

electricidad. Sin embargo, existe otra causa, que es independiente de la voluntad humana, y es el aumento, durante ese periodo de tiempo, de los vientos de invierno.

La Real Sociedad de Meteorología, á la cual se han llevado esas estadísticas, no cree que persista la causa meteorológica y cree que Londres, desde el punto de vista meteorológico, está colocado en condiciones absolutamente favorables para la producción de nieblas, y cree que el único medio de llegar, si no á hacerlas desaparecer, por lo menos á atenuar los efectos más perjudiciales, es continuar la guerra contra los aparatos que consumen imperfectamente el carbón y el gas.

Imitaciones del dorado.

Hay en el comercio objetos de bronce ó de metal dorados con barnices especiales que á primera vista se confunden con el dorado verdadero. Para distinguirlos basta tocarlos ligeramente con una barrita de cristal mojada en una disolución de bicloruro de mercurio (sublimado corrosivo). Si el dorado es verdadero, el punto en que haya tocado no cambia de color. En el caso contrario se formará una manchita oscura.

Los riegos en Castilla.

Se ha inaugurado en Valladolid la acequia construida para dotar de agua á la Granja experimental de la región, acequia derivada del canal del Duero, que presta también su caudal para el riego de una gran extensión de terrenos particulares.

Tiene una longitud de 4.200 metros, derivándose de ella seis almorrónes principales con más de seis kilómetros de recorrido y otras muchas regueras secundarias que completan la red fluvial.

El cálculo está hecho para regar 350 hectáreas, permitiendo el vaso que circule por segundo de tiempo una masa de agua no inferior de 33 litros, que puede llegar á 450.

La vega de Valladolid, siguiendo así, no tendrá que envidiar nada dentro de pocos años á las bellísimas y ricas de Granada, Murcia, Valencia y Zaragoza.

Lo que supone nada menos que el bienestar y engrandecimiento de toda la comarca y el jornal seguro de miles de brazos hoy inactivos.

Lo que hace falta es que otras comarcas sigan tan saludable ejemplo.

Los automóviles eléctricos.

Mr. Chambers ha leído una importante Memoria sobre los automóviles eléctricos ante el Club automobile de la Gran Bretaña é Irlanda. Á pesar del título de la Memoria, el autor no limitó su estudio al porvenir, sino que hizo una historia de los vehículos eléctricos, ocupándose también de su estado actual. Según indica, el atraso en que se encuentra la industria de los automóviles eléctricos se debe en gran parte á las empresas inoportunas y mal manejadas y á que estas equivocaciones no se han cometido sólo en Londres, sino también en París y Nueva York. Desgraciadamente se esperaba demasiado de los automóviles impulsados por la electricidad, y se pretendía aplicarlos á muchos fines para los cuales no se prestaban. Se habían conseguido tantas maravillas por la electricidad, que las noticias de lo que era capaz de hacer en la propulsión de automóviles había inspirado confianza al público incompetente. El resultado fué que se fundaron Compañías, se compraron patentes á precios altos, y se trató de establecer industrias sin datos bastantes y mucho antes de que la cosa hubiera madurado.

No es, pues, extraño que las cosas hayan venido á su actual estado. Sin embargo, según parece, el orden empieza á hacerse en medio del caos, y si en adelante hay buen manejo, el porvenir puede presentarse brillante. Se ha hecho creer que no se podía contar con los carruajes eléctricos, pero las estadísticas han probado lo contrario. Mr. Chambers dijo que el total número de paradas involuntarias durante seis meses de un gran *garage* en el West End de Londres había sido sólo 61, y el recorrido total de 160.000 millas (256.000 kilómetros). Esto es, por supuesto, un resultado sumamente bueno, sin incluir las paradas debidas á haberse agotado la carga de los acumuladores; pero se asegura que las dificultades debidas á esto han sido pocas ó ningunas, sobre todo cuando se entiende bien el límite de lo que la batería puede dar de sí. El autor dijo muy poco relativamente á detalles técnicos, pero con razón se mostró partidario de la uniformidad de las placas de los acumuladores.

