que una lámpara de cuarenta bujías. Se comprende, pues, la posibilidad de realizar de este modo una gran economía de corriente, empleando lámparas de menor intensidad luminosa, pero que suministran, á pesar de ello, un excelente alumbrado.—(*Eclairage électrique*.)

El valor que puede adquirir en la industria una barra de hierro.

Hé aquí algunas cifras citadas á menudo, pero que es bueno recordar:

Una barra de hierro que vale.....	25 francos.
Valdrá, transformada en herraduras.....	60 —
En cuchillos de mesa.....	880 —
En agujas.....	1.776 —
En hojas de cortaplumas.....	15.928 —
En asas de botones.....	22.425 —
En muelles de relojes.....	125.000 —

De 21 libras de hierro se ha sacado un alambre de 34 leguas de longitud tan fino que se ha podido emplear en la fabricación de pelucas.—(*Nord métallurgiste*.)

BIBLIOGRAFIA

Eclairage, par B. Saint-Paul, Conducteur municipal de la ville de Paris, et L. Galine, Ingénieur des Arts et Manufactures, 1 vol. grand, in-16, avec 215 figures. «Bibliothèque du Conducteur de travaux publics». Vve Ch. Dunod, Paris. Prix, 12 francs.

Se acaba de publicar el tomo XXVII de la Biblioteca de los Ayudantes de Obras públicas de Francia, de la cual hemos tratado repetidas veces en esta sección de la REVISTA.

Este tomo, interesante por tratarse de una materia de tanta actualidad como es el estudio de todos los modernos sistemas de alumbrado, ha sido redactado por M. Saint-Paul, Jefe del servicio técnico del alumbrado de la primera sección de la ciudad de París y M. Galine, Ingeniero de Artes y Manufacturas, también especialista en este asunto.

Se han propuesto los autores dar á conocer los progresos realizados en estos últimos tiempos en materia de alumbrado de todas clases, examinando los sistemas de alumbrado de aceite, de petróleo, de gas, de acetileno y eléctrico, consagrandole la atención debida al estudio de la fotometría, y sobre todo, suministrando todos los elementos necesarios para la redacción de proyectos completos de alumbrado, y para el estudio de la elección de aparatos.

Se ha tratado de evitar los largos desarrollos de cálculos teóricos, reemplazándolos por fórmulas sencillas y prácticas, con ejemplos detallados que facilitan las aplicaciones.

A pesar del carácter esencialmente práctico de la obra, no han prescindido los autores del estudio indispensable de las propiedades de los diversos focos luminosos en cuanto se relaciona con las aplicaciones á la instalación del alumbrado público ó privado.

Comprende el libro de que tratamos doce capítulos. Enumeraremos rápidamente las diversas materias de que tratan, á fin de dar una ligera idea de su utilidad y del fruto que se puede sacar de su lectura.

El capítulo I trata del alumbrado por aceite vegetal, examinando la fabricación de los aceites y de los diversos sistemas de lámparas.

El II tiene por objeto el tratamiento de los aceites minerales, y en el III se estudian las aplicaciones, describiendo un gran número de sistemas de lámparas; se estudian también la esencia de petróleo y los aceites pesados.

El capítulo IV trata de la destilación de la hulla, fabricación del gas del alumbrado y extracción y aprovechamiento de los subproductos de la destilación.

En el capítulo V se examina la distribución del gas, y los tres siguientes tratan de los mecheros, describiendo un gran número de sistemas, así como los reguladores: los aparatos de alumbrado público y privado y los gases especiales, entre los cuales figuran el acetileno, el gas rico, el gas de madera y de turba, el gas de agua y el gas de aire.

Los dos capítulos siguientes están consagrados al estudio del alumbrado eléctrico.

El IX se titula «Arco voltaico é incandescencia.» Se estudian en él la producción del arco, los reguladores en serie ó de intensidad constante, los reguladores en derivación ó de potencial constante, los reguladores diferenciales ó de resistencia constante, las bujías eléctricas y las lámparas eléctricas, estudiando el principio de la incandescencia, la fabricación y funcionamiento de estas lámparas y los diversos tipos que suministra la industria.

En el capítulo X se estudia el montaje de las lámparas eléctricas de arco ó incandescentes.

El capítulo XI comprende la fotometría, las propiedades de los focos luminosos, la utilización de la luz y el cálculo de la cantidad de luz necesaria en cada caso.

Finalmente, el capítulo XII trata de los proyectos, incluyendo, además de las reglas y preceptos de carácter general, ejemplos numéricos de proyectos de alumbrado público.

Etablissement des tabliers métalliques, par M. K. Lohle. *Scheveizerische Bauzeitung*.

M. K. Lohle ha publicado en el periódico alemán *Scheveizerische Bauzeitung*, número del 9 de Abril del año corriente, un estudio en el que examina las ventajas de construir los puentes metálicos rectos de modo que á consecuencia de la flexión que experimentan por la acción de su propio peso no tengan por efecto hacer que descendan por debajo de la horizontal de los puntos de apoyo.

Es necesario para ello, según el mencionado autor, darles una pequeña curvatura convexa hacia arriba, simétrica de la curva que afectaría á consecuencia de la flexión debida al peso propio si se construyese en línea recta. Esta curva es próximamente un arco de círculo que pasa por los apoyos y presenta en el punto medio una flecha igual á $\frac{1}{1,000}$ de la luz, siendo la altura comprendida entre $\frac{1}{8}$ y $\frac{1}{12}$ de dicha ley.

El cálculo de los cambios de longitud que resultan para las barras de la celosía es muy sencillo cuando la sección de la viga es constante. Si, por el contrario, las vigas son de sección variable, el cálculo de las longitudes de cada una de las barras que componen la celosía se complica considerablemente.