

Bourgogne-Franche-Comté, Jura
Hauts de Bienne
35 quai Aimé Lamy
école professionnelle dite Ecole nationale d'Optique puis lycée polyvalent Victor Bérard

lampe électrique Zeiss pour photomètre de Pulfrich

Références du dossier

Numéro de dossier : IM39002291
Date de l'enquête initiale : 2002
Date(s) de rédaction : 2010
Cadre de l'étude : inventaire topographique , enquête thématique régionale lycées publics de Franche-Comté
Degré d'étude : étudié

Désignation

Dénomination : lampe
Précision sur la dénomination : lampe électrique

Compléments de localisation

Milieu d'implantation : en ville
Emplacement dans l'édifice : bâtiment de l'enseignement (B), salle Prêlat

Historique

Cette " lampe d'éclairage pour le photomètre de Pulfrich " est due à la société Zeiss. Etablie à Iéna (land de Thuringe, Allemagne), cette dernière est issue d'un atelier d'optique et de mécanique de précision créé en 1846 par Carl Zeiss (1816-1888) qui, en s'attachant les services d'Ernst Abbe (1840-1905), s'impose comme l'un des meilleurs fabricants de matériel optique. Elle répond à la nécessité de disposer d'une source lumineuse servant d'étalon pour les mesures effectuées avec le photomètre inventé en 1924 par Carl Pulfrich (1858-1927), physicien et ingénieur chez Zeiss, instrument pouvant aussi être utilisé comme néphélomètre, fluoromètre et colorimètre. Cet appareil a pu servir jusque dans les années 1960-1970.

Période(s) principale(s) : 2e quart 20e siècle
Auteur(s) de l'oeuvre : Carl Zeiss (fabricant)
Lieu d'exécution : Allemagne, Iéna

Description

Cette lampe était un accessoire pour un photomètre de Pulfrich, instrument servant à mesurer les grandeurs lumineuses en fonction de la courbe de sensibilité de l'oeil. Elle offre un éclairage uniforme et constant, qu'il est possible de faire varier à l'aide de divers filtres et verres placés sur les supports en arc de cercle situés à l'avant de l'appareil. Le corps hémisphérique relie le support de l'ampoule à incandescence (ampoule tubulaire Nitra 30 W 8 V à filament hélicoïdal) à l'arrière à " deux montures tubulaires munies de lentilles d'éclairage " à l'avant. Il peut pivoter verticalement et repose sur une tige d'acier fixée sur une base circulaire.

Eléments descriptifs

Catégorie(s) technique(s) : enseignement, optique
Eléments structurels, forme, fonctionnement : , instrument spécialisé ; à électricité

Matériaux : métal peint ; acier peint ; verre

Mesures :

Dimensions (en cm) : h = 37, la = 17, pr = 26.

Inscriptions & marques : inscription concernant le fabricant, inscription concernant le lieu d'exécution, inscription technique

Précisions et transcriptions :

Inscription (gravée au-dessus des montures tubulaires) : Carl Zeiss / Jena / Nr 241.

Statut, intérêt et protection

Statut de la propriété : propriété d'un établissement public

Références documentaires

Documents d'archive

- **Zeiss. Instructions concernant l'emploi de la lampe d'éclairage pour le Photomètre de Pulfrich. Handexemplar, 1935-1937 ?**
Zeiss. Instructions concernant l'emploi de la lampe d'éclairage pour le Photomètre de Pulfrich. Handexemplar. - S.l. [Allemagne] : s.n. [Carl Zeiss], s.d. [1935-1937 ?]. [IV]-12 p. : ill.
Archives société Carl Zeiss, Iéna, Allemagne

