

CRÓNICA

El túnel del Simplon como base jeodésica.—La triangulación suiza arranca de tres bases no mayores de 3 km medidas en los años de 1880-81 por el general Dumu con el aparato del general Ibáñez, de 4 m de longitud.

Con estas bases se han calculado los lados de la triangulación de primer orden de 4^o km próximamente.

El túnel del Simplon ofrecía pues la oportunidad de comprobar estas operaciones, midiendo una base de cerca de 20 km, lo que ha sido efectuado en el mes de marzo último por el señor Guillaume, Director del Servicio Internacional de Pesos i Medidas.

Para la operación se ha usado alambres de *invar* de 24 m, tendidos sobre trípodes con pesos de 10 kg. En el lado norte se usó alambres de 72 m con pesos de 20 kg pues se operaba en un terreno muy accidentado, donde el alambre de 24 m era muy corto.

Los trabajos del túnel se suspendieron por cinco días, mientras se hacía la mensura.

El señor Guillaume empleó diez trípodes, que avanzaban una vez hechas las lecturas.

Se constituyeron tres brigadas, que trabajaban ocho horas cada una, i así no se interrumpían los trabajos. Cada una de las brigadas había hecho ensayos al aire libre, durante la noche, en una recta de vía de un kilómetro de longitud.

Los trípodes se maniobraban por un jefe, para la colocación en estación, un ayudante i diez peones. Habían además dos observadores para las lecturas en las reglillas del alambre, dos porta-tensores i un porta-libreta; dos ingenieros estaban encargados de la alineación i nivelación de los trípodes.

Estos se fijaban a los rieles por medio de grapas i soportes que mantenían constante la alineación de las patas, haciendo muy sencilla la alineación i nivelación de los apoyos.

Una pincelada marcaba a los peones en qué parte de los rieles iban a quedar los trípodes.

La base del Simplon se halla limitada por los dos observatorios, que han servido en las cabeceras del túnel para marcar su dirección.

La operacion fué comenzada el 18 de marzo a las seis de la mañana, i llegó al final los dos dias i medio, regresando al punto de partida en poco ménos tiempo.

Una de las brigadas avanzó, en la parte rectilínea del túnel, donde se aprovechaban los rieles, a razon de hasta 500 m por hora.

La base fué medida en secciones de 2 400 m i la mayor diferencia para una seccion, en las dos medidas, ha sido de 8 mm (1 a 300 000); se espera llegar a una aproximacion de 1 en 2 000 000 para la base total.

Los alambres se compararán nuevamente despues de la medida, para ver si han conservado sus dimensiones.

En el túnel del Simplon se ha hecho tambien determinaciones de desviacion de la vertical i mensuras de la intensidad de la gravedad.

(Extractado del número 1618 de setiembre de 1906, de la *Revista de Obras Publica* de Madrid).

Emigracion japonesa.—En los últimos diecisiete años han emigrado del Japon ciento veinticinco mil nacionales, sobretodo campesinos del sur del Imperio, los mejores dotados, bajo el punto de vista físico. Los emigrantes se han dirigido principalmente a Estados Unidos, Hawai, Filipinas i Corea.

El Gobierno japonés favorece este movimiento exonerando a los jóvenes del servicio militar.

Tratamiento del azufre.—A causa de la pobreza en la lei de los minerales de azufre de Sicilia (ménos de 20%) no se les puede tratar por los métodos ordinarios. El profesor Rossi propone recojer el azufre disolviéndolo por medio del bisulfuro de carbono, en un aparato construido especialmente para evitar las pérdidas provenientes de la evaporacion de esta sustancia tan volátil.

Desviacion de la vertical en Arjelia.—En la sesion del 10 de setiembre del presente año de la Academia de Ciencias, se ha hecho presente que habiéndose determinado con mucha precision las coordenadas jeográficas de Voirol i hecho el traspaso jeodésico a otras estaciones astronómicas, se notó grandes diferencias que hizo sospechar una desviacion anormal de la vertical, por lo que se hizo una nueva estacion astronómica en Bouzarea, a 345 m de altura, cerca de Voirol i ligado por un triángulo con esta estacion.

Las coordenadas de Voirol trasportadas a Bouzarea han revelado una diferencia de $-35,9$ en latitud i $-16,2$ en azimut.

Bouzarea está colocada en un macizo esquistoso cristalino cuya densidad es 3 i Voirol en terreno terciario de densidad 2.

Las intensidades de la gravedad han resultado 9,8049 m en Bouzarea i 9,8009 m en Voirol, i esta diferencia se atribuye a la atraccion del macizo.—(De *La Nature*, suplemento al número 1 738.)

L. R. P.

