

de radio adyacentes al continente africano situadas en el mismo, pero esas partes no eran recibidas en Australia. Todos los partes enviados a través de las estaciones costeras de radio australianas o neozelandesas fueron recibidos y retransmitidos al sistema mundial de telecomunicaciones de la OMM.

Las observaciones de radiosonda efectuadas al este del meridiano 80° E fueron de gran valor para el Centro Meteorológico de Melbourne y para las oficinas australianas de predicción, puesto que, excepto de algunas islas situadas muy al sur así como de la ruta aeronáutica Perth-Mauricio, hay una total ausencia de observaciones meteorológicas desde Australia al sur de Africa, en una distancia de más de 5.000 millas náuticas (9.300 km).

El coste por vuelo o lanzamiento fue de unos 150 \$ A, de los cuales el coste inmediato de artículos fungibles (incluido el helio) fue de 50 \$ A, pero se piensa que con la introducción de ciertas medidas, tales como la selección de buques de rápido retorno a los puertos, o el regreso de los observadores y del equipo en otro buque, podría ser reducido el coste de lanzamiento a unos 100 \$ A.

El proyecto demostró la posibilidad de realizar observaciones con radiosondas desde buques mercantes así como el gran valor que para la VMM suponen las observaciones de radiosondeo procedentes del Océano Indico.

E. F. PHILLIPS

TERMISTOR COLOCADO DENTRO DE UN TUBO FLEXIBLE

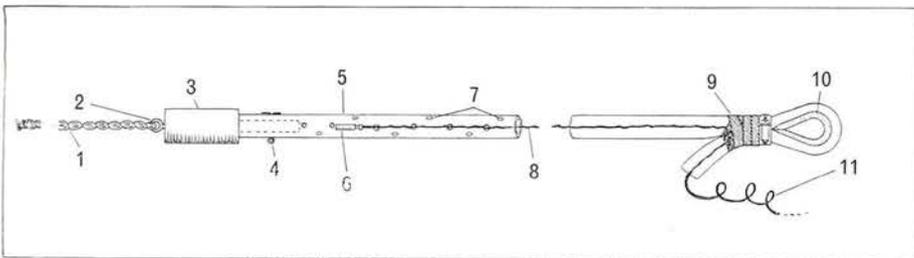
UN NUEVO APARATO PARA LA MEDIDA DE TEMPERATURAS DE LA SUPERFICIE DEL MAR

Durante varios años, Miembros de la Comisión de Meteorología Marítima (hora Marina) han tratado, siguiendo una recomendación de su cuarta reunión (1964), de desarrollar un «aparato sencillo, barato y fiable para la medida de la temperatura de la superficie del mar». Aunque existen en el mercado diversos tipos de cubetas, la quinta reunión de la comisión informó que se había adelantado poco en esta materia. En ella se está todavía en la fase de investigación y será de interés conocer si la Conferencia Técnica sobre Adquisición y Difusión de Datos del Océano, que se está celebrando en Tokio en octubre de 1972, producirá algo de interés sobre esta materia.

Durante los últimos cinco años se han llevado a cabo pruebas en la Oficina Meteorológica Marítima de Ciudad de El Cabo, habiéndose desarrollado un aparato completamente nuevo que puede ser la respuesta a las anteriores preguntas. Se trata del *termistor en tubo flexible*, resultado del ensayo de varios tipos de termistor en cubeta que, aunque sencillo, tiende a ser algo costoso.

El termistor en tubo flexible consiste en un tubo de este tipo, transparente, de los que ordinariamente se usan para el riego en los jardines, por el interior del cual pasa un cable eléctrico conductor dipolar. En el extremo final del cable, que es arrastrado por el agua, hay un termistor. Este extremo del tubo flexible es mantenido sobre la superficie del agua por medio de un terminal del cable metálico que, a su vez, va asegurado al tubo por medio de un tapón de madera.

El extremo final del aparato está sujeto alrededor de una argolla, la cual queda firmemente amarrada a alguna parte adecuada del buque como pueden serlo la batayola o el costado del puente. El cable procedente de la argolla deriva a un termómetro electrónico que está atornillado a la pared de la sala de derrota o de la caseta de gobierno.



Termistor colocado dentro de un tubo flexible (1—terminal del cable metálico, 2—argolla, 3—tapón de madera situado en el extremo del tubo, 4—pasador de aleta, 5—manguera de jardín de 12 mm, 6—termistor, 7—agujero, 8—hilo libre interior, 9—ligadura, 10—manguito, 11—cable.)

La longitud del tubo flexible depende, en consecuencia, de la altura del puente o cubierta desde el que es manejado el aparato. Se ha determinado que añadiendo un 20 por ciento a la altura que va desde la cubierta hasta el nivel del agua, se consigue una longitud normalmente adecuada contando con el añadido del terminal del cable metálico.

Para hacer una lectura se lanza por la borda el tubo flexible al agua y el cable es conectado al termómetro electrónico por medio de un enchufe. Presionando un botón se cierra el circuito con lo cual se lee la temperatura del agua gracias a la indicación de una aguja sobre el cuadrante. Después de efectuada la lectura, el tubo flexible y el cable son arrollados cuidadosamente sobre la cubierta.

Con el fin de que el agua esté en íntimo contacto con el termistor, los últimos dos o tres metros del tubo flexible se han perforado con numerosos agujeros. En consecuencia, el agua satura el extremo del tubo flexible con el resultado de que a través de este último hay un flujo continuo de agua. Por lo tanto, el termistor registra la temperatura actual de la superficie del agua que pasa a través de él.

Este aparato, así como dos tipos de cubeta provista de termistor, están siendo expuestos en la anteriormente citada conferencia técnica de Tokio.

A. B. CRAWFORD