Documents figurés

- **[Vue éclatée de la lampe et dessins montrant sa mise en œuvre avec le photomètre], 1935-1937 ?**
[Vue éclatée de la lampe et dessins montrant sa mise en œuvre avec le photomètre], gravure (dessin imprimé), s.n., s.d. [1935-1937 ?]. Publié dans : *Zeiss. Instructions concernant l'emploi de la lampe d'éclairage [...]*
- *La lampe d'éclairage du photomètre de Pulfrich*, [p. 1].
- *Photomètre de Pulfrich et sa lampe, montés sur rail, pour mesures d'absorption sur des liquides*, [p. 2].
- *Photomètre et sa lampe montés sur colonne I pour mesures d'absorption*, [p. 8].
Archives société Carl Zeiss, Iéna, Allemagne

Multimedia

- **Gubas, Larry. Une histoire de Zeiss, 2003**
Gubas, Larry. *Une histoire de Zeiss.* - 2003. Document accessible en ligne sur le site du photographe Mario Groleau : http://mgroleau.com/photo/allemande/zeiss_ikon/une_histoire_de_zeiss.html
- **Photomètres, 2010**
Photomètres. Article publié sur Wikibooks (consultation juillet 2010 : <http://fr.wikibooks.org/wiki/Photographie/Photom%C3%A9trie/Photom%C3%A8tres>)

Liens web

- Voir le dossier initial numérisé : <https://patrimoine.bourgognefranche-comte.fr/gtrudov/IM39002291/index.htm>
- Wikipédia. Articles : Carl Zeiss, Ernst Abbe, Iéna, Photomètre : <https://fr.wikipedia.org/>
- Zeiss France : <https://www.zeiss.fr/>
- The Zeiss historica society (site de Larry Gubas consacré à la société Zeiss) : <https://zeisshistorica.org/>
- Analytik Jena AG : <https://www.analytik-jena.de/fr/>

Illustrations

Montage de l'ampoule L

Placer tout d'abord la lampe, à une distance d'environ 1 mètre, devant un mur ou un écran.

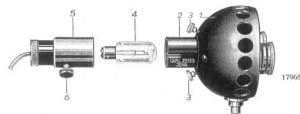


Fig. 1. La lampe d'éclairage du photomètre de Pulfrich.
 1 - Cage de la lampe, 2 - Support de l'ampoule, 3 - Vis de réglage du support, 4 - Ampoule L avec culot lisse Swan, 5 - Douille de la lampe, 6 - Bouton molaire de blocage de 5.

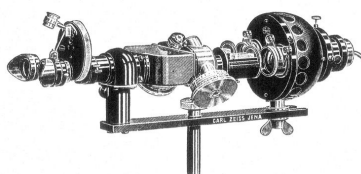
Si l'appareil est monté sur rail, il est bon d'enlever le photomètre de ce rail, afin d'éviter l'interception du faisceau lumineux émis par la lampe. Sur le banc optique, on peut faire tourner la lampe en agissant sur le doigt du patin, ou bien monter le pied du patin avec la lampe, sur ce banc, dans une position opposée à la position de service. Lorsque l'on utilise la colonne I, comportant sur son socle un support avec bride de fixation destiné à recevoir la lampe, il est préférable de retirer la lampe de la bride

Mess. fr. 

La lampe d'éclairage du photomètre de Pulfrich, 1935-1937 ?

Phot. Jérôme Mongreville

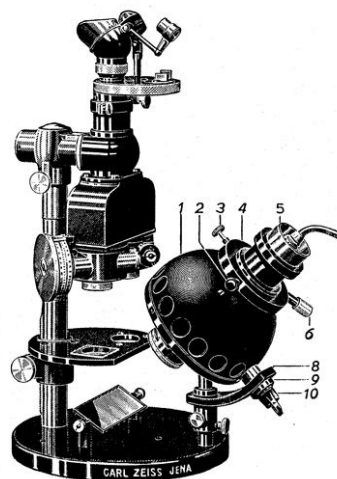
IVR43_20113900101NUC2A



Photomètre de Pulfrich et sa lampe, montés sur rail, pour mesures d'absorption sur des liquides, 1935-1937 ?

Phot. Jérôme Mongreville

IVR43_20113900103NUC2A



Photomètre et sa lampe montés sur colonne I pour mesures d'absorption, 1935-1937 ?

