

Información.

La Hidroeléctrica del Pindo.

La Sociedad Hidroeléctrica del Pindo, domiciliada en la Coruña, ha inaugurado las dos fábricas que ha construido, eléctrica una y de carburo de calcio la otra, para utilizar el salto conocido con el nombre de Cascada de Pindo, situada en la costa de Finisterre, á corta distancia de la Coruña.

El aprovechamiento se compone de una presa natural, formada por un gran banco de granito, un canal de 100 metros de longitud por tres de ancho, un túnel de 190 metros de longitud, otro trozo de canal de 250 metros de largo y un segundo túnel de 140 metros. La tubería de bajada es de 280 metros de largo por 1,80 metros de diámetro, y la altura del salto de 114 metros.

Desde la central de electricidad á la fábrica de carburo la energía se conduce por una línea de alta tensión de 10.000 voltios.

La fábrica de carburo contiene dos hornos con sus correspondientes talleres de trituración y mezcla; hay otros dos hornos de cal y un taller de bidones y embalajes con sus almacenes correspondientes.

Acción del aire como lubricante.

En el Politécnico de Worcester se han realizado experiencias interesantes acerca del papel del aire como lubricante, con un aparato formado por un apoyo de fundición que presentaba una abertura cilíndrica cerrada en una extremidad en la que se introducía un cilindro destinado á funcionar como un muñón. Las partes interiores del cilindro del apoyo y las exteriores del muñón estaban moldeadas en forma que quedase entre ambas superficies un intervalo anular de pequeñísimas dimensiones. El eje móvil tiene 152 milímetros de diámetro, 158 de longitud, es de acero y pesa 23 kilogramos. La extremidad cerrada del cilindro del apoyo tiene un orificio con tapón para dejar salir el aire cuando se introduzca el muñón; éste se introduce hasta 19 milímetros del fondo y se tapa el orificio.

El cilindro móvil se puede hacer girar por medio de una transmisión que permite darle velocidades variables. De la cavidad interior del apoyo salen al exterior orificios en los que se puede aplicar un manómetro de mercurio. El apoyo y el gorrón están puestos en conexión por un circuito en el que se halla introducido un timbre eléctrico. En reposo el muñón descansa en la cavidad del apoyo por las aristas inferiores de ambos y el timbre eléctrico suena denunciando aquel contacto, que permite cuando el eje gira con velocidades pequeñas, pero si el movimiento se acelera pronto, el timbre cesa de oírse, lo que demuestra que ya no hay contacto, y que entre las dos piezas fija y móvil existe una capa de aire que llega del exterior.

En las experiencias citadas se ha comprobado que los dos cilindros no son concéntricos, y, por lo tanto, que el espesor de la capa de aire interpuesta no es uniforme alrededor del muñón. Para ello se utilizó un tornillo que podía avanzar hasta ponerse en contacto con el cilindro móvil, en cuyo momento sonaba el timbre y el cual podía situarse en diversos puntos de la sección recta del muñón, y se observó así que la posición del punto en que la distancia al apoyo es mínima, variaba con la velocidad de la rotación. Al propio tiempo las indicaciones del manómetro de que se ha hecho mención arriba daban á conocer el valor de la presión atmosférica en la parte inferior de dicho espacio y que variaba de un sitio á otro.

De estos hechos puede deducirse que en los aparatos ordinarios de engrase deben producirse fenómenos de carácter análogo y que es necesario conseguir que se introduzca la materia lubricante en sitios en los que la presión no sea superior á la presión atmosférica.

La telegrafía sin hilos en la meteorología.

El importante periódico inglés *Daily Telegraph* acaba de establecer un servicio de telegrafía sin hilos para predecir el tiempo con alguna anticipación.

Sabido es que las alteraciones ó cambios sufridos en la Europa occidental tienen su origen y fundamento en el Atlántico, siendo, por tanto, de gran importancia conocer la situación atmosférica de éste para predecir el tiempo en aquella parte del globo.

