

mejor idea del estado del individuo bajo del agua: cualesquier observacion que se haga á este respeto la publicaremos con placer.

El último Rey de Inglaterra concedió patente á M. Jon Bekthll 20, Mecklembur Square, en Londres, por la invencion de un aparato de bucear y trabajar bajo del agua, como tambien por la construccion de su telescopio marino. (*)

El vestido de buzo, asunto de este articulo ha hecho la operacion de bucear tan simple que el hombre menos experimentado puede trabajar bajo del agua, con tanta facilidad como en tierra seca, pudiendo ver con distincion cuanto le rodee y conversar con sus compañeros y con las personas del buque que lo aguardan. Se bajará al fondo del mar por medio de una escalera de cable, pueden registrarse las mas pequeñas grietas de las rocas, bajar á las bodegas y cámara de los buques naufragados y mandar arriba los articulos que tengan.

Los buzos tienen gran fuerza bajo del agua y pueden levantar inmensos pesos y aun doblar gruesas barras de fierro; pueden estar con sus vestidos ocho horas, cada vez, á la profundidad de 120 pies, sin sentir la menor molestia.

Con el aparato se ha trabajado en las costas de Inglaterra, Irlanda, Escocia, Francia y Holanda, para sacar propiedades que se habian sumergido en los buques y la patente se ha mandado á Alejandria para el Pacha de Egipto, con el objeto de sacar perlas en el mar Rojo; á Ceilan con el mismo objeto; á Grecia y Smirna para pescar esponjas y á las islas de Bahama. En todos los casos se ha usado por los naturales con facilidad y buen suceso, cuando se han sujetado á las instrucciones escritas que se les han remitido. Tambien han sido del mayor servicio para construir, limpiar y reparar los estribos de los diques y muelles y los cascos de los buques que están en el agua.

La lámina manifiesta un hombre bajo del agua, con el vestido; está cubierto con un paño á prueba de agua, tanto que ninguna parte de su cuerpo, con la excepcion de sus manos, puede mojarse. El aire se le ministra de un bote de arriba.

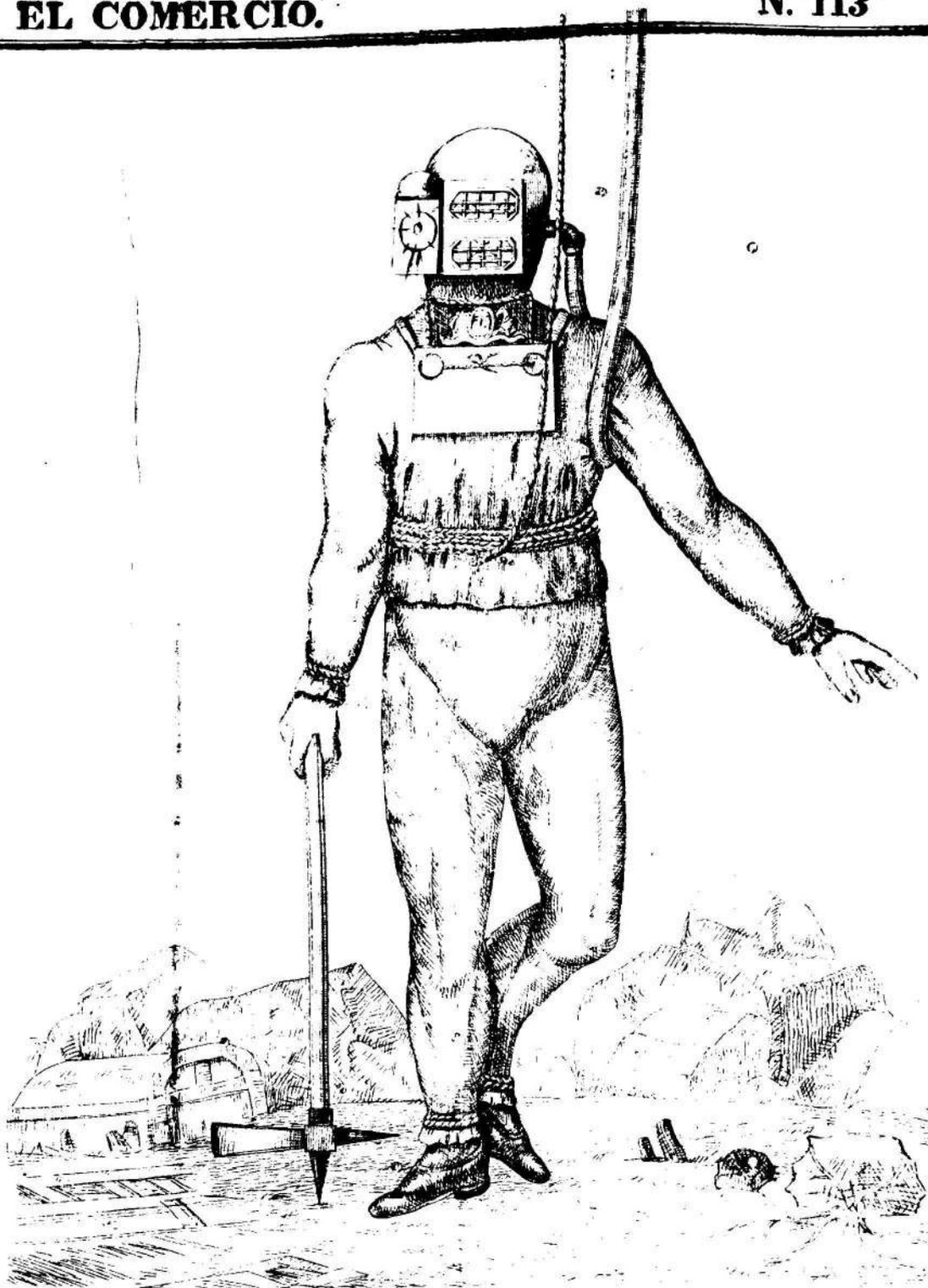
En Londres vale el aparato entero, para uno que quiera bajar á 100 pies de profundidad, 825 pesos; para uno que quiera bajar á 30 pies, 525 pesos; para dos hombres que bajen á la vez, mil cien pesos. El telescopio marino que acompaña al individuo 105.

