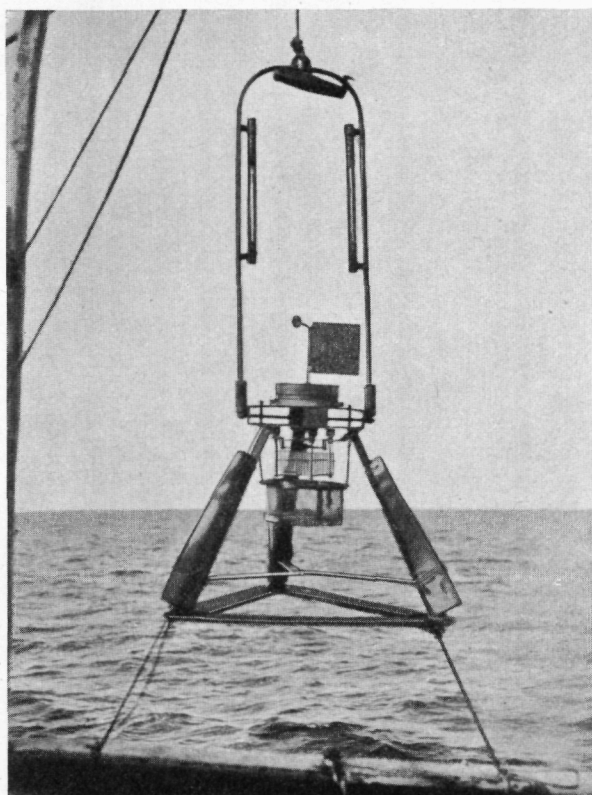
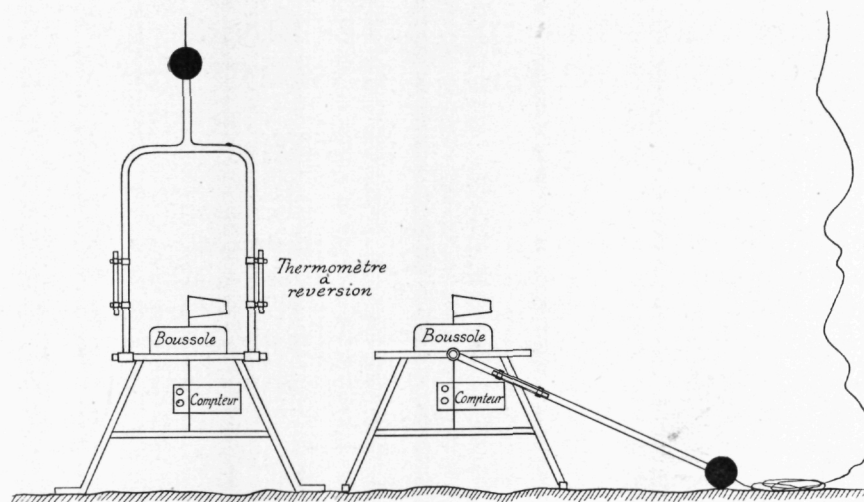


131621

CURRENT-METER FOR DETERMINATION OF THE
DIRECTION AND VELOCITY OF THE MOVEMENT
OF THE WATER AT THE BOTTOM OF
THE OCEAN

BY
OTTO PETTERSSON

COMPTEUR A COURANTS EN VUE DE DÉTERMINER
LA DIRECTION ET LA VITESSE DU MOUVEMENT
DE L'EAU AU FOND DE L'Océan



CURRENT-METER FOR DETERMINATION OF THE DIRECTION AND VELOCITY OF THE MOVEMENT OF THE WATER AT THE BOTTOM OF THE OCEAN

THIS tripod is lowered by a bronze wire until it reaches the bottom of the sea. When the wire is slackened the handle of the apparatus turns on its pivots whereupon the recording instruments are set in motion by the bottom current.

The velocity of that current is measured by a rotating wheel. The direction is given by a compass-needle which carries a fine glasstube filled with radio-active substance. The imprint of this moving source of light appears on a photographic film enclosed between two transparent sheets of celluloid glued together.

If the wire can be kept slack during the time of observation it is not necessary to anchor the ship. When the instrument is lifted from the bottom the compass-needle and the recording current-wheel are stopped and the two thermometers turned.

This current-meter which gives the *actual* direction and velocity of the movement of the water 1 meter above the bottom of the sea has been used in every hydrographic expedition in the Skagerak and Kattegat during the last 3 years.

COMPTEUR A COURANTS EN VUE DE DÉTERMINER LA DIRECTION ET LA VITESSE DU MOUVEMENT DE L'EAU AU FOND DE L'OcéAN

CE trépied est descendu au moyen d'un fil de bronze jusqu'à ce qu'il atteigne le fond de la mer. Lorsque le fil est relâché la manivelle de l'appareil tourne sur ses pivots et les instruments enregistreurs sont alors mis en mouvement par le courant de fond.

La vitesse de ce courant est mesurée au moyen d'une roue rotative. La direction est indiquée par une aiguille à compas portant un tube de verre fin rempli d'une substance radio-active. L'empreinte de cette source de lumière mouvante apparaît sur une plaque photographique renfermée entre deux feuilles de cellulose transparentes et collées ensemble.

Si le fil de bronze est maintenu relâché pendant le temps de l'observation il n'est pas nécessaire d'ancrer. Aussitôt que l'appareil est soulevé la manivelle avec les deux thermomètres tourne et l'aiguille de la boussole et la roue rotative sont arrêtées.

Cet appareil¹⁾ qui donne la direction et la *velocité actuelle* de l'eau 1 m. au-dessus du fond de la mer a été en usage continuelle pendant trois années.

¹⁾ Le prix est 600 kronor.