No extrañará, pues, que haya sido preocupación constante de los

sabios y meteorologistas hallar un medio de conocer rápidamente las observaciones obtenidas en el Atlántico, y se ha pensado en barcos estacionados en los aparatos para dichas observaciones, en islas que tuviesen ventajas para el mismo fin, y otros varios proyectos que nunca daban el resultado apetecido. Otro periódico, el *New York Herald*, obtuvo de las Compañías de navegación que le facilitasen á su llegada las observaciones recogidas en su camino con los aparatos que aquél les suministraba, y entresacando á esas noticias las más importantes, expedía avisos telegráficos á Europa de los grandes movimientos atmosféricos del Atlántico, que servían de base para la predicción del tiempo en Inglaterra, Alemania y Francia.

Por el procedimiento y servicio montado por el *Daily Telegraph*, valiéndose del telégrafo sin hilos, la información será más completa.

Los buques, provistos de aparatos Marconi, expedirán una vez por día un estado completo de observaciones, que deberá comprender: 1.º mero, situación del buque; segundo, presión atmosférica; tercero, temperatura; cuarto, fuerza y dirección del viento; quinto, estado del cielo; y sexto, estado del mar.

Llegados estos datos á la costa inglesa, serán reexpedidos á la redacción del *Daily Telegraph*, y las pocas horas de su expedición podrán ser utilizados.

Así podrá formarse la carta del tiempo, que permitirá conocer la situación atmosférica sobre todo el Atlántico, y predecir, con muchos días de anticipación, el tiempo probable sobre toda la Europa occidental.

El Weather Bureau de los Estados Unidos se propone, no solamente secundar la idea, sino que se dispone á mejorarla, añadiendo á los datos del Atlántico los del Pacífico, con lo cual tendremos la situación atmosférica para una extensísima región del globo.

Con tales datos, los avisos de previsión del tiempo para la agricultura se harán en los departamentos sobre una base más sólida en Francia, Inglaterra y Alemania.

Tranvía eléctrico en Pensilvania.

Recientemente se han inaugurado las 19 millas de una de las secciones, comprendida entre Readnig y Boyertown, del sistema general de trole que enlaza la primera de dichas ciudades con Filadelfia.

El trazado es notable, según la descripción que hallamos del mismo en la *Revista Ilustrada de Banca*, y se desarrolla á través de un pintoresco paisaje lleno de admirables contrastes, las pendientes rápidas y pronunciadas, los radios de las curvas tan pequeños y las dificultades de ejecución tan grandes y vencidas con tal acierto, que, en las 19 millas que comprende, tan sólo existen 167 metros distribuidos en horizontal y en recta, y que tanto la construcción de la vía como la de la línea aérea para la conducción de la energía eléctrica, han sido realizadas con tal esmero, que constituyen una obra modelo, y su explotación no tiene nada que envidiar á la de un verdadero ferrocarril por la organización irreprochable que existe.

Nada menos que 45 puentes figuran en esta obra; 23 de ellos son metálicos; 22 de madera, entre los que se cuentan tres de pilotaje, lo cual demuestra los innumerables cálculos, los detenidos estudios que hizo indispensables la formación del perfil longitudinal de esta línea, para salvar, de manera científica, otros tantos abismos de profundidad variable, insondables algunos, y aun así, como hemos dicho, no pudo prescindirse de adoptar pendientes verdaderamente exageradas, de aceptar curvas de escasisimo radio, y todas estas circunstancias, que demuestran, de un lado, las dificultades inmensas que la realización de la obra ofrecía, y de otro, el atrevimiento que presidió á la concepción de la idea de realizarla, son elementos bastantes para hacerla digna de figurar entre las construcciones que de esta clase se han llevado á cabo en el mundo entero, tanto más, cuanto que, según la revista que nos facilita estos datos, cuenta esta línea, como detalle característico que contribuye á poner de relieve la importancia de su trazado, con un lazo que en su curso existe y constituye la admiración de los técnicos.

El funcionamiento de la red de que esta línea constituye una sección, obtiene la energía necesaria de la Central que suministra el fluido á todas las líneas de tranvías de Reading y sus alrededores.