

# Appareil de Microphotographie nouveau

Autor(en): **Gallay, H.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **15 (1930-1933)**

Heft 12

PDF erstellt am: **22.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-400800>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

me semble impossible à trancher avec les documents qui me sont soumis.

Il ne s'agit certainement pas d'une simple aberration; il faudrait une chance extraordinaire pour que les mêmes caractères aberrants se trouvent identiques chez les deux mâles et à un degré moindre il est vrai chez la femelle du même lot.

Je pense donc que le mieux est de regarder provisoirement cette forme comme une variété et je propose pour elle le nom de variété *submurina* en raison de la couleur gris de souris de son revers.

---

### **Hesperia galba Fab. ab. minuscula nova.**

par le prof. J.-L. REVERDIN †

Cet exemplaire mâle d'*Hesperia galba*, qui m'a été envoyé par M. BANG-HAAS, possède l'armure génitale mâle typique de *galba*. Sa taille est très réduite car son envergure n'est que de 1 c., 5, tandis que chez le plus petit des *galba* de ma collection elle est de 2 c., 2. Ces envergures sont données par la mensuration de la longueur de l'aile antérieure du milieu du thorax à l'apex, le chiffre obtenu multiplié par 2.

Cet exemplaire unique est étiqueté: Takko mont. Himalaya sep. oc. Simla Punjab 2400 m. August.

Je propose pour ce papillon la désignation suivante: *Hesperia galba* Fab. ab. *minuscula* mihi.

---

### **Appareil de Microphotographie nouveau.**

par M. H. GALLAY.

La microphotographie a rendu de si précieux services qu'elle devient aujourd'hui l'auxiliaire de toutes les sciences.

Il est en effet indispensable de pouvoir utiliser la photographie pour enregistrer l'image des objets destinés à être décrits et pour lesquels un souvenir précis doit être conservé.

Les appareils destinés à la microphotographie sont nombreux et variés. L'amateur désireux d'entreprendre des travaux de ce genre se trouve souvent embarrassé sur le choix judicieux d'un instrument propre à de multiples combinaisons.

Il lui faut, en effet, un ensemble maniable, peu encombrant, facile à monter au fur et à mesure des nécessités, et

pouvoir, non moins facilement remettre le tout en place une fois les opérations terminées, s'il ne possède pas de locaux où l'appareil puisse rester à demeure.

Il est, en outre, indispensable que les différentes parties du banc d'optique puissent varier aisément tout en restant fonction les unes des autres et conserver, malgré les multiples déplacements, une extrême rigidité dans leur ensemble.

C'est pour répondre à ces desiderata et à la suite de nombreuses recherches que j'ai confectionné pour mon usage personnel le banc de microphotographie que je me permets de présenter à notre Société Lépidoptérologique, persuadé que ceux de mes collègues qui se vouent aux études de biologie ou d'anatomie, trouveront quelque intérêt à son examen.

D'une manière générale, un banc de microphotographie doit satisfaire à deux conditions:

Permettre la reproduction photographique des objets choisis.

Faciliter l'interposition d'appareils secondaires.

Les objets à photographier se subdivisent en:

Préparations sèches, montées et lutées, pouvant être placées verticalement.

Préparations fraîchement montées, objets non couverts, devant conserver une position horizontale.

Objets immergés, corps opaques éclairés par incidence ou par illuminateur vertical.

Les compléments nécessaires consistent à intercaler les filtres de sélection, diaphragmes de champ, condensateurs auxiliaires, polariseur, etc. et obtenir rapidement la disjonction du microscope de l'ensemble optique afin de permettre un examen éventuel en cours de travail.

Cette disjonction du microscope a l'avantage, comme nous le verrons plus loin, de supprimer l'oculaire à dessin.

Voici la conception générale adoptée pour satisfaire à ces conditions:

L'appareil est composé de trois corps distincts, placés dans le prolongement les uns des autres, et constituant l'axe optique principal.

Le corps central, fixe, (1) supporte une tourelle rotative sur laquelle est centré le microscope, ce dernier peut décrire une rotation de  $360^{\circ}$ .

Un deuxième corps, mobile, (2) dit corps photographique est composé de deux barres de guidage sur lesquelles

coulisse à frottement doux, la glissière de la chambre noire photographique.