El *Morning Chronicle* de 3 de Mayo de 1837 describe los servicios hechos por este aparato en el buque de guerra *Thunder* en las Antillas.

En Portsmouth segun la *Naval and Military Gazette* de 7 de Octubre de 1837, á presencia del Almirante Durham, se hicieron pruebas muy satisfactorias.

El hombre que ha de bajar se viste primero con dos pares de medias, dos pares de pantalones y dos chaquetas de Gurnesey, despues de lo que se pone el cinturon de fierro, para lo que se quita el alfiler del frente del cinturon, se abre, y colocándose la correa sobre los hombros, se deja caer hasta las caderas, y se vuelve a poner el alfiler; luego se pone unos pantalones á prueba de agua de *Fustian* suspendidos con tirantes que van hasta los hombros; entonces se calza otro par de medias sobre el vestido que se aseguran por encima de las rodillas, y un par de zapatos con suelas lo mas pesado posible. Entonces se pone el casco y la bata sobre el cinturon y pantalones, y estos y la bata se aseguran á una acañadura, que tiene el cinturon, con un cordoncillo. Inmediatamente que se pone el casco empieza á trabajar la bomba—entonces se pone una venda de paño al rededor de las muñecas, se tiran las mangas de la bata de *Fustian* por encima, y se aseguran muy firmemente con un cordon para estorvar que el agua llegue á los brazos. Mientras que el hombre está vistiéndose, el tapon del lado del casco puede quitarse; pero debe cuidadosamente, destorcerse antes que el hombre baje. El tapon debe quitarse tambien luego que el hombre suba. Para preservar al vestido, el hombre se pone en jeneral un par de pantalones de cáñamo hasta el cinturon. Los dos pesos de plomo, uno encima del pecho, y otro encima de la espalda, deben llevarse hasta el cuello del casco, lo mas que se pueda, se sujetan por un cordon que pasa por los pesos y las argollas de bronce que hay en el cuello del casco, cuidando de amarrar el cordon con un nudo corredizo al frente, de modo que tirandolo se desate y permita que vayan los pesos al fondo cuando el buzo quiera venir á la superficie del agua (á esto se recurre solo en un apuro extremo). Un extremo de la cuerda de señal debe ahora amarrarse á la cintura sobre el cinturon, y con esto se queda completamente vestido. El tubo debe ir al frente y pasar por bajo del brazo izquierdo hasta el tornillo del casco. Esto se hace para estorvar cualquiera cerradura ó doblez repentino

(*) De este instrumento daremos idea en otra ocasion.



en el tubo, recordando siempre que debe observarse porque si no se detendria el aire y no lo permitira pasar abajo.

