

## REVISTA SEMANAL

DE

### Conocimientos Utiles.

#### Aplicación de la electricidad á parar instantáneamente las máquinas de vapor.

En las fábricas suelen ocurrir incidentes y aun catastrofes en que es preciso parar inmediatamente la marcha del motor; cosa que no se logra sin trascurrir algun tiempo que conviene abreviar todo lo posible.

En la actualidad es necesario avisar al maquinista para que este cierre el regulador, dé contra-vapor y haga accionar los frenos, á fin de amortiguar la velocidad adquirida y parar el movimiento.

El sencillo mecanismo inventado por Mr. Duran de Londres, facilita á cualquier operario el medio de cerrar la entrada del vapor en el mismo instante que prevea un accidente, sin más que tocar á un boton eléctrico, de los diversos que deben hallarse distribuidos en el taller y sin avisar para nada al maquinista.

Al efecto, cuando el operario toca un botón, se cierra el circuito eléctrico, tal como sucede en las campanillas ordinarias, y atrae la palanca, que anexa al electro iman correspondiente, desengancha á su vez una guia, la cual, por su propio peso, mueve una llave y cierra la entrada del vapor en el cilindro: al mismo tiempo suena una campanilla especial, que indica la suprema necesidad de parar el motor, en cuyo caso el maquinista y todos los operarios del taller acudiran á sus puestos, esforzándose en refrenar la velocidad adquirida por sus artefactos, antes de enterarse del peligro que ocurra ó de la catástrofe prevista por el obrero que hizo la señal.

Esta invención atemará el alcance de las horribles desgracias personales y los costosos accidentes que ocurren en el día, al ganar el tiempo que se tarda en avisar al maquinista, y el que este emplea en acudir al motor y cerrar el regulador. Además, el aviso de la campanilla es mas eficaz que el vocerío y confusión con que actualmente se anuncia la eminencia de cualquier peligro que exige la parada del mecanismo.

#### La industria del coral en Italia.

Esta industria apesar de su insignificancia relativa, representa un gran negocio en Italia, y especialmente en Nápoles; segun datos estadísticos de una monografía referente á dicha industria, publicada por el Sr. Canestrini, resulta que para la pesca del coral se emplean 4.200 marineros italianos, obteniendo todos los años por término medio unos 56.000 kilogramos de este producto natural, cuyo valor se eleva

próximamente á 4,200.000 pesetas. El número de lanchas que ejecutan esta fiada con matrícula italiana, no baja de 500.

#### Minas de carbon.

Las que se esplotan en el Estado de Pensilvania, Estados Unidos de América, han producido el año anterior la enorme suma de 30 millones de toneladas de dicho combustible.

#### Fabricacion de bujias.

Pueden fabricarse velas para el alumbrado con cera, blanco de ballena y estearina, además de otras varias materias que pueden tambien emplearse para el citado objeto.

Las de cera tienen exclusiva aplicación actualmente para los templos, pues su alto precio y la luz poco brillante que emiten, las ha hecho caer en desuso en los tiempos presentes. La cera obtenida de los panales fabricados por las abejas, se purifica con repetidos lavados en el baño de maria, separando las impurezas que contenga, para despues proceder al blanqueo de la cera y con ella elaborar las velas.

El blanco, ó espermá de ballena, es una sustancia grasienta que se extrae del aceite que tienen aquellos cetáceos en todo su cuerpo, ó de la balsa llena de grasa que los cachalotes tienen en la cabeza. de ambas sustancias se obtiene, por procedimientos industriales, la separación del blanco de ballena, de los aceites grasos no cristalizables, sustancias animales y otros productos que lo impurifican y dan color amarillo, el cual se hace desaparecer tratando el producto con la potasa y el aceite, á una elevada temperatura. Al blanco de ballena bien purificado, se le mezcla un 5 por 100 de cera blanca, á fin de que resulte una materia blanca; se eleva la temperatura para la fusión de la mezcla, que se eleva para que resulte homogénea, y se vierte en moldes de estaño para darle la forma de bujia, preparando ántes la torcida que en dicho molde se coloca debidamente.

Para la fabricación de bujias con ácidos grasos de diversos animales, especialmente de toro, se somete la grasa á la acción de la cal viva en vasos cerrados, convirtiéndose en ácidos grasos la estearina y la oleína que son los principales elementos de aquella.

El estearato y oleato de cal forma des, se descomponen por medio del ácido clorhídrico ó del ácido sulfúrico; se separa en seguida el ácido clorhídrico del ácido oléico, y por medio de la presión se obtiene el ácido esteárico sólido, que es el producto que se ha de convertir en bujias; el ácido oléico sirve para la preparación del jabón.

El modelado de la bujia se hace en moldes sumergidos en el baño de maria.

