

del telégrafo sub-marino de Ostende á Douvres; el 9 de junio siguiente se concluyó con igual éxito la línea sub-marina entre Inglaterra y Holanda, de 185 kilómetros de longitud, partiendo de Oxfordness en la costa de Suffolk y dirigiéndose á Scheveningen en la costa holandesa.

Un telégrafo sub-marino va á establecerse á través del grande y el pequeño Belt, en las islas de Seeland y de Fionie, para unir á Copenhague con los ducados de Sleswig, de Holstein y con los caminos de hierro de Prusia y de Alemania.

En fin, se ha formado en New-York una compañía con objeto de unir la América del Norte á la Europa por una línea telegráfica sub-marina, partiendo de la costa oriental de New-Finlande y terminando en la costa occidental de la Irlanda. Esta línea tendrá próximamente 350 kilómetros de longitud.

Dentro de algunos años la correspondencia entre dos puntos del mundo civilizado, por distantes que estén, será tan fácil como lo es hoy día la de una capital á otra de los Estados de Europa.

Si para la colocacion de los alambres no hay mas que dos sistemas rivales, la suspension aérea y el asiento subterráneo, no sucede lo mismo para los aparatos de trasmision. Estos difieren, puede decirse, de un país á otro.

En Francia el gobierno ha adoptado para la correspondencia eléctrica los signos de los telégrafos ópticos inventados por Chappe. Están servidos por dos hilos, y el número de las combinaciones posibles es de sesenta y cuatro. Todas las compañías de los caminos de hierro emplean el aparato de cuadrante de Breguet.

En Bélgica, donde tienen á la vez correspondencia con Inglaterra, con Francia y con Alemania, se emplea el aparato ingles, llamado de agujas, en las líneas de Bruselas á Ostende y á Amberes; el de Siemens en la seccion de Bruselas á Verviers, y de los dos aparatos franceses de Bruselas á Turcoing.

En Prusia dos constructores han merecido exclusivamente el favor del gobierno y de las compañías: los aparatos empleados son los de cuadrante de Siemens y de Kramer.

En Austria se usan los aparatos de Bain y los de Morse.

En Sajonia y en Baviera se ha adoptado el sistema Stkoehrer. Sin embargo, en el camino de Munich á Nantorf está en uso el aparato de Steinhil.

En Inglaterra se encuentra en todas partes el aparato de agujas, y en algunos caminos el de Bain.

En América, la casi totalidad de las líneas telegráficas, está servida por aparatos del sistema de Morse.

El camino de hierro de Paris á Saint-Germain es el único en Francia en que los telégrafos eléctricos son de corriente continua; en todos los demas son de corriente intermitente. En los demas Estados de Europa y en América, se emplean separada ó juntamente telégrafos de corrientes continuas ó de corrientes intermitentes.

CAMINOS DE HIERRO.

Trabajada la nacion española por la guerra civil y las vicisitudes políticas que fueron su inmediata consecuencia, no pudo darse el necesario desarrollo á la construccion de obras públicas hasta que asentada la administracion en bases algo mas seguras, empezaron á abrirse ó continuarse las mas necesarias carreteras, y en 1844 vimos inaugurar las líneas de ferro-carriles por la que une la corte á Aranjuez.

Parecíanos entonces que nuestra patria desperataba de su letargo, y en nuestros sueños creíamos verla marchar por el camino de la prosperidad, y que diez años introducirían en ella un completo cambio; pero los diez años pasaron, y en ellos muy poco hemos conseguido.

En efecto, de las grandes líneas que habian de atravesar nuestro territorio, solo se ha emprendido la de menor interés, la del Mediterráneo, explotada hoy en solos 150 kilómetros y antepuesta tan injustamente á la del Norte, á las de Portugal y Andalucía y á la de Cataluña. Al cabo, pues, de diez años se encuentra nuestro país con 150 kilómetros de ferro-carril que bien poco utiliza, y el Erario con una línea que nada le produce y mucho le cuesta.

Una serie de gobiernos inestables, y los mas muy poco afectos á estudiar las necesidades de la pobre patria y á satisfacerlas: otros, viendo solo en estas grandes obras objetos de lucro, han ido caminando de desacierto en desacierto y de desorden en desorden hasta conseguir el resultado que acabamos de esponer, ahuyentando las empresas de estas obras y haciendo que los capitalistas solo las consideren como un medio de hacer fortuna en muy corto plazo á costa del erario y aun de la vida de los españoles. Ninguno ha tratado de estudiar las grandes cuestiones que estas líneas han hecho nacer: las voces de los pocos que han espuesto las grandes verdades han sido desoidas, y la experiencia de lo ocurrido en el extranjero que nos debia haber guiado al buen camino, solo ha servido para hacernos conocer la mala senda por donde nos dirigiamos. De concesion en concesion y de subasta en subasta, hubiéramos llegado á crear una deuda aun mayor que la ya reconocida del Estado, que por cierto no es pequeña, haciendo así imposible la ejecucion de los ferro-carriles en nuestro territorio por el sistema que se ha seguido. Además, apartadas las empresas que por sí y sin gravar al Estado en nada, hubieran ejecutado muchos de ellos, y apartados los capitalistas nacionales y extranjeros que de buena fé hubieran comprometido parte de su fortuna en ellos con la segura condicion de aumentar el valor de sus propiedades y de sus productos, nuestra situacion hoy día se habia hecho mucho peor, y tal, que solo una gran revolucion podia cambiarla.

