

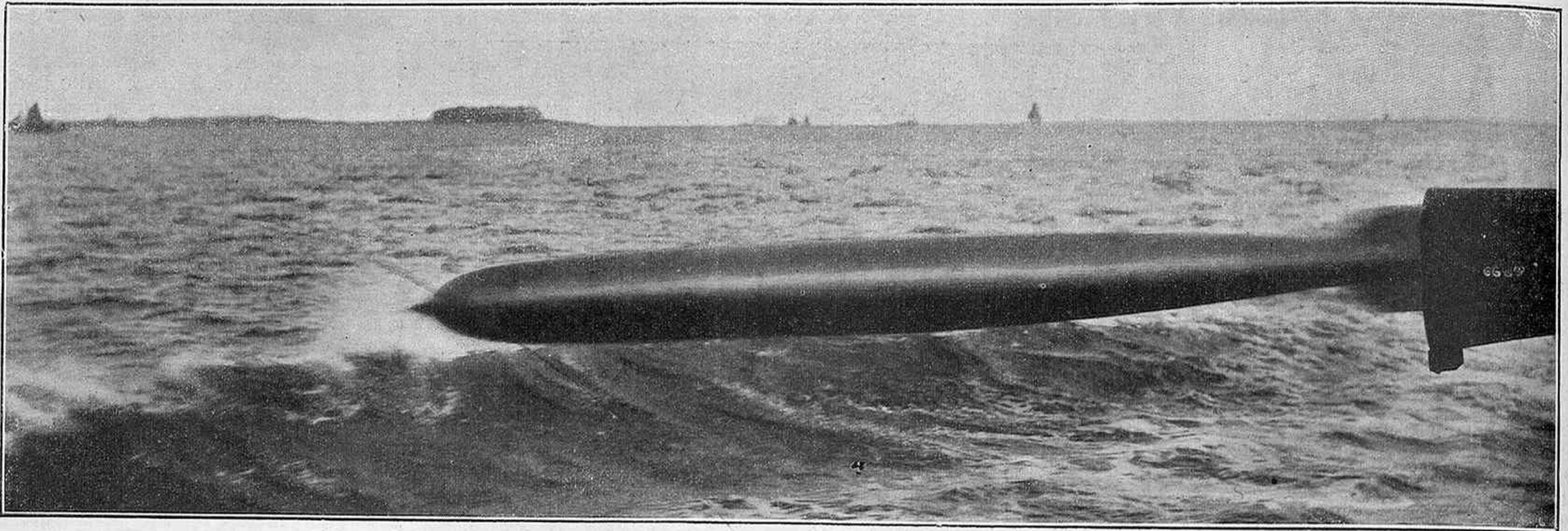
LOS TORPEDOS

El éxito que obtuvieron los torpedos la noche del 8 de febrero último, causando graves averías en pocos segundos á dos de los mejores buques de combate y á un buen crucero de la escuadra rusa, ha motivado que en ellos se haya fijado mucho la atención en estos días. Existe el peligro, y peligro serio,

Desde la guerra civil de los Estados Unidos existían los torpedos; pero en definitiva, eran tan sólo minas, que hacían explosión por el contacto, descendientes en línea recta de los antiguos petardos. El torpedo en forma de pez, tal como los rusos lo emplearon en 1877, era una cosa completamente nueva, y aunque en la actualidad los hay de muchos tipos y tamaños y aunque en ellos se han introducido infinitas

constituyen únicamente otros tantos percutores de repuesto y son cuatro.

