

31. Transport. — Visser la vis de pistonnage de façon à faire occuper au mercure la totalité de l'espace qui lui est offert dans la cuvette et le tube barométrique; coucher doucement l'appareil dans sa boîte ou son étui que l'on fermera soigneusement.

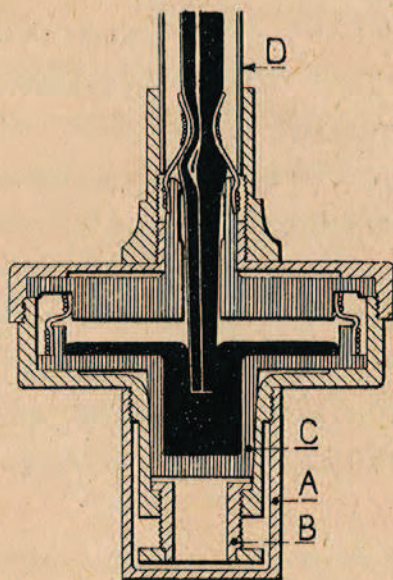
Si le baromètre est dans une boîte, porter celle-ci en la tenant par la poignée; s'il est dans son étui, transporter l'instrument, cuvette en haut.

32. Entretien. — Si la graduation n'est pas protégée par un manchon en verre, éviter de poser les doigts sur la partie brillante ou de chercher le point de coïncidence du vernier avec la pointe du crayon ou tout autre objet aigu car cette pratique détériore la graduation et la rend illisible.

Enlever, de temps en temps, avec un linge fin, les poussières qui se déposent sur l'appareil. Ne jamais employer, dans le nettoyage des parties métalliques, des poudres ou produits destinés à les faire briller.

2^e Baromètre Connelot.

33. Description. — Ses éléments constitutifs de cet appareil sont:



Echelle $\frac{1}{2}$
Fig. 28

1^o La cuvette (fig. 28) munie :

a) d'une vis de pistonnage B.

b) d'une enveloppe protectrice A, en laiton

2^o Le tube barométrique (fig. 29) protégé par une gaine graduée D en laiton et muni :

a) d'un curseur solidaire d'un vernier E et mobile par l'intermédiaire d'une vis moletée V.

b) d'un thermomètre à mercure T.

34. Caractéristique de l'instrument.

La surface libre du mercure dans la cuvette est 100 fois plus grande que la section du tube; il en résulte que si le mercure monte de 1 millimètre

dans le tube, il baisse de 1 centième de millimètre dans la cuvette. Cette disposition permet de compenser l'échelle de lecture de façon à pouvoir négliger les variations de niveau du mercure dans la cuvette ⁽¹⁾.

35. Emploi - L'appareil étant installé (voir n° 36), et la vis de pistonage dévissée à fond, une fois pour toutes, pour effectuer une mesure de la pression barométrique, exécuter les opérations suivantes :

1^{re} Lecture de la température. - Elle s'effectue comme dans l'emploi du baromètre Fortin. (voir n° 29).

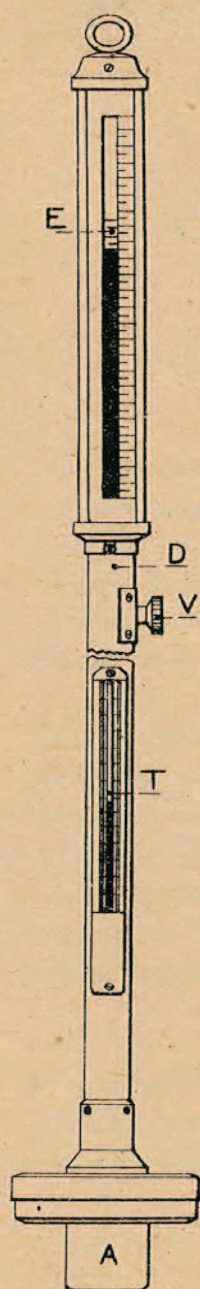
2^{re} Mise en équilibre du mercure. - Afin de détruire, le cas échéant, les effets d'adhérence et de frottement du liquide contre la paroi du tube, effets qui fausseraient la lecture, procéder par légers chocs du doigt contre le tube barométrique, au niveau du ménisque, en évitant de toucher à la graduation.

3^{re} Lecture de la hauteur barométrique. - L'œil étant placé dans le plan horizontal de l'extrémité de la colonne barométrique, amener, en agissant sur la vis moletée, la base du curseur dans ce plan; ce résultat est atteint quand le fil qui passe par l'œil, la base antérieure du curseur et le sommet du ménisque, passe également par la base postérieure du curseur; on s'en assure en déplaçant légèrement l'œil de haut en bas (fig. 30).

La coïncidence du plan de base du curseur avec le plan horizontal tangent au ménisque étant réalisée, on doit aper-

(1) Supposons qu'il se produise une baisse de pression de 1 mm . Le niveau du mercure montera de $x \text{ mm}$ dans le tube et baissera dans la cuvette de $x/100 \text{ mm}$. L'augmentation totale de hauteur de la colonne de mercure sera donc $x + x/100 = 1 \text{ mm}$, d'où l'on tire $x = 100/101 \text{ mm}$.

Si l'on place le long du tube une échelle dont chaque division vaut $100/101 \text{ mm}$, chacune d'elles représentera une variation de pression de 1 mm et l'on pourra faire ainsi directement la lecture de la hauteur barométrique.



Echelle $\frac{1}{4}$
Fig. 29

ERROR: ioerror
OFFENDING COMMAND: image

STACK:

-mark-
-savelevel-