

REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS.

BOLETÍN DE NOTICIAS Y ANUNCIOS.

MADRID 30 DE MAYO DE 1890.

4.ª SERIE.

TOMO 8.º

NUM. 10.

ENSANCHE INDIRECTO DEL CANAL DE SUEZ

Una de las aplicaciones más interesantes de la luz eléctrica que se haya visto hasta ahora es el pasaje nocturno de los buques por el Canal de Suez. Esta gran vía acuática, tan importante á todas las naciones europeas, corrió el riesgo de ser ahogada por el continuo desarrollo del tráfico en los años de 1882 á 1885. Al fin de ese período, la Compañía del Canal determinó alumbrarlo durante la noche de modo que su paso se pudiera hacer sin peligro, esperando de esta manera disminuir notablemente el tráfico diurno. La Compañía instaló por lo tanto un sistema completo de faros en las orillas del Canal, añadido á lo cual puso boyas luminosas en que ardía gas Pintsch, y que marcaban claramente la vía franca para los buques.

Se vió pronto, sin embargo, que esto no era bastante para proveer á la seguridad en los pasajes nocturnos, y se decidió que cada buque que pasa por el Canal tenga á bordo los aparatos necesarios para hacer funcionar una serie de luces eléctricas. Se hicieron reglamentos que requieren que estas lámparas sean cuatro en número, una de las cuales es una poderosa luz en la proa dentro de una lámpara de proyector, que sea capaz de arro-

jar un destello á no menos de 1.220 metros enfrente del buque. Las otras luces están una en la popa y una de cada lado del buque. El primero que hizo el trayecto bajo estas condiciones fué el vapor de la Compañía Peninsular and Oriental, el *Carthage*, en el año de 1886, durando el tránsito diez y ocho horas, pero con las mejoras efectuadas recientemente, el tiempo se ha reducido á diez y seis horas para los buques grandes. El proyector Mangin es el que se emplea principalmente, llevando este aparato tanto los buques de guerra como los vapores pertenecientes á las grandes compañías de correos. Las compañías más pequeñas suelen emplear un aparato portátil que encuentran á la entrada del Canal, que se alquila y que dejan en tierra otra vez en Suez ó en Port-Said. Estos aparatos constan del proyector, una dinamo y el motor. Las grandes compañías emplean un aparato parecido, pero que suele ser de su pertenencia.

Se emplean también otros proyectores además del Mangin, entre los cuales algunos tienen espejos esféricos y proyectores lenticulares. Pero mientras que el proyector Mangin, de 400 milímetros de diámetro, necesita cuando más una lámpara, que emplea solo 40 amperes de corriente para dar una luz suficiente, el proyector esférico, cuyo diámetro es

de 610 milímetros, necesita una lámpara de 65 amperes para dar la luz de reglamento. Teóricamente éstas debían tener una fuerza cuatro veces mayor que la de 400 mm. de Mangin, si no fuera por los espejos inferiores que no son aplanáticos; pero la experiencia ha probado que debido á este defecto son en la práctica mucho menos poderosos. Por lo tanto, para obtener la misma luz que con el proyector Mangin, es necesario hacer el del modelo esférico mucho más grande, lo que á su vez requiere una dinamo y un motor mayores y más pesados, y por lo tanto un consumo mucho mayor de vapor. Esto es especialmente incómodo cuando el aparato es portátil, lo que suele acontecer, y por esto no nos asombra saber que el 95 por 100 de los buques que pasaron el Canal de Suez de noche durante los años 1887, 1888 y 1889, con aparato de luz eléctrica propio, emplearon el proyector Mangin á pesar de su coste inicial más elevado.

El tráfico nocturno en el Canal ha aumentado muy rápidamente desde que empezó. En el año de 1887 se hicieron 371 travesías de noche; pero en 1889 este número había aumentado hasta 2,454, de un total de 3,420, siendo así que más de 71 por 100 de los buques que pasaron por el Canal y cuatro quintas partes del tonelaje total emplearon la luz eléctrica para ayudarse. Al mismo tiempo la duración media del pasaje se ha reducido de 40 por 100. Dando otra forma á estos hechos parece que el efecto de la luz eléctrica aplicada al Canal de Suez, ha sido como si el Canal se hubiera aumentado de 22 metros, su ancho actual en el fondo á 32 metros, opera-

ción que hubiera costado por lo menos 4,000,000 de libras esterlinas.

LA EXPOSICIÓN DE EDIMBURGO.

La Exposición de Edimburgo, abierta el jueves día 1.º de Mayo, por S. A. R. el Duque de Edimburgo, promete dar resultados muy importantes. Dándola sus títulos completos, es una Exposición internacional de Ingeniería eléctrica y de invenciones é industrias generales, y será una digna sucesora de las Exposiciones anteriores de Edimburgo y de Glasgow. Está situada en Merchistown. Los edificios ocupan de 80 á 90 acres, y dan sobre el Colinton Road.

Los edificios ocupan 15 acres, incluyendo una gran sala de máquinas, con un espacio abierto de 25 metros en el centro; tiene 30 metros de ancho y 215 de largo. Las galerías de arte, del patio del Norte, son más bajas que el cuerpo principal del edificio, y la sala de máquinas se halla á una distancia considerable de los otros departamentos.

NUEVO SUBMARINO.

Otro buque submarino, llamado el *Goubel*, que es el apellido de su inventor, ha sido ensayado últimamente en el puerto de Cherbourg.

Este nuevo buque es de una sola pieza de bronce. Tiene unos cinco metros y medio de largo y un diámetro de 1,830, con cabida para cuatro hombres. Su estabilidad está asegurada por una masa de plomo fijado en la quilla, que en caso de necesidad puede separarse del barco por la vuelta