

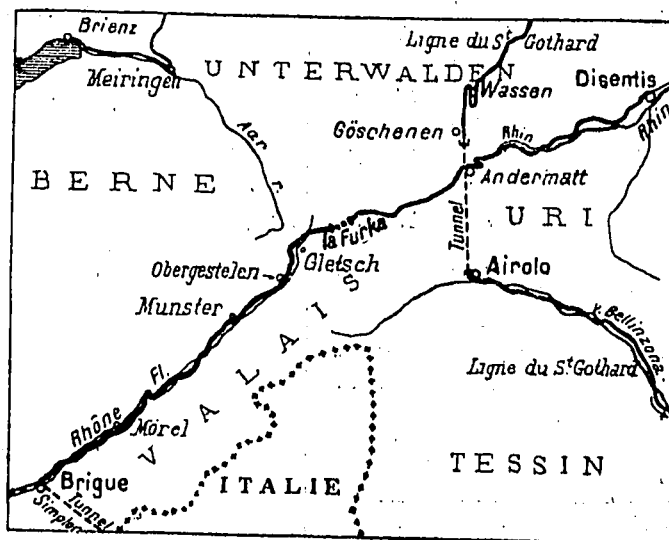
El ferrocarril del Furka (Suiza).

La Compañía del Camino de hierro del Furka se ha constituido recientemente para reunir, en una sola red, las tres líneas de Brigne-Gletsch, Gletsch-Disentis y Gletsch-Meiringen, cuyas concesiones se habían adjudicado separadamente, desde hace ya largo tiempo, por las Cámaras federales.

El *Bulletin technique de la Suisse romande*, del 25 de Diciembre último, da cuenta, tanto desde el punto de vista técnico, como desde el económico, del proyecto aceptado por esta Compañía para la línea Brigne-Disentis, que se ha de construir en primer lugar. Se supone que las obras podrán comenzarse desde esta primavera.

Se ve, en el plano adjunto, que esta línea unirá entre sí el Valais, el Oberland bernense y la Engadine, reuniendo directamente las líneas del Simplón y del Lötschberg, que se juntan en Brigne, á la línea del San Gotardo (se ha previsto un pequeño ramal entre Ardematt y Goschenen, boca norte del gran túnel del San Gotardo).

Lo que caracteriza esta línea desde el punto de vista técnico, es la adopción del sistema de carril central de adherencia suplementaria, debido á M. Anscotte, tal como existe en Francia, en la Bourboule y en el Puy-de-Dôme.



Este tercer carril, colocado en medio de la vía, es abrazado por unas ruedas horizontales, montadas en el bastidor de la locomotora y movida por un mecanismo distinto del de las ruedas motoras; aquellas ruedas le oprimen con más ó menos fuerza, según la inclinación de la vía, lo que aumenta automáticamente la adherencia; proporcionalmente á las pendientes que hay que subir.

La línea Brigne-Gletsch-Disentis, de vía de un metro, tiene una longitud de 100 kilómetros próximamente. Parte de la estación de los caminos de hierro federales, en Brigne, atraviesa una primera vez el Ródano, después sube por su valle y atraviesa de nuevo este río agua arriba de Mörel, para elevarse enseguida por una sección en pendiente, provista del carril central; la línea necesita todavía otra pendiente armada también de dicho carril y un túnel helicoidal para llegar á la meseta de Lax, en el kilómetro 15.

A partir de Oberwald, un poco más allá de Obergestelen (kilómetro 39), la línea sube la ladera derecha del valle por medio de pendientes armadas del carril central, para llegar á Gletsch (cota 1.800 metros) hacia el kilómetro 45. Gletsch es un centro de turismo bien conocido, desde donde se visita el ventisquero del Ródano y desde donde se puede ir á Meiringen, por una parte, y por otra, al San Gotardo.

De Gletsch, la línea se eleva, por fuertes pendientes y un túnel helicoidal, hasta la entrada, en la cota 2.120 metros, del túnel del Furka, que tiene 1.850 metros de longitud y desemboca en la cota 2.170 metros, en el valle del Renss; después desciende hasta Réalp por pendientes armadas del carril central.