Phot. Jérôme Mongreville

IVR43_20113900102NUC2A



Vue d'ensemble.

Phot. Jérôme Mongreville

IVR43_20023900244X



Face avant.

Phot. Jérôme Mongreville

IVR43_20023900243X

Dossiers liés

Édifice : école professionnelle dite Ecole nationale d'Optique puis lycée polyvalent Victor Bérard (IA39000662)

Bourgogne-Franche-Comté, Jura, Hauts de Bienne, 35 quai André Lamy

Oeuvre(s) contenue(s) :

Oeuvre(s) en rapport :

le mobilier de l'Ecole nationale d'Optique puis lycée polyvalent Victor Bérard (IM39002403) Bourgogne-Franche-Comté, Jura, Hauts de Bienne, 35 quai Aimé Lamy

Auteur(s) du dossier : Géraud Buffa, Jean Davoigneau, Laurent Poupard

Copyright(s) : (c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine

Montage de l'ampoule L

Placer tout d'abord la lampe, à une distance d'environ 1 mètre, devant un mur ou un écran.

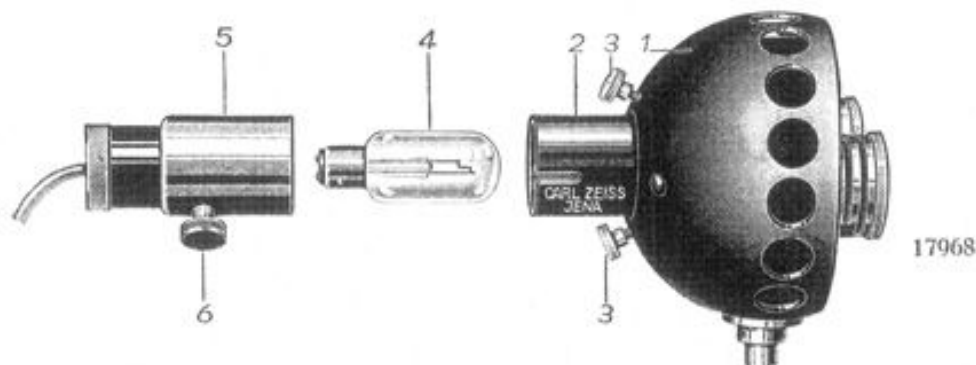


Fig. 1. La lampe d'éclairage du photomètre de Pulfrich.

1 — Cage de la lampe, 2 — Support de l'ampoule, 3 — Vis de réglage du support, 4 — Ampoule L avec culot lisse Svan, 5 — Douille de la lampe, 6 — Bouton moleté de blocage de 5.

Si l'appareil est monté sur rail, il est bon d'enlever le photomètre de ce rail, afin d'éviter l'interception du faisceau lumineux émis par la lampe. Sur le banc optique, on peut faire tourner la lampe en agissant sur le doigt du patin, ou bien monter le pied du patin avec la lampe, sur ce banc, dans une position opposée à la position de service. Lorsque l'on utilise la colonne I, comportant sur son socle un support avec bride de fixation destiné à recevoir la lampe, il est préférable de retirer la lampe de la bride



La lampe d'éclairage du photomètre de Pulfrich, 1935-1937 ?

Référence du document reproduit :

