

eléctricos ingleses. El *Electrical Engineer* indica que la inferioridad de Inglaterra en este punto puede provenir de una preocupación infundada, pero muy extendida en aquel país, donde se cree que la luz eléctrica no penetra á través de las nieblas.

Un viaje rápido.

La *Railroad Gazette* ha dado cuenta de un largo viaje realizado recientemente con una velocidad media de 92 kilómetros por hora y en condiciones especialmente desfavorables, por tratarse de un viaje improvisado y haberse efectuado por líneas de vía única en su mayor parte.

Este viaje, digno de ser mencionado, se verificó el día 15 de Febrero próximo pasado. Mr. H. J. Mayham, rico capitalista americano, residente en Nueva-York, al recibir la noticia de que su hijo se hallaba gravemente enfermo en Denver, intentó llegar á tiempo para poderlo ver vivo, partiendo de Nueva-York el domingo, 14 de Febrero, á las diez de la mañana, por el tren rápido de Chicago, á donde llegó el lunes, á las nueve y diez minutos de la mañana. La distancia desde esta ciudad á Denver es de 1.736 kilómetros, debiéndose utilizar para el viaje las líneas de Chicago-Burlington and Quincy y de Burlington and Missouri-River-Railroads, que son de vía única en un 70 por 100 del trayecto total y poco favorables, por consiguiente, para una marcha muy rápida.

Mr. Mayham pidió, á las nueve y 20 minutos, un tren especial, compuesto de una locomotora y de un coche-salón, que se hallaba en disposición de emprender el viaje á las diez. Hasta alcanzar la frontera del Estado de Iowa hubo necesidad de marchar con prudencia, y sólo después de haber salvado aquella frontera, pudo el Jefe del tren ordenar al maquinista que aumentara la velocidad hasta el límite compatible con la seguridad de los viajeros.

El tiempo empleado en recorrer el trayecto fué de dieciocho horas y cincuenta y tres minutos, lo que supone una velocidad comercial de 86 kilómetros por hora. Si se descuentan sesenta y tres minutos perdidos en las detenciones indispensables para tomar agua, para cambio de máquina, etc., resultan diecisiete horas y cuarenta y nueve minutos de marcha efectiva, lo que corresponde á una velocidad media de 92 kilómetros por hora.

Dadas las condiciones desventajosas que hemos indicado ya, puede considerarse este resultado como superior á los obtenidos en el Empire State Express y en los rápidos de Escocia.

Liga de zinc y de aluminio.

El profesor W. F. Durand ha realizado, en el laboratorio del colegio de Sibley de la Universidad de Cornell, una serie de experimentos para averiguar las proporciones que más convienen en las ligas de estos dos metales, habiendo resultado que se obtiene la de mejor calidad posible con un tercio de zinc y dos tercios de aluminio. El peso específico de esta liga es 3,3.

Se han hecho ensayos con barras de prueba de este metal, y se han comparado con otros ejemplares de las mismas dimensiones de fundición de buena calidad; la liga de zinc y aluminio dió resultados comparables á los de la fundición en los ensayos por tracción y por flexión y es superior á la fundición en cuanto á sus condiciones de elasticidad.

Esta liga es de color blanco, susceptible de un hermoso pulimento y no se oxida rápidamente. Se funde á una temperatura

comprendida entre 375° y 425° centígrados, relativamente baja. En estado líquido presenta mucha fluidez, lo cual le permite penetrar en las partes más delicadas de los moldes; la arena no se adhiere al metal, y éste sale del molde perfectamente limpio. Se trabaja con más facilidad que el bronce, y el polvo desprendido no se adhiere á las partes cóncavas de las estrias de la lima. Es quebradiza, como la fundición, y no conviene en los casos en que se da la preferencia al bronce por razón de su tenacidad.

Su precio es próximamente igual al del bronce, á volumen igual.

BIBLIOGRAFIA

Anuario de ferrocarriles españoles, por D. Enrique de la Torre, empleado principal en el servicio del tráfico de los caminos de hierro del Norte. Madrid, 1897. Precio, 3 pesetas en Madrid y 3'25 en provincias.

Se acaba de publicar este interesante *Anuario*, que vió por primera vez la luz pública en 1893 y fué declarado de utilidad pública por Real orden de 24 de Octubre de 1894.

Va precedido de una carta-juicio de D. Pedro Ribera, Ingeniero Jefe del servicio del Movimiento en la Compañía del Norte y contiene, además de una multitud de datos muy interesantes que se pueden ver en el índice, un mapa de España á cinco tintas con todas las estaciones y líneas en explotación, construcción y proyecto hasta 1.º de Marzo del año corriente; en la misma lámina se han incluido, en escala mayor, todos los ferrocarriles de la costa cantábrica.

Entre las mejoras y ampliaciones que se han introducido en el tomo que nos ocupa, merece citarse la clasificación general de mercancías en toda la red general de ferrocarriles de vía normal.

Hé aquí el índice de las materias que contiene.

PRIMERA PARTE

Real orden declarando de utilidad general el *Anuario de ferrocarriles* é informe de la Junta Consultiva de Caminos.

Crónica de ferrocarriles correspondiente al año de 1896.

Líneas ó secciones abiertas á la explotación en 1896.

Leyes, Decretos y Reales órdenes que se han publicado durante el año 1896. (Extracto).

Patentes de invención concedidas en 1896 sobre objetos ó procedimientos aplicables en ferrocarriles y tranvías.

Obras publicadas en España y en el extranjero sobre ferrocarriles.

Unidades monetarias en los principales países, y su equivalencia en pesetas.

Los ferrocarriles del mundo: kilómetros abiertos á la explotación por naciones, con la extensión y población de éstas.

Datos universales sobre anchura de vías, ferrocarriles eléctricos, locomotoras, accidentes, velocidades, túneles principales y otros.

Comercio exterior de Europa.

Tarifas nacionales é internacionales de correos y valores asegurados.

Sucursales del Banco de España y tarifa para el transporte de su metálico.

Presupuestos de comercio exterior de España en los años 1895 y 1896.

Estadística de carreteras en España.

Subvenciones pagadas por el Estado á las compañías y recaudado como impuesto sobre billetes y mercancías.

Estadística de Correos y Telégrafos.