

Avril 1950

I. T., n° 3

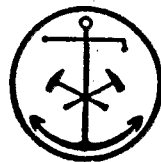
CIRCULAIRES

DU

CENTRE DE RECHERCHES ET D'ÉTUDES OCÉANOGRAPHIQUES

PUBLIÉES AVEC LE CONCOURS DU SECRÉTARIAT D'ÉTAT A L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

1, QUAI BRANLY, PARIS-VII^e



Tél. : Suffren 55-70

INSTRUCTIONS TECHNIQUES

RÉALISATION
D'UNE LOUPE DE LECTURE SANS PARALLAXE
SON APPLICATION AUX MESURES OCÉANOGRAPHIQUES

PAR

Maurice MÉNACHÉ,

CHARGÉ DE RECHERCHES A L'OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE D'OUTRE-MER

Dans les mesures où il s'agit de lire une température sur un thermomètre à mercure ou d'évaluer la position d'un ménisque dans une burette graduée, la précision est limitée par l'erreur

La partie optique en est constituée par un tube oculaire à tirage comportant une loupe biconvexe de 20 mm de diamètre et de 50 mm de focale et un œilleton de visée de 1 mm d'ouverture. Le corps de l'instrument est constitué par deux tubes coulissant l'un dans l'autre et sollicités

étant mise au point sur le ménisque par tirage de l'oculaire, la profondeur du champ est telle que l'on voit simultanément le ménisque, la graduation de la burette ou du thermomètre et les deux traits de repère, ces derniers semblant confondus.

L'orifice de l'ocillon oculaire, légèrement excentré, permet, par une rotation convenable, de parfaire le réglage de la perpendicularité de la ligne de visée et de l'axe de la burette. Son faible diamètre définit si bien la ligne de visée que l'on peut pratiquement se passer du trait de repère postérieur et supprimer le galet de verre dépoli correspondant, ce qui augmente la luminosité. Le réglage de la direction de la visée se fera alors très rapidement en fixant la loupe sur une tige de verre portant un trait circulaire et en cherchant, par une rotation de l'ocillon excentré, à voir ce trait suivant un segment de droite. Le galet postérieur en verre dépoli peut aisément s'enlever et se remettre.

Le grossissement, voisin de 5, permet aisément l'appréciation du 1/10 d'un intervalle de graduation.

De construction robuste, l'instrument peut, à notre avis, se prêter à un usage prolongé en mer ou en climat tropical.

Avec les deux qualités optiques de l'instrument, suppression du parallaxe et grossissement permettant des interpolations précises, il devient possible, en prenant certaines précautions, de faire une mesure correcte de salinité à l'aide d'une burette cylindrique de 50 ml, graduée en 1/10 ml en traits courts, préalablement étalonnée, à l'extrémité inférieure de laquelle on aurait adapté un petit tube de verre étiré permettant l'obtention de gouttes de 1/100 ml. En évaluant confortablement le 1/5 de l'intervalle de 1/10 ml, on obtient la précision exigée de 1/100 de C₁₀/ (2 ml