

moderna, que afirma tan pomposamente la invariabilidad eterna de los átomos y la soberanía absoluta de la materia?

El universo no es lo que parece ante nuestros sentidos imperfectos é incompletos: la ciencia no ha dicho su última palabra, y cada día vemos comprobado que nos hallamos apenas en la aurora de ella. Es lo infinitamente pequeño; el dinamismo; es lo invisible, lo que reina en la base del mundo visible y aparente con el cual se contenta el vulgo.

CAMILE FLAMAMRION.

## NECROLOGIA.

### UN APOSTOL MENOS.

Ha muerto en Jalapa el notable pedagogo Sr. D. Enrique Rébsamen, que consagró la mayor porción de su vida y de sus altas energías intelectuales, á la hermosa misión de la enseñanza.

Por más que los seres que entregados á esa árdua tarea discurren por sobre la tierra, sin la satisfacción y recompensa merecidas, sean acreedores al descanso supremo, no debieran morir tan temprano los maestros, que sus vidas son preciosas á las generaciones y necesarias á la Patria.

Descanse en paz el apóstol, y perdure con las sanas doctrinas de su enseñanza, el recuerdo de sus buenas obras.

## NOTAS DIVERSAS.

Se sabe que en un lugar vecino á Zamora (Michoacán) ha comenzado la explotación de la planta textil que llaman en la región árbol estrella.

Parece que el resultado de su elaboración produce manufacturas satisfactorias.

### EL COBRE.

De *The Engineering and Mining*. Marzo 31.

Se han hecho muy buenas operaciones para el comercio interior y exterior. Continúa firme el mercado, que la semana última de Febrero, cerró á £57.10.5.

La importación de cobre mexicano, última, fué de 533 toneladas.

### LA PLATA.

Muy poca demanda se ha tenido de plata en la semana postrera de Marzo, habiendo declinado el precio de 26 $\frac{3}{16}$  d. á 25 $\frac{11}{16}$  d. De la India y el Oriente, se han tenido pocas compras.

De *The Statist*. Londres.

### UNA NUEVA ALEACION

La industria de automóviles ha obligado á los que se dedican á la metalurgia, á ensayar una serie de aleaciones nuevas que, á la vez que no carezcan de resistencia, sean ligeras. Se anuncia ya una con el nombre de *macadamita*. Contiene 70 por ciento de su peso de aluminio, 26 de zinc y 4 de cobre; posee una resistencia considerable á la tracción y es susceptible de un buen pulimento y de resistir admirablemente á la corrosión. Es evidente que todas estas cualidades la harán muy apreciada en materia de automovilismo, si como es de suponer, atendida su composición, se suelda con facilidad.

El agua puede calentarse á cualquiera temperatura que sea posible producir, pero con el requisito que exija la presión que se desarrolla; mas no puede cal-

cularse á mayor temperatura de 212 grados F. bajo la presión atmosférica.

La biruta de platino sólo se disuelve en agua regia; que es una mezcla de tres partes de ácido clorhídrico y una parte de ácido nítrico. Después que se ha disuelto, se evapora el exceso de ácido y resulta un cloruro de platino cristalizado.

El oro y el estaño muy rara vez se presentan juntos, sin embargo hay casos en que se encuentran como en una mina Real de Tasmania, en la parte del Norte y otra en Nigger Hill, South Dakota.

En el procedimiento de Moebius para la refinación de la plata, el metal se deposita de una disolución de su nitrato por medio de una fuerte corriente eléctrica que lo reduce en forma de cristales sueltos, que se quitan del catodo con un cepillo y se reciben en unos receptáculos provistos de una muselina. El procedimiento ha tenido buen éxito.

La ozocerita ó ozokerita es un mineral que tiene la apariencia y consistencia de la cera ó de la esperma. En realidad es una parafina que se encuentra en capas entre los mantos de carbón de piedra ó criaderos betuminosos; es incolora ó blanca cuando es pura, pero á menudo es verdosa, amarillenta ó parda.

El punto de fusión de la plata son 954 grados C. Es el metal mejor conductor del calor y de la electricidad. Tomando como 100 la conductibilidad de la plata, para el calor la del oro será de 58.2 y la del cobre 73.6. La plata se disuelve fácilmente en el ácido nítrico. El ácido sulfúrico la ataca sólo muy concentrado é hirviendo. El ácido clorhídrico ataca solamente su superficie cubriéndose de un cloruro que la hace inatacable después.

No hay límite en cuanto al número de denuncias de minas en los Estados Unidos. Pueden hacerse todos los que se quieran por una sola persona ó compañía siempre que se cumpla el requisito de que se trabajan. En México los dueños de una negociación minera pueden pedir el aumento del número de sus pertenencias, sujetándose sólo á los procedimientos de la ley para una concesión.

El sulfuro de plata puede reducirse completamente por fusión con el nitro. El clorato de potasa reduce á metal solamente una tercera parte del sulfuro; las dos terceras partes restantes se convierten en cloruro. El sulfuro de plata cuando se calcina con sal común, se convierte en parte en cloruro de plata, por la acción simultánea del cloruro de sodio y del oxígeno del aire; al mismo tiempo se forma sulfato de sosa. El cloro ataca al sulfuro de plata violentamente cuando éste se halla á la temperatura del rojo en la agua de cloro fría, el sulfuro de plata se convierte lentamente en cloruro de plata y ácido sulfúrico.

Una banda de cuero sencilla de una pulgada de ancho y corriendo á una velocidad de 800 piés por minuto, puede transmitir un caballo de fuerza. Una banda doble á esa velocidad 1 tres céntimos caballos de fuerza por cada pulgada de ancho de la banda, siendo las poleas del mismo diámetro y marchando á 180 grados de contacto. Todas las bandas de más de 12 pulgadas de ancho, es preferible ponerlas dobles. La antigua teoría de que la presión atmosférica hace presión sobre la banda para que ésta se adhiera á la superficie lisa de la polea, ha sido abandonada; sólo se admite hoy que la presión atmosférica aumenta el coeficiente de fricción. La superficie granulosa de la banda es la que debe estar en contacto con la polea.