



EL ECO DE CARTAGENA.

Años 3 de Agosto de 1880.

DINAMITA.

de que en 1867 el ingeniero Alfredo Nobel consiguió combinar la glicerina con una materia que la hizo manejable sin gran peligro, y se ha generalizado de tal modo el uso de este compuesto que creemos oportuno para el agrandar el interés que los ignorantes del día merecen de su fabricación y modo de usarlo.

La glicerina es un residuo obtenido en la saponificación de las grasas y en la preparación de la estearina. Combinada con el ácido nítrico se obtiene la nitroglicerina, que es uno de los terribles efectos de la explosión, cuya fuerza es diez veces mayor que la pólvora, pero cuyo uso se dificulta por la facilidad de combustión que la hace muy peligrosa y obligo a prohibir su aplicación en algunos países.

Las dinamitas se dividen en dos clases, inertes y vivas, según la naturaleza de la materia absorbente que entra en su composición.

El tipo general de las dinamitas inertes es la fabricada con sílice, aunque puede emplearse la aluminosa, el polvo de ladrillo, el azúcar, etc.

En la composición de las dinamitas vivas entra como absorbente una sustancia combustible de elementos carbonosos y salinos. La más usual de estas dinamitas es el lithofractor que en 1871 emplearon con éxito los alemanes para romper los cañones conquistados que no quisieron llevarse; y que en el día se aplica a trabajos de minas y canteiros. Como las dinamitas vivas se conocen la dinamita sosa, pólvora a vulcano y pólvora roja. La composición de todas ellas se reduce a una combinación más ó ménos feliz, de una dinamita inerte con pólvora lenta.

En nuestro país se emplea generalmente la dinamita inerte, y por lo tanto á ella solo dedicaremos nuestra atención.

En cualquiera de las dos clases, desde luego, una dinamita será tanto más fuerte cuanto mayor cantidad de nitroglicerina contenga. Con la sílice que algunos conocen con el nombre de queso se obtiene dinamita fuerte con el 80 por 100 de nitroglicerina. La de primera clase que se fabrica en España llega á tener el 75.

La preparación de la dinamita se hace colocando sobre una tabla de mármol la cantidad necesaria de sílice, ó la materia absorbente de que se disponga, y vertiendo poco a poco

la nitroglicerina proporcional á la primera materia. Se mueve la mezcla con una espátula de porcelana, oprimiéndola luego con un rodillo de mano hasta que adquiere la densidad necesaria.

Fácilmente se alcanza cuando necesario será el mayor esmero para practicar esta operación que podría producir terribles desgracias, si por efecto de un rozamiento ó falta de limpieza de los útiles empleados, llegara á producir una explosión. Hecha la preparación que ligeramente hemos descrito, se procede á la carga de los cartuchos. Los que se fabrican en España son de primera clase y blancos los de tercera. Los primeros tienen 115 milímetros de longitud y 22 de diámetro con un peso de 64 gramos incluso el papel, los de tercera tienen 10 milímetros de longitud y 3 de diámetro y pesan 103 gramos, incluso el papel.

Estas dimensiones habrán de variar según las necesidades á que haya de satisfacer el empleo de la dinamita, y por consiguiente tendrán que variarse también la materia de que se construyan los cartuchos; empleándose con este objeto el zinc ó cualquiera materia, con la única condición de que no sea absorbente ni permeable.

La dinamita estalla, sometiéndola de pronto á una temperatura de 180° y se hiela á los 7 ú 8°. Para estallar es necesario que la cubierta que la contiene presente alguna resistencia á los gases desprendidos, de otro modo tiene la preciosa cualidad de arder sin ninguna violencia, al extremo de conservar en algunos casos iguales condiciones explosibles la porción de masa que, sin arder, se retira del fuego.

La dinamita helada puede usarse lo mismo que si no lo estuviese y sus efectos son todavía mayores. La humedad y en general la acción acuosa, separa la nitroglicerina de la materia absorbente, produciendo con esto todos los peligros que ocasiona el manejo de aquella materia.

Para hacer uso de la dinamita es necesario el empleo de cebos que produzcan la explosión por medio del choque. De los muchos cebos que se conocen, el más generalizado es el de cápsula, en el fondo de la cual se coloca un fulminante.

