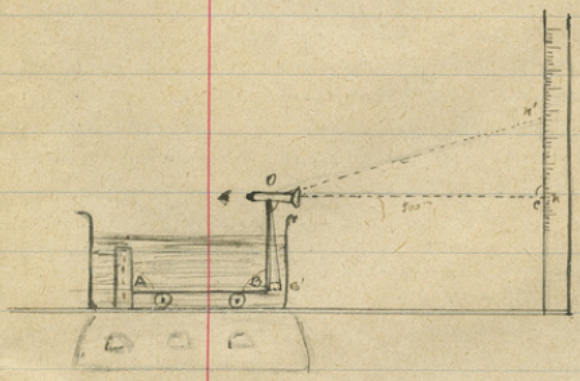
"Cahier de Physique / Physique"

Numéro d'inventaire : 2015.8.2171
Auteur(s) : Bonnet
Type de document : travail d'élève
Période de création : 4e quart 19e siècle
Date de création : 1892 (entre) / 1893 (et)
Matériau(x) et technique(s) : papier
Description : Cahier cousu "Première série - Hommes célèbres" de "Damidot éditeur" et de "l' "Imprimerie X. Perroux et Cie de Mâcon". Couv. papier rigide de couleur crème portant, en Première p. de couv., le dessin représentant Jourdan, général célèbre de la Première république (texte explicatif en Quatrième p. de couv.). Réglures : réglure Ligne simple. Ecriture à l'encre noire. Nombreux schémas réalisés à l'encre et au crayon à papier.
Mesures : hauteur : 22,6 cm ; largeur : 17,6 cm
Notes : Cahier de "Physique" ("Etude de la matière et de ses principales propriétés") (suite du manuscrit n°2015.8.2170). avec de nombreux schémas réalisés à l'encre : Leçons : "Détermination des coefficients de dilatation", "Dilatation des liquides", "Dilatation de l'eau", "Dilatation des gaz", "La conductibilité", "Applications de la conductibilité", "Mauvaise conductibilité", "Calorimétrie", "Détermination des chaleurs spécifiques", "Changements d'état des corps", "Fusion des corps", "Dissolution", "Solidification", "Influence de la pression", "Surfusion", "Cristallisation", "Sursaturation", "Vaporisation", "Formations des vapeurs dans le vide", "Propriétés des vapeurs saturantes et non saturantes", "Mesures de la tension maximum de la vapeur d'eau à diverses températures", "Mélange des gaz et des liquides", "Etat d'hygrométrique", "Évaporation", "Ébullition", "Influence de la pression", "Influence des bulles d'air", "Influence des matières dissoutes", "Caléfaction", "Distillation", "Chaleur de vaporisation".
Mots-clés : Physique (post-élémentaire et supérieur)
Filière : non précisée
Niveau : non précisé
Autres descriptions : Nombre de pages : Non paginé
Commentaire pagination : 29 p.
Langue : Français
couv. ill. en coul.

Détermination des coefficients de dilatation.

Coéficients de dilatation

La Méthode la plus simple est celle employée par Lavoisier & Laplace. Dans une grande cuve que l'on peut chauffer avec un grand fourneau on avait disposé une barre, qui était déposée sur des rouleaux. D'un côté elle s'appuyait contre une règle de règle verre fixe. A l'autre bout, elle s'appuyait sur une tige mobile qui portait une lunette, qui visait une ligne de 300 m divisée. L'eau est remplie de glace, les angles A et B, C sont droits. On détermine la division sur la règle, soit n.



On enlève la glace, on la remplace par de l'eau bien allumée, et on élève la température jusqu'à ce l'on veut.

Lorsque la température est élevée l'allongement est accomplie du côté B'. la ligne O n, a pris la position O n', car la lunette a changé. Les triangles BB'O, ON'n, ces 2 triangles sont semblables, et rectangles,

$$\frac{BB'}{nn'} = \frac{OB}{On}$$

tout est connu sauf BB'

$$BB' = \frac{OB \times nn'}{On}$$

BB' est l'allongement d'une barre longueur comme pour une et à t°.

Le coefficient de dilatation sera l'allongement d'une barre de 1 m à