La revolucion se ha verificado, revolucion reclamada imperiosamente por las circunstancias y por todos esperada, pero que nunca pudo concebirse fuera tan popular ni tan unánime, y que fijára en sus banderas y en sus barricadas lemas de moralidad como los que los vecinos de Madrid he-

mos leído y visto puntualmente observados en los días de sangre que acaban de pasar. La revolución ha separado á los hombres que han colmado el escándalo en esta clase de negocios, y tiempo es ya que en tan vital asunto para nuestra desgraciada patria, el nuevo gobierno que forme el general Espartero adopte resoluciones enérgicas, introduzca el orden y la moralidad donde solo habia desorden y escándalo, y camine con pie seguro auxiliado de las capacidades políticas y de los hombres que por su ciencia y conocimientos puedan guiarlo.

Lejos del gobierno la idea de hacer por sí y con sus fondos todas las líneas de ferro-carriles, y si únicamente aquellas secciones que el interés privado no pueda realizar, limitándose en este caso á prestarle los auxilios necesarios; deje á las empresas el campo libre, que ellas bien pronto cruzarán la España en todas direcciones, como lo han hecho en Inglaterra, como lo han hecho en los Estados de la América del Norte, y como hoy ya lo hacen en Francia en casi todas las líneas que se emprenden; y sino fuesen suficientes estos ejemplos para hacernos seguir este sistema de ejecución, discutido ya en otros números de nuestro periódico, el presupuesto del ministerio de Fomento y la deuda del Estado bastarian para aceptarlo.

Pero á este sistema de ejecución, á estas empresas, debe preceder una ley general de caminos de hierro discutida y votada en Cortes, y á esta ley la rescisión de todas las contratas ilegales y liquidación de las obras ejecutadas y que no pueden continuarse por ningún concepto, indemnizando á los contratistas los ministros responsables que contrataron violando las leyes. Nada nos importa perder ahora un plazo mas ó menos largo, si despues de este plazo hemos de caminar con orden, con acierto, con moralidad y con estricta sujeción á la ley.

Estas son nuestras ideas, y estas tambien serán (con confianza lo esperamos) las del futuro gobierno, y bien pronto, aprobada la ley en Cortes, podremos atravesar la España en todas direcciones, y veremos á Cádiz, Lisboa y Barcelona unidas por vía férrea con San Petersburgo. Una revolución que se ha llevado á cabo con lemas tan admirables, no puede menos de producir grandiosos resultados. Orden habrá, pues, en lo sucesivo en nuestra idolatrada patria, y moralidad sobre todo. España será libre; pero ademas de libre será la mas grande y rica de las naciones como en un tiempo lo fue, como desde hoy dia debe serlo.

BIBLIOGRAFIA.

Traité theorique et pratique de la conduite et de la distribution des eaux.—Recomendamos eficazmente á nuestros lectores la obra que con este título acaba de publicar Mr. J. Dupuit, ingeniero jefe de puentes y calzadas y director del servicio municipal de la villa de Paris. En ella se tratan con la debida estension todas las cuestiones sobre el abastecimiento de aguas, y se ha comprendido ademas un extracto de la obra de Mr. Genieys cuya edición estaba ya agotada, lo que hace aun mas interesante esta publicación, y otro de la memoria de Mr. D'Aubuisson sobre los filtros naturales de Tolosa. Consta de un tomo

en folio de mas de 500 páginas y un atlas de 48 láminas, y se vende en la librería de Monier al precio de 200 reales vellón.

NOTICIAS VARIAS

Desde la publicación de nuestro último número, han tenido lugar graves acontecimientos que conocen todos nuestros lectores. No es un periódico como la *Revista* quien debe ocuparse del carácter y tendencias generales de esos acontecimientos; su papel se limita á manifestar que está conforme con los principios que se anuncian como base de nuestra nueva organización política y administrativa, que debe tener por objeto una regeneración completa del país, porque solo así podremos elevarnos al rango que de derecho nos corresponde entre las naciones civilizadas.

Uno de los ramos que reclaman mas urgentes reformas es el de obras públicas. Las deplorables consecuencias del desorden con que se ha procedido en las concesiones de caminos de hierro; los embrazos que la creación de empleos inútiles en estos últimos tiempos ha producido en la marcha administrativa, ya harto complicada por una exagerada centralización, y otros innumerables defectos de que nos ocuparemos con mas espacio en la *Revista*, deben llamar la atención de los legisladores que no pueden desconocer que no hay prosperidad posible para un pueblo en que los medios de comunicación escasean. Obligación indeclinable de la *Revista de Obras públicas* es tratar de cuestiones de tal importancia, y lo hará con la lealtad y la franqueza que permite la nueva situación de la prensa, aunque encerrada siempre en el campo económico y técnico, lejos de la política, que está vedada á sus columnas.

El ingeniero don Felipe Mingo, encargado de las obras de la provincia de Jaén, recibió orden del ministro de Fomento D. Agustín Esteban Collantes, para salir de aquella capital en el término de 24 horas y trasladarse al distrito de Orense. Habiendo sido la causa de esta orden, que no recibió el mencionado ingeniero por el conducto ordinario de su jefe, infundadas sospechas de complicación en los asuntos políticos, creemos que se revocará, evitando los perjuicios que se inflieren al interesado con una medida tan ligera é injusta.

Entre las desgracias ocurridas en los días 18 y 19, tenemos que deplorar la muerte del alumno de la Escuela especial de ingenieros de caminos, don Francisco Dastis, que pereció en la Puerta del Sol al retirarse á su casa en la noche del martes. Era uno de los jóvenes mas apreciados del establecimiento por su talento, aplicación y ejemplar conducta, y su muerte es una pérdida para la nación, á quien hubiera podido prestar relevantes servicios en su carrera. Séale la tierra leve.

MADRID.

Imprenta de L. García, calle del Amor de Dios, núm. 2.