

tud, comprende dos secciones, y medida por ambos métodos ha conducido á los siguientes resultados:

	1.ª sección.	2.ª sección.	Base total.
1888 (aparato Jaderin).....	1.203,287	1.065,847	2.269,134
1890 (aparato Struve).....	1.203,283	1.065,849	2.269,132

Estos resultados se hallan perfectamente conformes; pero en la comparación correspondiente á la base de París se ha encontrado una diferencia de $\frac{1}{25.000}$

entre la longitud dada por el aparato Jaderin y el obtenido con el de Brunner. M. Jaderin lo atribuye á que su aparato no fué graduado en aquella ocasión con suficiente esmero.

M. Bassot termina su informe con los siguientes párrafos:

«No vacilamos en reconocer que el aparato ideado por M. Jaderin para medir bases constituye un procedimiento muy original, económico y rápido, cuya precisión será en general suficiente para las redes de triangulación que sirven para construir los mapas; sin embargo, no nos atreveríamos, hasta nueva orden, á aconsejarlo para la medición de bases de las cadenas fundamentales que sirven para el estudio de las formas de la tierra.

La Memoria cuyo examen se nos ha encomendado, es recomendable por el análisis que encierra, muy nutrido de documentos, y digna de fijar la atención de los sabios.»

Visibilidad de las luces á gran distancia.—Una comisión nombrada al efecto por el Gobierno alemán, ha procedido, el año próximo pasado, á verificar experimentos sobre la visibilidad de las luces empleadas á bordo de los barcos; hé aquí el resumen de los principales resultados obtenidos:

Estos experimentos han permitido desde luego comprobar la exactitud de la ley de emisión de la luz blanca; su visibilidad es proporcional á la raíz cuadrada de su poder de iluminación.

La media de las numerosas observaciones realizadas demuestra que la distancia á la cual la luz blanca de una bujía se hace visible es de 2.250 metros en una noche clara y de 1.610 solamente en una noche lluviosa.

Por otra parte, experimentos llevados á cabo en América han dado los mismos resultados.

La distancia de visibilidad para una luz blanca de un poder de una bujía en tiempo claro es de una milla, ó sea 1.854 metros; esta distancia es respectivamente de 2, 4 y 5 millas para luces blancas de un poder de 3, 10 y 19 bujías.

Los experimentos realizados con luces verdes dan 0,80 de milla como distancia de visibilidad para una luz de una bujía; los poderes de iluminación de las luces verdes que se ven á 1, 2, 3 y 4 millas son, respectivamente, de 2, 15, 51 y 106 bujías.

En resumen, el color recomendado por la comisión es el azul verdoso claro; el verde amarillento y

el verde oscuro sólo pueden distinguirse á pequeña distancia; en cuanto al rojo, se puede admitir una serie considerable de tintas diversas, pero se ha observado que el rojo cuproso es el mejor.—(*Revue scientifique.*)

SECCION BIBLIOGRAFICA

Extracto de las materias relacionadas con la Ingeniería, tratadas en las sesiones celebradas en la Academia de Ciencias de París en el mes de Agosto último.

SESION DEL 3 DE AGOSTO

Estudio de las arenas diamantíferas del Brasil, comunicación de M. Moissan.

Sobre el error de refracción en la nivelación geodésica. El director de la nivelación general de Francia, M. Lallemand, ha estudiado los errores producidos en las nivelaciones de precisión por la refracción atmosférica, y ha presentado un cuadro gráfico ó abaco exagonal que permite determinar, sin cálculo alguno, este error.

Los rayos X no son refractados por el potasio, nota de M. F. Beaulard.

Matemáticas. «Sobre las formas cuadráticas definidas de indeterminadas conjugadas de M. Hermite.» Observaciones.

Sobre una nota de M. Alfred Loewy, del 20 de Julio de 1896.

Sobre la integración de las ecuaciones con derivadas parciales simultáneas, nota de M. E. von Weber.

Sobre una clase de superficies isotérmicas que dependen de dos funciones arbitrarias, nota de M. A. Thybaut.

SESION DEL 10 DE AGOSTO

Investigaciones sobre el ácido cianico, M. Berthelot.

Influencia del dieléctrico en la descarga por los rayos Röntgen, nota de M. Jean Perrin.

Sobre las reacciones ejercidas en frío entre el ácido fosfórico y el éter en presencia del agua. Coeficientes de distribución, nota de MM. Berthelot y G. André.

M. G., de Metz, presentó á la Academia nuevas fotografías obtenidas en el interior del tubo de Crookes.

SESION DEL 17 DE AGOSTO

Sobre los minerales de cobre del Sinai, explotados por los antiguos egipcios. Análisis de algunos ejemplares proporcionados por M. Morgan, llevado á cabo por M. Berthelot.

Combinación del argón con el agua. Comunicación de M. Villard.

Sobre las refracciones extraordinarias llamadas «Fata Morgana». M. A. Delebecque ha deducido de sus observaciones sobre este fenómeno que los objetos no se amplifican, sino que se producen varias imágenes superpuestas, á veces directas y otras veces invertidas. Estas imágenes son muy próximas, muchas veces se superponen en parte, y de aquí resulta la ilusión del objeto amplificado. De las observaciones de M. Delebecque parece deducirse que las *Fata morgana* son fenómenos de espejeo con imágenes múltiples.

SESION DEL 24 DE AGOSTO

Convección eléctrica de los rayos de Röntgen, M. Auguste Righi.

Radiografía, M. C. Henry.

El yacimiento cuaternario de la Micoque, descubierto en 1895 por M. Riviére y explorado en el presente año por M. Chauvet.

Matemáticas. Sobre las transformaciones de las ecuaciones de la dinámica, nota de M. P. Painlevé.

Sobre una proposición de mecánica, nota de monsieur F. Siacci.

Sobre una doble serie recurrente de puntos constantemente homocíclicos y de círculos siempre en colineación, unidos á los polígonos de orden 3, 4, 5....., que resultan de y rectas independientes, empleadas sucesivamente en un orden dado, nota de M. P. Serret.