

## NUEVAS EXPERIENCIAS TELEFÓNICAS.

Sabido es que el teléfono se había ensayado con éxito entre Inglaterra y Francia; pero se han hecho posteriormente nuevas experiencias, siempre valiéndose del cable submarino que enlaza á Saint-Margaret's bay, cerca de Dover, con la aldea de Sangatte en la costa francesa. El alcalde de Dover y cierto número de convidados se habían reunido en Saint Margaret's en la pequeña estación telegráfica situada en la ribera, á pocos metros del pozo recientemente abierto para las obras de ensayo del túnel.

M. Bourdeaux, inspector de la «Submarine Telegraph Company,» se puso en comunicación con la costa de Francia, y á su peticion, transmitida por el telégrafo ordinario, los teléfonos fueron enlazados á la extremidad del cable en Sangatte; y, al cabo de algunos minutos, se pudieron establecer conversaciones entre ambos países.

Los instrumentos eran de caoba palimentada, de la forma de una copa de Champagne, de las anchas, pero sin pié.

Por más que durante las experiencias los despachos telegráficos ordinarios no habían cesado de pasar para el servicio de la estación, y que los aparatos Morse funcionaban entre Dover y Calais, se percibían perfectamente los sonidos enviados con ayuda del teléfono. En la costa de Francia se entonaron canciones que se reprodujeron nota por nota en Saint-Margaret's bay; la trasmisión no era confusa, las voces llegaban solamente debilitadas.

Se cantaron los aires populares *Star of the evening* y *Auldlang Syne*, sin que se perdiera una nota. Una persona sugirió la idea de hacer saltar un tapon cerca de la trompetilla telefónica, se rogó á los interlocutores de Sangatte que prestaran atento oído á lo que iba á pasar; pero desgraciadamente no había allí ninguna botella á mano, y un caballero que estaba á la altura de las circunstancias, se metió el dedo en la boca é imitó admirablemente el ruido de un taponazo. «Habeis hecho saltar un tapon,» dijo una voz en la costa francesa, con un tono ligeramente melancólico.

Después de estas interesantes pruebas, Mr. Bourdeaux dió al alcalde de Dover y á los convidados algunas explicaciones sobre la construcción del teléfono, y los asistentes se separaron, vivamente impresionados por el éxito del nuevo ensayo de un instrumento que parece llamado á realizar una verdadera revolución en la telegrafía.

## PROGRESOS TÉCNICOS.

## NUEVA LOCOMOTORA.

M. Mallet ha sometido recientemente á la Academia de Ciencias francesa, una Memoria sobre tres locomotoras construidas en el Creuzot para el ferro carril de Bayona á Biarritz. Estas locomotoras tienen dos cilindros exteriores que funcionan en ángulo recto. Ordinariamente el cilindro más pequeño recibe el primero el vapor, el cual pasa al cilindro grande de la manera acostumbrada; pero, cuando la máquina se pone en movimiento, ó cuando tiene que subir una pendiente penosa, un sistema especial de válvulas permite al vapor entrar en ambos cilindros directamente desde el generador, trabajando la máquina por este sistema compuesto. Las nuevas locomotoras pesan de 19 á 20 toneladas cada una; los dos cilindros tienen respectivamente el diámetro de 24 y 40 centímetros; el de la rueda acoplada es de 1'19 y la caldera presenta una superficie de calefacción de 145 metros. El pequeño ferro-carril de Bayona á Biarritz tiene 7 y medio kilómetros y en dos y medio una pendiente de 0'15 á 1.

Estas locomotoras han recorrido ya 38 000 kilómetros entre las tres, funcionando con resultados excelentes.

No puede carecer de utilidad porque corran solamente con una

velocidad de 38 kilómetros por hora, velocidad grandísima para ruedas de un diámetro tan pequeño. Respecto al consumo de combustible, un cálculo aproximativo lo determina en 42 kilogramos de carbon de Cardiff por cada kilómetro, variando el peso del tren remolcado entre 40 y 75 toneladas, sin contar con la máquina.

## LUZ ELÉCTRICA EN LOS TRENES.

El *Diario* de Indianópolis refiere que, desde hace algunos meses, la Compañía del ferro-carril de Bas Line ha adoptado la linterna de luz eléctrica, colocándola á la cola de los trenes que andan de noche. Desde que este sistema se ha puesto en uso, no ha resultado ningun inconveniente por parte de un tren que marche detrás de otro, porque la luz eléctrica, cuando el tren está en movimiento, se alterna en rojo y en blanco, y cuando el tren se para queda fija. Cualquiera maquinista de un tren que va detrás de otro, bien acostumbrado á contemplar esa clase de luz, puede fácilmente juzgar la distancia que media entre un tren y el que le precede, y hasta la velocidad con que este marcha, porque la determina la mayor ó menor intermitencia en los colores de la luz.

## LA AGUJA DE CLEOPATRA.

Nuestros lectores recordarán sin duda que la famosa aguja de Cleopatra fué abandonada por el vapor que la remolcaba para conducirla á Inglaterra, y que el ponton abandonado fué á parar al Ferrol, donde todavía permanece.

Pues bien, M. Dixon ha demandado ante el tribunal del Almirantazgo inglés al propietario del buque que la abandonó, para que le abone los gastos del salvamento que han de liquidarse, poniéndose además de acuerdo con M. Watkins para que uno de sus potentes remolcadores del canal vaya al Ferrol á recoger el ponton Cleopatra que contiene el monólito que le da nombre. El precio se ha convenido en 12.500 frs. pagados cuando el obelisco llegue sano y salvo al fondeadero del Támesis.

Ha sido preciso emplear un buque remolcador, en vez de uno mercante cualquiera, porque el remolcador puede dedicarse completamente al servicio del obelisco, ofreciendo más garantías de conducirlo á su destino y pudiendo esperar el buen tiempo si fuese necesario.

La travesía de la bahía de Vizcaya es de 560 kilómetros y otro tanto próximamente la distancia del Támesis, calculándose que estos 1.120 kilómetros podrán andarse, siendo favorables las circunstancias, en cinco dias, con uno de los buques del señor Watkins llevando el Cleopatra á remolque.

¿Quién les había de decir á los Faraones que, al cabo de tantos siglos, uno de sus monumentos andaría por esos mares, visitando *el solo* puertos como el del Ferrol, donde lleva ya algunos meses de permanencia, y que por último, había de ir á parar á Londres, que entonces ni siquiera existía?

## CRÓNICA GENERAL.

**La Gaceta Industrial.** Hemos recibido el primer número del año actual de esta acreditada *Revista* que con tanto éxito publica en Madrid hace 14 años el conocido ingeniero D. José Alcover, que ha conseguido ponerla al nivel de las mejores de su género que se publican en el extranjero.

**Crónica de la Industria.** Esta interesante *Revista* publica el primero de una serie de artículos acerca de la producción y refinamiento del azúcar en España, encaminado á demostrar la posibilidad de establecer la industria de la refinación, dentro de ciertas condiciones, aumentando nuestro comercio con Puerto-Rico y creando