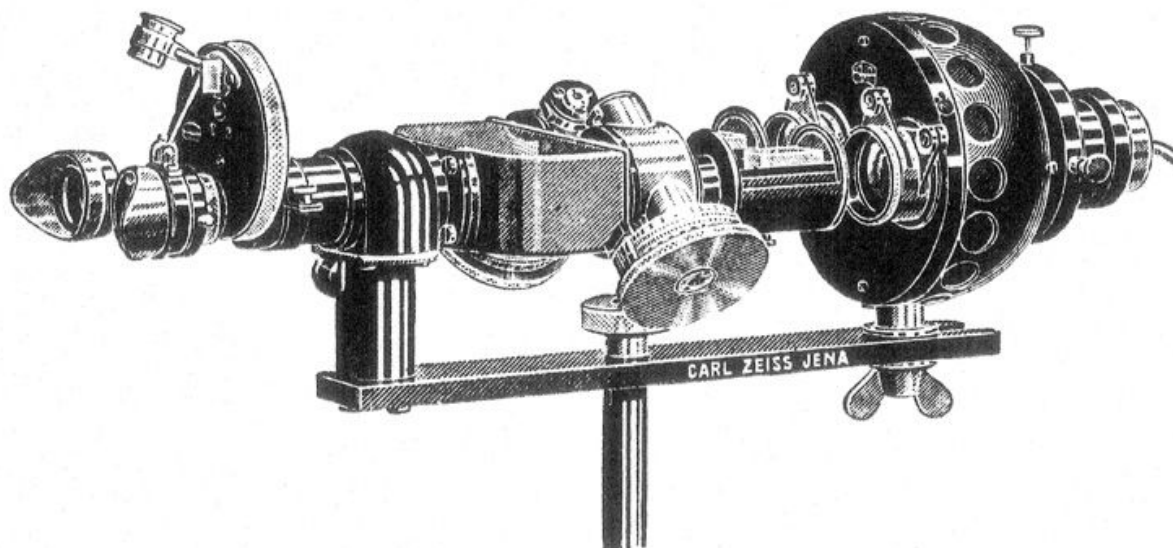
- **[Vue éclatée de la lampe et dessins montrant sa mise en œuvre avec le photomètre], 1935-1937 ?**
[Vue éclatée de la lampe et dessins montrant sa mise en œuvre avec le photomètre], gravure (dessin imprimé), s.n., s.d. [1935-1937 ?]. Publié dans : Zeiss. *Instructions concernant l'emploi de la lampe d'éclairage [...]*
 - La lampe d'éclairage du photomètre de Pulfrich, [p. 1].
 - Photomètre de Pulfrich et sa lampe, montés sur rail, pour mesures d'absorption sur des liquides, [p. 2].
 - Photomètre et sa lampe montés sur colonne I pour mesures d'absorption, [p. 8].Archives société Carl Zeiss, Jéna, Allemagne

IVR43_20113900101NUC2A

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2011

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Photomètre de Pulfrich et sa lampe, montés sur rail, pour mesures d'absorption sur des liquides, 1935-1937 ?

Référence du document reproduit :