Le corps photographique est articulé au corps central (1) au moyen d'un pivot horizontal et tourne autour de cet axe d'un angle de  $180^{\circ}$ . Dans ce mouvement de rotation, le corps photographique peut être calé à volonté pour toutes positions comprises entre  $0$  et  $90^{\circ}$ .

Enfin, un troisième corps, mobile également (3), dit corps d'éclairage est articulé au corps central au moyen d'un pivot vertical. Le corps d'éclairage tournant autour de cet axe peut décrire un arc horizontal de  $110^{\circ}$  et peut être calé pour toute ouverture angulaire comprise.

L'appareil d'éclairage est fixé à la glissière du corps (3) par un système à double pivots verticaux, l'un de ces pivots constitue l'axe de rotation principal, l'autre est destiné à transformer, pour des positions constantes parallèles à l'axe optique, le mouvement circulaire primitif en un mouvement circulaire excentrique permettant toutes les facilités de centrage de la lumière, aussi bien en longueur qu'en largeur. Indépendamment de ce mouvement secondaire, une troisième articulation permet à la source de lumière de décrire une rotation verticale, facilitant ainsi le centrage en hauteur.

Les diaphragmes, condensateurs, filtres et autres appareils secondaires se placent sur les barres de direction du corps (3), entre la source de lumière et le microscope.

Pour la reproduction photographique d'objets placés dans la position verticale, les systèmes d'appareils horizontaux sont les plus employés. Toutes les parties de l'instrument sont à bonne portée de l'opérateur, faciles à régler et à centrer.

Dans le système horizontal longitudinal, le microscope est renversé et raccordé directement à la chambre noire par l'intermédiaire de son manchon de liaison, le miroir est retiré, la lumière est centrée directement sur la préparation.

Dans le système horizontal brisé, le miroir reste en place, la source lumineuse entraînée par le corps (3) est amenée par une rotation horizontale dans la position la plus favorable à l'éclairage du miroir; le point précis est facilement obtenu grâce au dispositif de rotation excentrique et à la variable de hauteur.

La disposition brisée a en outre l'avantage de rapprocher le corps d'éclairage du corps photographique, ce qui permet à l'opérateur d'avoir sous la main les vis micrométriques du

microscope et du tube télescopique de la lampe, sans quitter la station devant le verre dépoli de la chambre noire.

Les mêmes dispositions du corps d'éclairage permettent de résoudre facilement les problèmes posés par la situation horizontale des objets.

Le microscope muni de son miroir sera redressé verticalement, le corps photographique relevé et calé à  $90^\circ$ , la chambre noire sera raccordée au microscope par son manchon de liaison. Le système vertical sera ainsi constitué sans perte de temps. Dans cette position, l'examen de l'image n'est pas toujours commode, il sera alors avantageux de ne pas relever le corps photographique qui restera horizontal, mais de surélever seule la chambre noire au moyen d'un trépied fixé sur la glissière du corps photographique. La chambre noire horizontale sera raccordée au microscope vertical par l'intermédiaire d'un prisme redresseur et du manchon de liaison.

Il est parfois nécessaire, au cours des opérations préliminaires, de faire une observation de contrôle sans changer le réglage des différents appareils. La tourelle rotative va permettre de donner ici toutes facilités.

Après avoir retiré le manchon de liaison du microscope à la chambre noire, une rotation de la tourelle entrainera le microscope qui, ainsi libéré de l'ensemble, offrira à l'opérateur la position désirée pour ses observations.

La rotation du microscope horizontal offre encore un avantage appréciable:

Si, après avoir tourné son axe d'un angle de  $90^\circ$  de manière que l'oculaire se trouve devant l'opérateur, on place un prisme redresseur à l'extrémité du tube, l'image de l'objet se trouve projetée horizontalement devant l'observateur.

Il est facile, dès lors, soit d'observer, soit de dessiner sur une feuille de papier blanc recevant la projection de l'image.

L'oculaire à dessiner du commerce devient de ce fait inutile.

Les opérations terminées, le microscope est retiré, le banc d'optique replié; à cet effet, le corps photographique est rabattu sur le tout et vient recouvrir le corps d'éclairage. La surface d'encombrement est à son minimum, l'appareil peut alors être serré dans une armoire.

---

Note: Ce banc d'optique est construit en acier inoxydable et exécuté entièrement par mon fils Robert.