Por lo que hace el porvenir de los automóviles eléctricos, se puede decir que, á menos que se descubra algún acumulador maravilloso, nunca se podrá contar con ellos para excursiones largas y que sin tal descubrimiento su empleo en las ciudades serán su único campo de

acción. Para este servicio es muy de desear que se generalice y para este caso ya se encuentra en estado de emplearse. En ciertas circunstancias los coches de repartir mercancías no sólo pueden aplicarse sino hasta resultar económicos, pero nosotros entendemos que no se dará mucha importancia á esto. Para algunos usos especiales, como los coches de las ambulancias, la electricidad constituye un motor ideal.

La presa de Barossa.

La presa de este nombre que acaba de construirse cerca de Gawler en la Australia del Sur, es una obra hidráulica notable por sus dimensiones y particularidades, cuyos trabajos ha dirigido el reputado Ingeniero Mr. Alejandro B. Moneriff.

El sitio elegido para levantarla es uno de los más pintorescos del país y se apoya por una de sus márgenes en un acantilado, casi vertical, de unos 30 metros de altura, mientras que en la parte opuesta forma el terreno una pendiente suave con una especie de espolón que se introduce en el río.

La fábrica que la constituye en su totalidad es un hormigón (concreto) formado por grava, arena y cemento, y en ella van incrustados bloques de gneis separados unos de otros 20 centímetros hasta la distancia de 4,50 metros de la coronación de la presa en que estos bloques dejan de formar parte de la construcción á causa de la poca altura de la presa en este punto: y en su lugar hanse colocado hileras de carriles curvados en conexión con planchas enjimeadas, de un peso total de 40 toneladas.

La presa tiene forma curva, presentando la cara convexa del lado del agua.

La sección vertical de la presa es triangular. La cara de a contracorriente es vertical, y la otra inclinada. Tiene de altura 28,50 metros sobre el nivel del río, 10,80 metros de grueso en la parte más ancha de la base, y 1,25 metros en la superior.

En el proyecto, la curva de la cara de la contracorriente está delineada con un radio de 60 metros sobre un ángulo de 135°20' y á través de un arco de 141 metros.

El coste de la obra, 849.400 pesos oro, es relativamente insignificante, y gracias á la reducción del espesor y á la forma arqueada, resulta mucho menor que el de una presa que tenga un perfil suficientemente grueso para resistir el empuje del agua.

El coste de una presa de esta clase se estimó al principio en 1.145.800 pesos oro.

Desde que la presa funciona, se han practicado muchas observaciones, que demuestran todas las excelentes condiciones de la obra.

El material empleado en la fábrica se mezcló con el mayor esmero y en pequeñas cantidades. La mezcla se hizo á peso y automáticamente, y antes de ejecutar la obra practicáronse los ensayos necesarios para asegurarse bien de la impermeabilidad del material. La grava y la arena se lavaron cuidadosamente, y se dejó airear bien el cemento antes de emplearlo en la mezcla que se formaba en cantidades de 2,61 metros cúbicos depositándose inmediatamente en capas sobre la obra, y éstas colocáronse de manera que la superficie de separación correspondientes á cada depósito no presentaron ninguna nunca continuidad, tanto en dimensión vertical, como horizontal.

La estación de Mataró.

Continúa trabajándose con actividad en las importantes obras que vienen realizándose en los andenes y edificios levantados en la estación del ferrocarril en Mataró, y en el próximo mes de Junio se inaugurará, seguramente, el nuevo edificio para viajeros, en el que se están terminando las obras de pintura.

El albayalde y el blanco de zinc.

Una Comisión nombrada por el Prefecto del Sena para estudiar comparativamente la pintura de albayalde y la de blanco de zinc, se declara en favor de la última, de la cual dice que ninguno de los defectos que se le han atribuido han sido con razón, pues ni cubre menos que el albayalde, ni exige más aceite, ni es más caro, y, en cambio, en color es incomparablemente mejor y su conservación en perfecto estado más duradera.

Explica el favor de que goza el albayalde entre los contratistas de pintura, diciendo que éste admite la adulteración por el sulfato de barita y otros productos, cuyo peso específico es análogo al del albayalde.

También contradice la Comisión lo que ha pasado por ser verdad respecto á que la mano de obra para pintar con blanco de zinc sea más cara que con albayalde. Ultimamente, insiste mucho en la ventaja, en favor del blanco de zinc, de no ser perjudicial á los obreros.