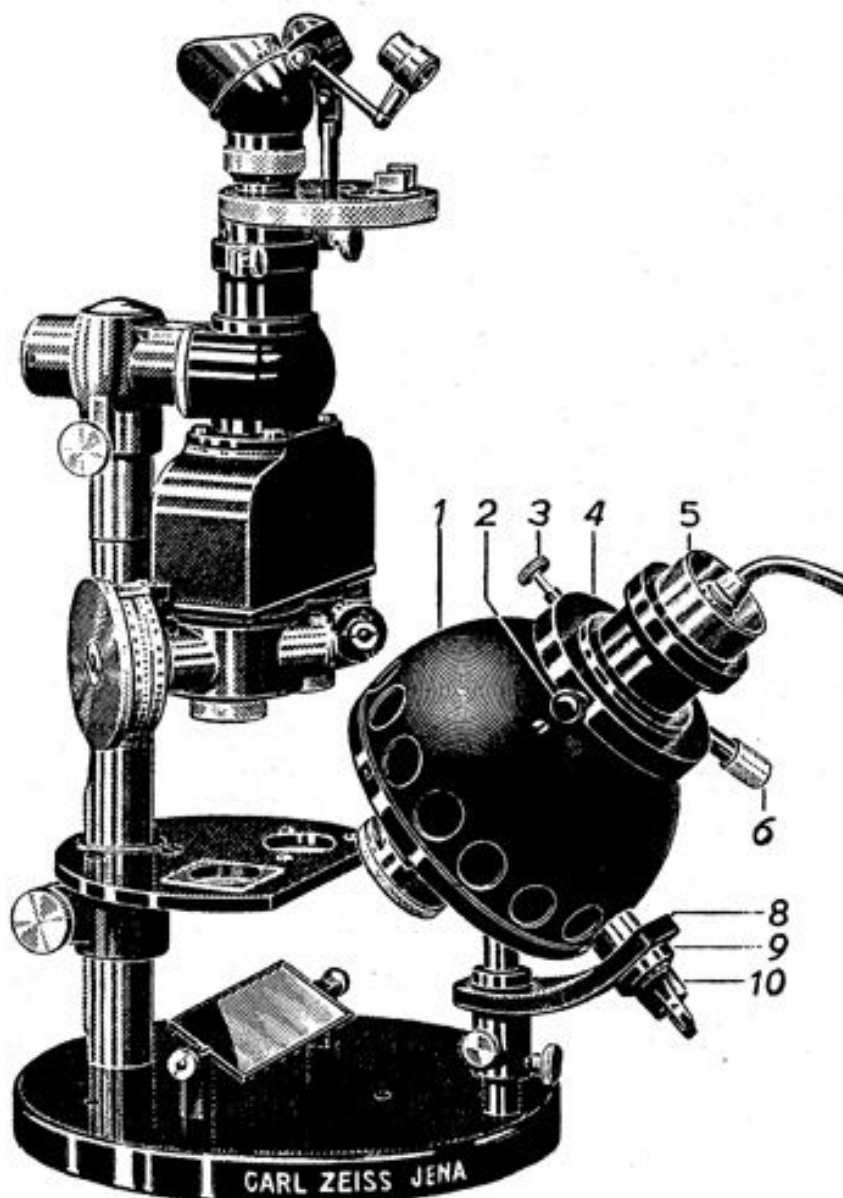
- **[Vue éclatée de la lampe et dessins montrant sa mise en œuvre avec le photomètre], 1935-1937 ?**
[Vue éclatée de la lampe et dessins montrant sa mise en œuvre avec le photomètre], gravure (dessin imprimé), s.n., s.d. [1935-1937 ?]. Publié dans : *Zeiss. Instructions concernant l'emploi de la lampe d'éclairage [...]*
 - *La lampe d'éclairage du photomètre de Pulfrich*, [p. 1].
 - *Photomètre de Pulfrich et sa lampe, montés sur rail, pour mesures d'absorption sur des liquides*, [p. 2].
 - *Photomètre et sa lampe montés sur colonne I pour mesures d'absorption*, [p. 8].Archives société Carl Zeiss, Iéna, Allemagne

IVR43_20113900103NUC2A

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2011

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Photomètre et sa lampe montés sur colonne I pour mesures d'absorption, 1935-1937 ?

Référence du document reproduit :

- **[Vue éclatée de la lampe et dessins montrant sa mise en œuvre avec le photomètre], 1935-1937 ?**
[Vue éclatée de la lampe et dessins montrant sa mise en œuvre avec le photomètre], gravure (dessin imprimé), s.n., s.d. [1935-1937 ?]. Publié dans : *Zeiss. Instructions concernant l'emploi de la lampe d'éclairage [...]*
- *La lampe d'éclairage du photomètre de Pulfrich*, [p. 1].
- *Photomètre de Pulfrich et sa lampe, montés sur rail, pour mesures d'absorption sur des liquides*, [p. 2].
- *Photomètre et sa lampe montés sur colonne I pour mesures d'absorption*, [p. 8].
Archives société Carl Zeiss, Iéna, Allemagne

IVR43_20113900102NUC2A

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2011

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Vue d'ensemble.

IVR43_20023900244X

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2002

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation



Face avant.

IVR43_20023900243X

Auteur de l'illustration : Jérôme Mongreville

Date de prise de vue : 2002

(c) Région Bourgogne-Franche-Comté, Inventaire du patrimoine
reproduction soumise à autorisation du titulaire des droits d'exploitation