Desde Andermatt, la línea se eleva al puente del Oberalp y al-

canza la cota 2.047 metros en Oberalpsee, después desciende la ladera izquierda del valle del Rhin hasta Disentis, donde se une á la línea de los ferrocarriles rhéticos ó de la Engadine que baja á Thussis y á Coire.

Las pendientes llegan á 90 por 100; el tercer carril se aplica á las 14 pendientes superiores á 40 por 100 en una longitud de 40 kilómetros próximamente.

Las locomotoras de vapor, previstas para la línea Brigne-Furka-Disentis, son de cuatro ejes acoplados; el primero y el cuarto son móviles, de manera de permitir el paso en las curvas de 60 metros de radio. Cada locomotora, armada de dos pares de ruedas horizontales y capaz de remolcar un tren de 60 toneladas, tiene 72 metros cuadrados de superficie de calefacción; su peso máximo en servicio, es de 43 toneladas. Un freno continuo de vacío, sistema Hardy y unos frenos á mano pueden actuar sobre las ruedas verticales, así como sobre las horizontales; la locomotora lleva, además, un freno de contra-presión que actúa sobre los cuatro cilindros.

El alumbrado de las calles en Londres.

Después de haber recordado las diversas etapas porque han pasado las mejoras de los aparatos eléctricos destinados al alumbrado público, la *Electrical Engineering*, del 22 de diciembre último, describe la instalación actualmente en servicio en Londres, para el alumbrado de las calles principales y de las secundarias, comprendidas entre Cheapside, el cementerio de San Pablo, Watling Street y Bow-Lane. Esta instalación comprende: lámparas de arco-llama y lámparas incandescentes de filamento metálico, suspendidas de cables en el eje de la calle ó de postes, en las calles principales, ó también, sostenidas por ménsulas murales invertidas, en las calles estrechas.

Las lámparas son del tipo de arco y de depósito, sistema Oliver, con reflector dióptrico, prismático ó lámparas incandescentes de filamento metálico de 75 á 100 bujías, montadas aisladamente ó en grupos, bajo el mismo reflector.

Los cables de soporte están tendidos entre las casas opuestas y los faroles se enganchan en ellos por el intermedio de carretillas portadoras, en las cuales terminan los cables que sirven para moverlas y los hilos conductores. Los postes son muy altos y se terminan por una horquilla en cuyas dos extremidades se articula una especie de lira que puede inclinarse de manera de llevar la lámpara fuera del eje de la horquilla y del poste.

En fin, las ménsulas están muy sólidamente establecidas con tubos y hierro planos y acompañada cada una de un interruptor.

El artículo publica, además, las curvas de iluminación de estas diversas lámparas, que han permitido hacer al alumbrado un 63 por 100 más intenso, por término medio, que con los mecheros de gas á que ha reemplazado.

Empleo de la esencia «solidificada» en los automóviles.

Una Sociedad se ha formado en Inglaterra para la fabricación y la venta de la esencia llamada «solidificada» que ha de servir para la carburación de los motores de automóviles. El *Automotor*, del 21 de Enero, discute las ventajas é inconvenientes de este nuevo carburante.

No hay, propiamente hablando, nada de solidificación. El petróleo ó la esencia están sencillamente contenidos en los poros de una masa muy esponjosa, en cuya composición entran el alcohol, la sosa cáustica, el ácido esteárico y el ácido clorhídrico. El líquido se encuentra en el producto así solidificado en las mismas condiciones que la nitroglicerina en la dinamita, la composición mencionada desempeña el mismo papel que la kieselguhr de la dinamita.

La parte sólida de la mezcla representa próximamente un 2 ó un 3 por 100 del peso del líquido, y el producto que se dice solidificado se presenta en realidad bajo el aspecto de una masa gelatinosa, de la cual se exprime el líquido fácilmente por simple presión.