

Zeitschrift: Revue suisse de photographie
Herausgeber: Société des photographes suisses
Band: 16 (1904)

Artikel: Vérification des vitesses d'obturation
Autor: Lespinas, Henri
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-523976>

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: 17.04.2026

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



VÉRIFICATION

DES

VITESSES D'OBTURATION

par Henri LESPINAS.



Bien qu'aujourd'hui la majorité des constructeurs ait pris la bonne habitude d'exprimer les différentes vitesses de leurs obturateurs en fractions de seconde, il existe encore bien des appareils moins perfectionnés sur lesquels trois ou quatre numéros sont les seules indications fournies à ceux qui les emploient. Même dans le premier cas, l'action des ressorts s'affaiblissant toujours plus ou moins après un certain temps, les vitesses réelles finissent par ne plus correspondre aux vitesses indiquées : on cite l'exemple d'un obturateur, dont nous ne nommerons pas le fabricant, qui, lorsqu'on le vérifia au bout de quelques mois de service, ne put dépasser l'allure modeste de $\frac{1}{35}$ de seconde alors qu'il était supposé donner $\frac{1}{100}$. L'appareil que MM. Beck, les opticiens bien connus de Londres, ont récemment installé dans leur établissement de Cornhill, semble donc appelé à rendre service à bien des gens ; il permet d'obtenir en quelques instants une estimation très suffisamment correcte de la vitesse de n'importe quel obturateur, et

chacun, pour la somme de quatre pence (quarante centimes) peut faire vérifier le sien.

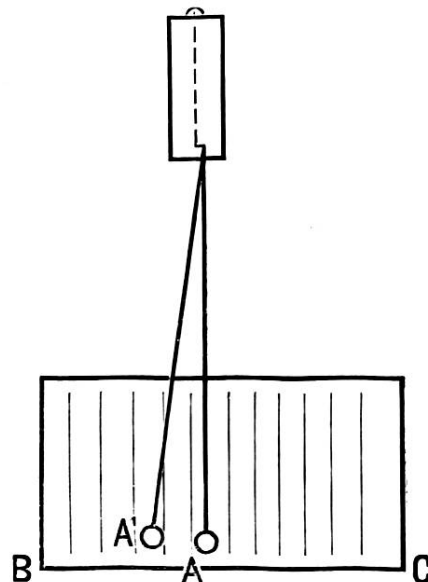
Il est à espérer que l'initiative de MM. Beck sera suivie et que les amateurs suisses auront bientôt les mêmes facilités que leurs confrères londoniens. En attendant, une description sommaire de cet appareil pourra les intéresser ; nous l'empruntons à l'*Amateur Photographer*, 28 avril 1904, p. 340.

Si, à intervalles réguliers, on fait apparaître et disparaître des points lumineux disposés à une égale distance les uns des autres sur un fond noir, et que l'on déclanche un obturateur placé entre ces points lumineux et l'œil de l'observateur, le nombre des points aperçus pendant l'ouverture de l'obturateur pourra dans certaines conditions permettre de déterminer la vitesse de celui-ci. On peut adopter par exemple le dispositif suivant : un disque est percé de cent trous formant un cercle et séparés les uns des autres par une distance égale à leur diamètre, et sur ce premier disque on en ajuste un second percé d'un seul trou ; le tout étant placé devant une source de lumière quelconque, tant que le second disque restera immobile un seul point lumineux sera visible. Mais si on le fait tourner autour de son axe, en vertu du principe de la continuité de vision, un nombre de points plus ou moins grand, suivant la vitesse de rotation, sera visible à la fois. Cent points étant produits à chaque révolution du disque, à raison de une révolution par seconde, un œil normal apercevra environ dix points formant un arc de cercle, la rétine conservant l'impression d'un objet pendant $\frac{1}{10}$ de seconde ou à peu près. Lorsque l'on interpose un obturateur entre les disques et l'œil de l'observateur, le nombre des points lumineux visibles sera réduit chaque fois que la durée de l'obturation sera inférieure à $\frac{1}{10}$ de seconde ; ainsi à $\frac{1}{20}$ on n'en apercevra que cinq, et à $\frac{1}{100}$ un seul.

Tel est en peu de mots le principe de l'appareil construit par MM. Beck ; en décrire les détails de construction dépasserait les limites de cet article ; on peut d'ailleurs se faire une idée de sa complication par le fait qu'il occupe à lui seul une pièce tout entière, et que deux personnes sont nécessaires pour le manœuvrer.

Ce n'est évidemment pas un appareil de poche. Comme pour parer à cette objection et mettre à la portée de tous un moyen de contrôle facile et peu coûteux, MM. Beck ont tout récemment produit un second appareil qui est la simplicité même. Il se compose d'une boule de métal poli,

formant pendule à l'extrémité d'un fil de un mètre environ, et d'une feuille rectangulaire de papier noir divisée dans sa largeur par des lignes blanches. Pour opérer il suffit de fixer la feuille de papier sur un mur ou toute autre surface plane verticale, et d'accrocher le pendule de façon à ce que, au repos, la boule se trouve vis-à-vis du centre de la feuille. On place en face du tout



une chambre photographique quelconque munie de l'obturateur à vérifier, et l'on met au point sur la feuille de papier noir, le pendule étant mis en mouvement il ne reste plus qu'à déclencher l'obturateur et à développer la plaque exposée. L'image obtenue est celle de la feuille de papier et de la boule métallique ; celle-ci s'est déplacée pendant l'ouverture, et c'est la magnitude de ce déplacement qui permet d'estimer la vitesse d'obturation. La chose est fort simple : la longueur du pendule étant calculée pour donner des oscillations de une seconde, si l'on donnait une pose de une seconde la boule A aurait le temps de parcourir

toute la distance comprise entre B et C ; une pose de $\frac{1}{10}$ de seconde le déplacement de A ne sera que $\frac{1}{10}$ de cette distance AA' par exemple, en supposant que la boule soit à la position A au moment où l'obturateur s'ouvre et A' à celui où il se ferme ; de même pour toutes les vitesses jusqu'à $\frac{1}{100}$ de seconde.

Lorsque l'obturateur possède plusieurs vitesses, comme c'est généralement le cas, il n'est pas nécessaire d'user une plaque pour chacune. Si le pendule est disposé pour le premier essai comme l'indique la figure schématique, on pourra en faire un second en l'accrochant environ deux centimètres plus haut et on pourra répéter l'opération jusqu'à ce que la boule au repos soit à peu près à la hauteur du bord supérieur de la feuille de papier ; en tout cinq ou six fois ce qui est bien suffisant dans la plupart des cas.

Le coût de cet instrument est des plus minimes, deux francs cinquante environ, et il peut, bien entendu, servir indéfiniment. Il est d'ailleurs tellement peu compliqué qu'on peut à la rigueur avec un peu d'ingéniosité et de patience, en construire un semblable soi-même, ce qui n'enlève rien au mérite qu'ont eu MM. Beck à le mettre sur le marché. L'estimation de la vitesse d'obturation est un point à la fois très délicat et très important, et la solution de cette question est d'autant meilleure qu'elle est plus simple.

