

La variación de las propiedades magnéticas permitirá la construcción de corta-circuitos y otros aparatos en los cuales se utilizará la variación del magnetismo con la temperatura para producir esfuerzos variables.

El autor se propone volver á insistir en otra ocasión sobre las variaciones permanentes de estas ligas, variaciones cuyas leyes son todas análogas á las que rigen la muy conocida del acero de los termómetros. Expondrá más tarde sus investigaciones sobre las propiedades de los aceros irreversibles.

Se leyó después, en la misma Sociedad, un trabajo de M. Van Aubel, de Bruselas, relativo á la resistencia eléctrica de un acero de níquel fabricado por M. Glover, de Salford, y llamado por él *reosteno*.

Esta liga tiene una densidad de 7,8991. Su resistencia á 0°,44 es de 77,07 microhm-centímetros.

Los coeficientes de variación de su resistencia con la temperatura son:

+	0,00119	de	0°,44	á	14°,47.
+	0,00116	—	15°,6	—	57°.
+	0,00114	—	57°	—	74°,1.
+	0,00098	—	74°,1	—	100°,5.

Volviendo á 0°, no se encuentra ningún residuo apreciable. Esta constancia de variación de resistencia entre 0° y 74°, no se encuentra en ninguna otra liga. El reosteno podrá ser utilizado ventajosamente para la medición de temperaturas entre 0° y 74°.

Empleo de un cajón móvil para la reparación de los muros de un muelle.

Habiendo llegado á ser necesaria la reconstrucción del paramento de un muro de muelle del dique de Carnot, en Calais, á consecuencia de la descomposición del mortero, se ejecutó la obra por medio de un cajón móvil. Este cajón se aplica al muro y se adopta á su forma; tiene 5,80 de longitud, 8,80 de altura total y dos metros de ancho; pesa unas 30 toneladas. Descansa por su parte inferior sobre los largueros del emparrillado del ciemiento. La impermeabilidad de las partes que están en contacto con el muro se obtiene con esteras de cáñamo y salchichones rellenos de estopa.

El agotamiento se efectúa por medio del pulsómetro. Los operarios trabajan al aire libre. Cuando una parte del paramento queda terminada, se mueve lateralmente el cajón para llevarlo á su nueva posición.

Con este aparato se pueden ejecutar en un año unos 25 trozos de paramento, cuya longitud media es de 4,10; el metro lineal cuesta 695 francos, el metro cuadrado 84,50 y el metro cúbico de fábrica 89,80.

Los gastos de instalación del aparato han subido á 30.000 francos en números redondos, sin contar el material accesorio, como barcos, bombas, pulsómetros, etc., que poseía ya la administración de las obras.—(*Société des ingénieurs civils.*)

Producción industrial de los principales países.

Según el *Bulletin Commercial*, el departamento del trabajo de los Estados Unidos ha publicado recientemente datos estadísticos sobre el valor de la producción industrial en los principales países del mundo y sobre diversos asuntos referentes á la industria en general. Según dicha estadística, el valor total anual de la producción industrial de las principales naciones es próximamente como sigue:

Valor de la producción industrial:
Dollars.

Estados Unidos.....	7.000.000.000
Gran Bretaña.....	4.100.000.000
Alemania.....	2.915.000.000
Francia.....	2.245.000.000
Rusia.....	1.815.000.000
Austria Hungría.....	1.625.000.000
Italia.....	605.000.000
Bélgica.....	510.000.000
España.....	425.000.000
Suiza.....	160.000.000

El informe trata de explicar la cifra elevada que se indica para los Estados Unidos por el rendimiento considerable de los obreros americanos, que atribuye á la superioridad del método americano en el trabajo y al empleo de máquinas perfeccionadas. Otra causa de esta enorme producción es el precio reducido de las primeras materias y el impulso que de ello resulta para la fabricación. El valor medio de la producción de un obrero americano es, según el dictamen que nos ocupa, de 1.888 dollars, y solo de 990 dollars en Inglaterra, 590 en Alemania, Francia y Bélgica, 433 en Suiza, 381 en Rusia y 265 en Italia.

Se comprende que, en estas condiciones, el precio elevado de los salarios en los Estados Unidos no perjudique á la industria americana, permitiendo su competencia con la europea.

He aquí el salario medio que perciben los operarios en las diversas naciones:

	Dollars
Estados Unidos.....	348
Gran Bretaña.....	204
Francia.....	175
Bélgica.....	165
Alemania.....	155
Suiza.....	150
Austria Hungría.....	150
España.....	120
Rusia.....	120

La fuerza de la competencia de los Estados Unidos no reside solamente en la capacidad de producción de los obreros que allí se emplean, sino que proviene también de la fuerza motriz de que se dispone para accionar las máquinas. El cuadro siguiente indica la situación respectiva de los diversos países bajo este aspecto:

	Caballos de vapor.
Estados Unidos.....	18.000.000
Gran Bretaña.....	12.000.000
Alemania.....	9.000.000
Francia.....	5.000.000
Austria-Hungría.....	2.500.000
Rusia.....	2.500.000
Bélgica.....	1.000.000

Aunque forzosamente las cifras que preceden son sólo aproximadas, merecen, sin embargo, que se fije en ellas la atención, porque caracterizan una situación de la cual podrá quizás depender, en parte, la futura repartición del comercio en el mundo.

El trayecto más largo recorrido sin detención por un tren.

El tren regular que efectúa el recorrido más largo sin detenerse es el nuevo tren inglés del *South Western*, que salva sin parada ninguna los 302 kilómetros que median entre Paddington y Exeter. El tren se compone de seis coches de un peso total de 140 toneladas y de una locomotora cuyas ruedas motoras miden