La fabricación de velas suele ser molesta para los vecinos colindantes

al establecimiento. Muchas veces, para hacer más consistentes los productos y aumentar los rendimientos, se emplea el aceite de palma, para cuya obtención y el del ácido sulfúrico se dan diversas sustancias grasas, cuya operación produce vapores fuertes y penetrantes. Los visos en que se practica deben estar cerrados, y los vapores se conducen por tubos al regulador donde se quemán, pues de lo contrario, sill-gasen á la chimenea sin haberse destruido impregnarian la atmósfera de olores nauseabundos, fétidos, acres y sumamente molestos para los habitantes de las inmediaciones.

Algunos fabricantes poco escrupulosos, para que las grasas sean mas combustibles, les adicionan ácido arsenioso, y al arder la vela desprenden vapores arsenicales, cuyos efectos tóxicos pueden experimentar las personas que ocupen las habitaciones iluminadas, por lo cual en Italia está prohibida la adición de aque cuerpo, á causa de numerosos accidentes ocurridos á personas que servian de dicha clase de velas.

En Inglaterra se usa mucho la fabricación de velas con ácido esteárico, obtenido por la simple presión del sbo; pero esta clase de bujias dan bastante mal holor y se consumen rápidamente.

Estos establecimientos, para los efectos de su instalación en sitios urbanizados, se clasifican como insalubres por las molestias que ocasionan al vecindario con los vapores pestilenciales que se desprenden en las diversas operaciones, y que es difícil impedir que vayan á la atmósfera.

#### Una aldea de jugadores.

En los alrededores de Halberstadt (Rusia), hay una pequeña aldea llamada Stroebek, cuyos habitantes, hombres, mugeres y niños saban jugar al ajedrez. En las escuelas los alumnos son examinados sobre las reglas del juego de Palamedes.

Cuentase que en el siglo XII un principe ruso desterrado por el gobierno á esta comarca, entretenia sus ocios enseñando á jugar al ajedrez á los habitantes de Stroebek. Selinus, en su tratado de este juego, declara que hace siglos que aquella población se distingue por esta particularidad, y que es la única en el mundo.

Es una ocasión que Federico el Grande se detuvo por algun tiempo en dicho pueblo, perdió una partida jugando con el burgomaestre; á consecuencia de esto, ordenó el emperador que todos los años un enviado real fuese á Stroebek á jugar una partida con el mejor campeón de la aldea; si este llegaba á ganarla, los habitantes de la localidad estarían exentos de todo impuesto por el espacio de un año.

Este privilegio está abolido hoy pero los habitantes de esta aldea tienen todavia el privilegio de invitar á una partida de ajedrez á todos los emperadores de Rusia en el momento de su elevación al trono.

C. de V.

#### INGRESO EN LOS CUERPOS DE LA ARMADA.

La Gaceta, publica una circular del ministerio de Marina disponiendo lo siguiente:

1.º Que verificadas las oposiciones que tendrán lugar en el próximo mes de Abril, para cubrir las plazas que resulten vacantes en la Escuela naval flotante, quede en suspenso hasta nueva determinación el ingreso de aspirantes en la mencionada Escuela.

2.º Que en las de Ingenieros, Administración y Academia de Artillería de la Armada, se suspenda igualmente el ingreso de alumnos despues que tengan lugar los primeros exámenes que ya estaban acordados para cubrir las vacantes existentes en ellos.

3.º Que en la Academia general central de infantería de Marina, en la cual no debían verificarse exámenes en el curso del corriente año, dejen de proveerse las plazas que vayan resultando vacantes.

4.º Que continúe en suspenso la admisión en los cuerpos de contramaestres, condestables, maquinistas y practicantes, segun disponia la real orden de 24 de Abril del año último.

#### CRONICA

Un periódico de Madrid indica al gobierno la conveniencia de destinar un buque de guerra á las aguas de Alejandria, á semejanza de otras naciones, en vista de la grave actitud que han tomado los asuntos de Egipto.

El Alcalde accidental de esta ciudad D. Luis Maria Molina, se encuentra enfermo de una afección al pecho, que le obligará á presentar la renuncia del cargo de primer teniente alcalde, que hasta ahora ha desempeñado.

Lo sentimos.

Para obtener espuma de mar artificial, que apenas se distingue de la natural, se toman:

Magnesia calcinada 60 gramos  
Blanco de zinc 10 »

Se amasa con c. s. de caseína animal (queso), y se deja secar la pasta así obtenida.

Se ha recibido un telegrama de Alcudia, noticiando haber fondeado la escuadra de instrucción en aquel puerto de la Isla de Mallorca con objeto de hacer ejercicios de cañón, debiendo salir pocas horas despues, á continuar el crucero.

En la escuadra no ocurría novedad.

Ya han llegado á San Sebastian los mármoles para levantar una estatua al inmortal Churruga.