2.º La cámara de aire va llena de aire comprimido, que es la fuerza motriz. Recientemente, en la marina francesa, han ocurrido algunos graves accidentes por haber reventado la cámara de aire, lo que nunca ha sucedido en la inglesa, cuyos torpedos están contruídos más sólidamente. El peligro que ofrecen



Un torpedo en el momento de salir del tubo

de que al examinar los efectos, no tengamos en cuenta la causa. Fácilmente dejamos pasar inadvertido el factor principal en aquel suceso, que fué el descuido de que dió pruebas el almirante ruso, exponiendo su escuadra al riesgo de recibir un ataque semejante. Port Arthur ha evidenciado la eficacia de los torpedos, pero está lejos de haber demostrado que hayan de ser el primer elemento de las fuerzas del porvenir. Puede que así suceda y que, más ó menos pronto, llegue á ser un arma superior á todas las demás; pero hasta ahora, no ha destronado al cañón, como primer elemento de combate de los buques de guerra. Únicamente los profanos pueden creerlo así. Los oficiales de los torpederos, por más entusiastas que sean, de fijo no opinan de ese modo, y la facilidad con que confiesan sus defectos, es una razón en contra de su venidera superioridad.

En un artículo circunscrito como el presente, es imposible hacer otra cosa que trazar su historia á grandes rasgos y describir muy someramente su mecanismo. El primer torpedo automóvil, pisciforme, fué el Whitehead, que hizo su aparición en la guerra

mejoras, los profanos no acertarán á distinguir ninguna sensible diferencia entre los primitivos Whitehead y los que hace tan poco causaron averías en el *Tsarevitch* y del *Retvisan*. La punta es más obtusa y el cuerpo más largo, pero conservando siempre su forma esencial de cigarro. Tal vez el único cambio que se echaría de ver es que con la edad le han salido las barbas. Barbas es el término técnico con que designan los ingleses el mecanismo que rodea la cabeza de combate del torpedo, formado por proyecciones curvas y radiadas, para determinar la explosión del torpedo, en caso de chocar de soslayo.

Describamos antes el torpedo, empleando los menos términos técnicos posibles.

La longitud generalmente es de 17 pies y su mayor diámetro 18 pulgadas, y las partes que lo componen son las siguientes:

1.º La cabeza de combate, que contiene una carga de 175 á 200 libras de algodón pólvora húmedo. En la punta está el percutor, colocado hoy en día de tal modo que no puede funcionar hasta que el torpedo haya sido disparado y se halle ya á cierta distancia

en un combate los tubos lanzatorpedos colocados sobre la línea de flotación, si es que en realidad ofrecen alguno, es el de que, por cualquier accidente ocurrido al receptáculo, haga explosión el aire comprimido á tan altas presiones.