Cuando el comercio no expende cartuchos cebos, es decir, cartuchos preparados para recibir las cápsulas, es necesario emplear con este objeto dinamita de la mejor clase posible, y la operación no ofrece dificultad encontrándose esta en estado normal. Si está helada, por el contrario, la operación es peligrosa por la necesidad de introducir la cápsula en el cartucho, produciendo un hueco en la masa endurecida. La

preparación del cartucho cebo se hace desdoblándolo uno por su extremo, introduciendo la cápsula en la masa lo necesario para que la parte que corresponde al fulminante quede dentro de ella y fuera unos 4 milímetros con objeto de que no se comunique el fuego á la dinamita antes que á la cápsula. A esta va sujeto, por medio de abolladuras la mecha de dar fuego, cuidando de que llegue hasta el fondo y de cubrir con cera la union de la mecha con la cápsula.

Un solo cartucho cebo basta para hacer estallar á todos los de la carga, aunque estén separados por envueltas metálicas.

Para conocer si una dinamita ha perdido sus cualidades distintivas, se la pone en contacto con un papel azul de tornasol humedecido, y si este toma el color rojo es prueba de que ha empezado la descomposición.

Para conocer la cantidad de nitroglicerina que tiene una dinamita, se recomienda que se inflame lentamente sobre una planta limpia una cantidad determinada de dinamita, y recogiendo con cuidado los residuos, que serán la materia inerte, se compara su peso con el anterior.

Por no hacer extraordinarias las dimensiones de este trabajo, dejamos para otro artículo el examen de las diversas aplicaciones agrícolas, industriales y militares de la dinamita.

PEDRO FONT DE MORA.

VARIIDADES.

Solucion á la charada anterior:
CAPIROTE.

CHARADA POR PARTES.

Un hombre, por cierto dos,
vi en primera antes de ayer
y observé despues que el todo
lo llevaba su muger.

H.

La solucion en el número próximo.

CRONICA.

En la vecina Villa de la Union se ha establecido un colegio de primera y segunda enseñanza incorporado al instituto provincial de Murcia y academia preparatoria para carreras del Estado, civiles y militares, bajo la dirección del licenciado en ciencias D. Juan Acosta Lopez y del presbítero D. Antonio Hernandez Ardieta; este colegio se halla situado en la calle Mayor número 76.

Ha tiempo que el desarrollo que adquiere la Union de día en día re-

clamaba un centro de enseñanza, como el que hoy ofrecen las Sres. Acosta y Hernandez Ardieta, en donde la juventud estudiosa encontrara los medios de que antes carecia para poder aspirar á cualquier carrera, bien sea civil ó militar; para el efecto los directores se han rodeado de profesores ilustrados y conocidos ventajosamente ya en otros centros.

Aguramos á los directores y profesores de este establecimiento honra y provecho.

Por real órden de 29 de Julio último se ha dispuesto formar expediente gubernativo para imponer corrección, que puede alcanzar hasta la separación del servicio, á todo militar que preste conformidad en cualquier forma y se comprometa al pago de deuda por mayor de la cuarta parte de su sueldo, si esta es de 2.000 pesetas; de la tercera si pasa de esta cantidad y no excede de 4.500 y de la mitad si el sueldo es de 4.500.

Unos 2.500 petros dice un periódico que van muertos en el caso de Madrid, por medio de la morocilla.

¿Y como no protesta en vista de tantos perricidios la sociedad protectora de los animales, establecida en la corte?

Terminados los exámenes de ingreso en la academia de ingenieros militares, han obtenido plaza los cuarenta primeros números de entre los sesenta y tantos aprobados. Los restantes piensan pedir al gobierno como gracia especial el ingreso en la academia. El miércoles empezarán en ella los exámenes generales de fin de curso.

Por el ministerio de marina se ha dispuesto que los segundos pilotos examinados de tales con anterioridad á la ley de aboición de la matrícula de mar, quedan exceptuados de ingresar en la primera reserva de marinería.

Se espera en esta ciudad procedente de Londres el vapor Georgia conduciendo material de torpedos para este departamento.

Se ha puesto á la venta en el centro de suscripciones del Sr. Valquez, Mayor 24, un tomo de 294 folios que ha dado á luz la biblioteca Foné, titulado *De la virginidad física y de la que podia llamarse anormal ó falsa* cuya adquisición recomendamos á nuestros lectores.

En el tren misto de esta mañana han llegado los toros que han de correrse en las dos tardes del 7 y 8.