Se toma una escalera de madera ó cable y se afirman en el fondo dos barras de plomo de lastre, y el otro extremo encima de cubierta; continúa en trabajo la bomba, y el hombre bajará gradualmente por la escala hasta el fondo; alguna persona muy atenta, se tiene sobre cubierta, con el extremo de la cuerda de señal agarrado, la que está observando con mucho cuidado todas las señales que haga el buzo, por las que él por tirones puede llamar. Las señales se arreglan con el hombre y se pondrá mucho cuidado en que se comprendan bien. Si quiere el hombre puede bajarse con un cable, pero siempre es mejor bajar lentamente.

El objeto de la linterna del lado del casco es para cuando el buzo vaya á la bodega de un buque ó trabaje de noche: cuando no sea preciso el tubo corto debe destorcerse y quitarlo lo mismo que á la linterna—cuando se usa la luz, la lampara que contiene el aceite no debe ponerse en el fondo de la linterna hasta que el hombre esté cerca de bajar.

OBSERVACIONES JENERALES.

Si se tiene cuidado de que las personas de encima del agua tengan una extrema atencion y vijilancia, jamas ocurrirá ningun peligro, y podrá estar el buzo en el agua ocho ó diez horas si quiere. Uno de nuestros hombres ha estado á una profundidad de 111 pies, tres horas, sin sufrir la menor incomodidad, y nos dijo que podia haber estado mucho mas tiempo. Debe bajarse lentamente. Si se asustare, puede botar su peso, ó tapar la boca del tubo (Escape Pipe), con el dedo y en un instante se levantará encima del agua. Puede andar en los lugares con cieno, como si no tuviesen agua, porque todo su peso cuando esté en el fondo no será mas que de 20 libras. Al tomar las cosas que haya de recoger, puede arrodillarse ó sentarse para llenar la canasta ó caja que lleve que podrá moverla con la mayor facilidad. Llevará en la mano una pesada barra de fierro, como la que se vé

en la lámina que le servirá de baston, y en la cruz puede colocar lo que le parezca. Para trabajar se manda en lo jeneral un hombre, que despues de estar dos horas bajo el agua, se releva con otro. En los sitios donde la corriente y las olas sean muy fuertes, debe llevar mas peso para tener firmeza. El buzo, al salir, deberá asir con la mano la cuerda que está sobre su cabeza, porque de otro modo subiria en una posicion horizontal. La bomba debe estar en continuo trabajo mientras el hombre esté bajo el casco, porque de otro modo no podria respirar. Todo el aire superfluo se escapa por el tubo del fondo del casco, el que por su propia fuerza estorva que el agua entre al casco. Es mejor ensayar primero al hombre en aguas bajas, y despues progresivamente meterlo en mas hondas, antes de empezar el trabajo formal.

La bomba debe aceitarse de cuando en cuando con una pequeña cantidad de aceite; se tiene cerrada la caja con su tapa mientras se está trabajando, en cuyo tiempo se pone amarrada al bote con cables que pasan por la abertura hecha con ese objeto. El cañon de la bomba se cuidará tambien de limpiarlo. El piston debe examinarse para ver si llena bien el cañon de la bomba, y si las suelas se han encojido un poco se quitará el piston, y se aprieta retorciendolo en los dos agujeros de arriba y abajo del piston.

Los tubos y vestidos á prueba de agua deben preservarse de todo aceite ó grasa, y nunca ponerse mojados. Jamas se permitirá que se doblen ó tuerzan los tubos. No se largará mas tubo que el preciso segun la profundidad á donde se baje, porque en ese caso llegaria á las piernas del hombre. Será bueno poner otra cobertura de cáñamo al rededor de los tubos lo que los hara mas lijeros y menos expuestos á torcerse.

Si uno de los vidrios del casco se rompiese, se puede sacar la cuenca en que vá, poner otro, con tal que vaya pegado con bermellon como está ahora.