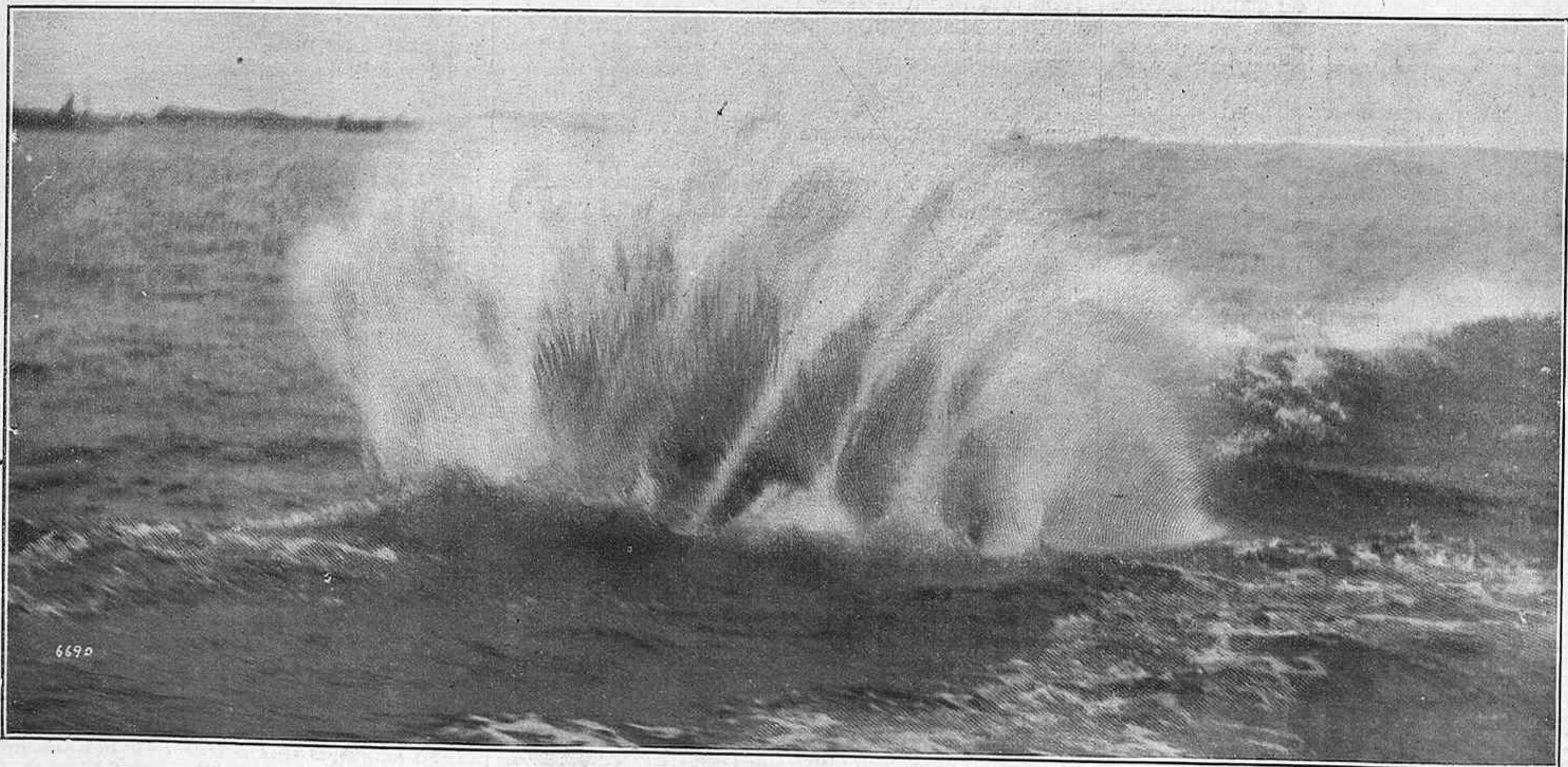
3.º La cámara de profundidades, que contiene los mecanismos secretos para regular la profundidad á que debe navegar el torpedo, que puede ser la que se quiera y á la que bajará tan pronto como llegue al agua.

4.º La máquina y una variedad de ingeniosos mecanismos, válvulas, etc.

5.º La cámara de flotación, que, como su nombre indica, tiene por objeto la flotación del torpedo.

6.º La cola, que contiene el mecanismo para darle dirección, los timones horizontales y las hélices.

Según se desprende del breve resumen hecho, el torpedo, en realidad, no es otra cosa que un bote submarino, en el que aparatos automáticos hacen las veces de tripulación. La concepción toda del torpedo pisciforme proviene de los primeros submarinos y es, en cierto sentido, un perfeccionamiento del sub-



Un torpedo en el momento de sumergirse en el agua después de disparado por el tubo

ruso-turca. Rusia fué la primera nación que lo empleó, y lo empleó con buen éxito. Desde entonces ha ido continuamente perfeccionándose; pero durante estos últimos diez ó doce años, sus progresos han sido pocos, si exceptuamos el giroscopio, del que luego hablaremos.

del buque, hasta que los hélices se pongan en movimiento. Es completamente imposible que un torpedo estalle estando aún en el tubo. El percutor obra por contacto; al chocar con algo retrocede y hace estallar el fulminante, que á su vez hace estallar el algodón pólvora. Las barbas, de que antes hemos hablado,

marino, nacido demasiado pronto. Los recientes submarinos son, en cierto modo, retrocesos, á pesar de llevar como armamento torpedos.

Hemos ya mencionado el giroscopio. Es el adelanto que el siglo xx ha aportado al torpedo para darle más eficacia. Como la mayor parte de los grandes