Zeitschrift: Revue suisse de photographie
Herausgeber: Société des photographes suisses
Band: 3 (1891)
Heft: 12

Artikel: Mesure de la rapidité d'un obturateur
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-528403

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 06.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

raient avoir lieu par une négligence de l'opérateur ayant laissé des espaces entre les plaques, l'émulsion s'écoule dans un réservoir S.

Sitôt recouvertes, les plaques se séparent l'une de l'autre par l'action de roue à vis sans fin T et sont disposées sur un long réservoir à refroidir VU, avançant d'abord sur des rouleaux VV, puis sur une longue bande sans fin W, supportée par un nombre suffisant de rouleaux X. L'alimentation de l'eau froide se fait par le tuyau Y.

Les plaques restant constamment sur ce bain d'eau froide, la prise de l'émulsion est régulière et parfaite. Des couvercles de zinc Z recouvrent entièrement tout l'appareil pour empêcher l'adhérence des poussières ou l'arrivée d'un excès de lumière.

La machine totale a une longueur de 7 mètres, une largeur de 80 centimètres. Les révolutions de l'arbre de commande s'élèvent à 30 ou 40 par minute donnant aux plaques un avancement de 2 à 3 mètres et permettant la production de quarante plaques 18 × 24 à la minute.

Cet appareil me paraît excellent. Tous les fabricants l'emploieront-ils et donnera-t-il les résultats auxquels il permet de s'attendre ?

L'avenir peut-être nous renseignera. J'en doute cependant. C'est si commode de mal préparer les plaques et de les vendre tout de même à des prix fantastiques !

Frédéric Dillaye.

Mesure de la rapidité d'un obturateur.

Il est toujours intéressant et quelquefois indispensable de déterminer le temps de pose que peut donner un obtura-

teur. Le congrès de 1889 s'est occupé de cette question, il a même demandé qu'à l'avenir les constructeurs indiquent le temps de pose effectif pour chaque degré de réglage de leurs instruments. Il a conseillé l'emploi d'un diapason vibrant muni d'une pointe traçant un trait sinusoïdal sur la surface des organes réglant l'admission de la lumière. M. de la Baume-Pluvinel a donné une méthode permettant d'étudier la variation à chaque instant de l'orifice par lequel pénètre la lumière. MM. Vogel, Vidal, Fabre, Clément, etc., etc., ont donné différentes méthodes pour déterminer le temps de pose effectif obtenu au moyen des obturateurs. Mais le défaut de ces méthodes, si complètes et si exactes qu'elles soient, est de nécessiter l'emploi d'appareils et souvent de calculs qui ne sont pas à la portée des amateurs. Qu'on nous permette de mettre sous les yeux des lecteurs de la *Revue* un moyen pratique et suffisamment exact de se rendre compte de la vitesse d'un obturateur ne dépassant pas les vitesses pratiquement et couramment employées.

L'avantage de cette méthode, dont nous ignorons l'inventeur, mais que nous avons vu appliquer avec succès, est de ne nécessiter aucun instrument spécial, aucun outillage autre que la chambre noire ordinaire munie de son objectif et de l'obturateur dont on veut connaître le rendement. Voici comment on procède :

On dresse son appareil comme à l'ordinaire et l'on met au point sur un journal bien tendu sur une planche, en plein soleil. On aura soin de se mettre assez près pour que l'image du journal couvre entièrement le verre dépoli afin d'avoir sur la plaque entière une densité uniforme. Le châssis est chargé comme à l'ordinaire et, au lieu de tirer complètement le volet pour exposer toute la surface sensible, on le tire d'un centimètre seulement et l'on expose ainsi une

bande d'un centimètre de large pendant une seconde très exactement mesurée. C'est de l'exactitude de la mesure de cette seconde que dépend toute l'opération. Le meilleur moyen de mesurer exactement une seconde est de suspendre un poids à une ficelle d'un mètre de long : chaque oscillation de ce pendule dure une seconde. Il ne faut pas employer l'objectif à toute ouverture, parce que l'on serait certain de surexposer la plaque, et nous avons calculé que, pour les plaques Lumière étiquette bleue, en diaphragmant au 20e du foyer environ, la plaque exposée une seconde donnait une image convenable.

Quand on a posé une seconde, on referme le volet et dans le laboratoire on retourne la plaque de façon que le côté exposé (en bas par exemple) se trouve placé dans le châssis de l'autre côté (en haut). On revient à l'appareil, on y remet le châssis et, armant l'obturateur pour la pose instantanée, on tire le volet d'un centimètre, on appuie sur la poire, on referme le châssis, on arme de nouveau l'obturateur, on tire le volet d'un centimètre de plus que la première fois, on appuie sur la poire, on referme le volet et l'on opère ainsi de centimètre en centimètre, exposant par bandes toute la plaque sauf les deux derniers centimètres que l'on n'expose pas[1]. Si maintenant on considère ce que l'on vient de faire, on remarquera que la première bande aura reçu autant d'expositions successives que la plaque contiendra de bandes (déduction faite des deux dernières). Admettons qu'il y ait 10 bandes, nous aurons produit une plaque dont la première bande aura reçu 10 expositions, la suivante en aura reçu 9, la troisième 8, et ainsi de suite jusqu'à la bande

[1] Il est probable que pendant ces opérations successives on aura légèrement déplacé la chambre, il en résultera des images doublées ; mais cela a peu d'importance, notre but n'étant pas d'obtenir une image nette mais un cliché montrant les différentes densités obtenues par les différents temps de pose.

blanche qui n'a pas été exposée du tout. Après celle-ci vient la bande qui a été exposée pendant une seconde. On développe cette plaque, avec le révélateur dont on a l'habitude de se servir, jusqu'à l'intensité voulue; on la fixe et, en comparant la densité des diverses bandes, il sera facile de voir laquelle a reçu la même quantité de lumière que la bande posée une seconde. Supposons que la quatrième bande ait la même valeur que la bande posée; nous savons qu'elle a reçu sept expositions successives; donc notre obturateur donne un temps de pose égal au septième d'une seconde. Si la première bande qui a reçu 10 expositions ne monte pas à la densité de la bande posée, c'est que l'obturateur donne moins d'un dixième de seconde, et l'on recommence l'opération sur une nouvelle plaque en donnant chaque fois deux expositions instantanées à chaque bande. Puis l'on procédera au développement comme précédemment et l'on tiendra compte dans le calcul final des deux poses que l'on a fait subir aux bandes. Il est certain que ce système ne peut rendre des services qu'avec des obturateurs peu rapides, et que les résultats obtenus ne peuvent être d'une exactitude scientifique rigoureuse; mais elle sera, dans la plupart des cas, suffisante pour les amateurs.

D'H.

(*Photo-Gazette*, 25 octobre 1891.)

Développement au carbonate de lithine.

Cherbourg, le 25 octobre 1891.

Monsieur le Rédacteur,

Votre dernier numéro contient un article sur le révélateur à l'acide pyrogallique et au carbonate de lithine. Voici