

M. Frank asegura que casi todas las variedades de acero contienen cantidades mayores ó menores de carbono cristalizado transparente.

Se pueden extraer estos diamantes disolviendo el acero en ácido nítrico y tratando el residuo sucesivamente por los ácidos clorhídrico y fluorhídrico hirviendo, por ácido sulfúrico, por clorato potásico fundido, de nuevo por los ácidos, y, finalmente, por el bromoformo.

Los diamantes así obtenidos tienen la forma de octaedros y se precipitan en el ioduro de metileno. El acero forjado ó laminado no contiene más que fragmentos y escamas.

Es muy interesante observar que los mayores diamantes artificiales, encontrados hasta ahora, lo han sido en la masa procedente de hogares de altos hornos. Los diamantes del hierro son muy quebradizos y tienen tendencia á romperse espontáneamente.

#### Empleo de las lámparas de alto voltage en Inglaterra.

M. G. L. Addenbroke ha publicado recientemente en la *Electrical Review* una lista completa de las estaciones de Inglaterra que distribuyen la corriente bajo una diferencia de potencial de 200 á 230 volts, principalmente de 220 volts, empleándose para el alumbrado lámparas de alto voltage.

De 39 redes citadas, hay 10 en que es obligatorio el uso de estas lámparas; son las de las siguientes ciudades:

Bradford.....	220	volts.
Birkenhead.....	230	—
Chester.....	210	—
Edinburgh.....	230	—
Harow-on-the-Hill.....	220	—
Kensington.....	200	—
Saint-Pancras Vestry.....	220	—
Wandsworth.....	200	—
Croydon.....	200	—
Islington.....	200	—

En la mayor parte de las demás redes, el uso de lámparas de alto voltage es completamente facultativo; en algunas es obligatorio sólo en las instalaciones nuevas. Pero, en general, sea ó no obligatorio, su empleo tiende á generalizarse cada vez más. —(*L'Éclairage électrique.*)

#### Información sanitaria en París.

En París se está llevando á cabo una minuciosa información sobre las condiciones higiénicas de todos los edificios de aquella capital. Se dió principio á este trabajo en Marzo de 1894, y se han estudiado ya 35.000 casas; se espera que la información quedará completada en 1900.

Se consigna, para cada casa, una descripción de las diversas canalizaciones, sumideros, pozos, y en una palabra, de todo el sistema de saneamiento; se registran también todos los casos de defunción ocurridos á consecuencia de enfermedades contagiosas, todas las desinfecciones llevadas á cabo, y los análisis del agua, del aire y del polvo que se hayan realizado.

#### Tejados de aluminio.

Según leemos en *Scientific American*, las chapas de aluminio están llamadas á constituir un excelente material para las cubiertas de los edificios.

Hace algún tiempo se emplearon en el tejado del Palacio de la Exposición industrial de Berlín chapas de aluminio de 6 milí-

metros de espesor, pulimentadas en su cara exterior. El resultado ha sido, según parece, sumamente satisfactorio; el tejado resistió todas las influencias climatológicas, como el tiempo y los cambios de temperatura, sin que se hayan presentado indicios de oxidación. Tan excelentes han sido los resultados que, según afirma la revista americana, muchos constructores inteligentes y experimentados expresan la opinión de que el aluminio llegará á competir en lo futuro con los demás materiales que se usan en estas obras.

## BIBLIOGRAFIA

Extracto de las materias relacionadas con la Ingeniería contenidas en diversas revistas extranjeras publicadas recientemente.

*Annales des ponts et chaussées* (primer trimestre, 1897).—Resistencia de las barras sometidas á esfuerzos de compresión, M. Dupuy.—Memoria sobre los perfiles de las presas de fábrica, M. Pelletreau.—Canal de 1a barra de Charpentiers en la desembocadura del Loira, M. Joly.—Nota sobre la construcción del faro de Raz-Tina, torre de hormigón de 44 metros de altura, M. Regnoul.—Nuevo sistema de construcción de los subterráneos aplicado al colector de Clichy, M. Bechmann.—Crónica.—Revista de periódicos.

*Annales des chemins vicinaux* (Abril).—Problemas de exámenes.—Medición de la flecha de flexión de las vigas metálicas rectas, Dutreil.—Puente de hormigón sobre el Danubio en Munderkingen (Austria).

*Génie civil* (1.º Mayo).—La estación central de energía eléctrica de Estrasburgo; distribución por corrientes trifásicas, G. Piou de Saint Gilles.—El pavimento de ladrillo en los Estados Unidos.—(8 Mayo). El puente de Francisco José sobre el Danubio en Budapest, A. Butin.—Linternas de señales para ferrocarriles, A. Delarue.—Tranvías eléctricos de Zurich.—Máquina para la obtención de bajas temperaturas por la licuación de los gases y la separación mecánica de las mezclas gaseosas, C. Linde.—Los diamantes en el acero, E. Demenge.—(22 Mayo). Obras de consolidación y mejora de los fuertes del dique de Cherburgo, G. Richou.—Máquina para la obtención, etc.—Aparatos eléctricos de elevación, de corrientes continuas, F. Schiff.

*Société des ingénieurs civils de France* (Mayo).—El ferrocarril del Senegal al Niger, Calmel.—La fundición del bronce artístico, E. Maglin.—Producción y aplicaciones industriales del ozono, M. Otto.—Crónica.

*Génie moderne* (1.º Mayo).—El alumbrado en las minas, A. Evéno.—Construcción de un dique seco de carena, P. G.

*Electricien* (1.º Mayo).—Encendido eléctrico á distancia de los mecheros de gas de incandescencia, E. P.—Sobre el cálculo de los circuitos destinados á transmitir la energía eléctrica por corrientes alternativas, Aliamet.—Sobre la transformación del diamante en grafito en el tubo de Crookes, H. Moissan.—Sobre la reacción del inducido en las máquinas unipolares, Van Kando.—(8 Mayo). Transportador eléctrico aéreo, P. Chevillard.—Método para medir la resistencia eléctrica de los electrolitos por medio de la corriente continua.—El oro, el zinc y la electrolisis, E. Andréoli.—(22 Mayo). Reóstato automático de excitación para dinamos y alternadores, Aliamet.—El alumbrado eléctrico en la Exposición de Bruselas, C. Piérard.—Sobre las unidades fotométricas, A. Blondel.

*Bulletin des sciences mathématiques* (Abril).—Curso de Astronomía para uso de los alumnos de la Facultad de Ciencias, B. Baillaud.—Historia de las matemáticas, Florián Cajori.

*Monde moderne* (Mayo).—Un ciclón en el mar de las Indias, M.