

**Zeitschrift:** Archives des sciences physiques et naturelles  
**Herausgeber:** Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève  
**Band:** 42 (1916)

**Artikel:** Combinaisons d'addition  
**Autor:** Piccard, Jean  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-743310>

#### 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:** 08.02.2026

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

auxiliaires pour la détermination de la constitution chimique de corps organiques.

L'auteur démontre qu'à cette fin la méthode de Hartley-Baly est généralement suffisante. Le fait, cependant, que les courbes de perméabilité obtenues au moyen de divers dispositifs et par différents auteurs, ne sont pas comparables, présente un grave inconvénient. Aussi est-il à supposer que seules les méthodes perfectionnées conduiront à des progrès dans la détermination spectroscopique de la constitution.

Dans l'étude des spectres d'absorption mêmes, la méthode de Hartley-Baly ne pourra rendre de services utiles que si on réussit à la transformer en procédé quantitatif, ce qui serait également précieux pour d'autres buts.

L'auteur passe en revue quelques propositions et essais de perfectionnement (application de l'arc Fe-Ni, plaque d'interférence avec lumière continue, méthode de lecture, etc.), puis il démontre, à l'aide de quelques résultats d'expérience, que la méthode de Hartley-Baly est facile à transformer en méthode approximativement quantitative. Des résultats précis seront obtenus au moyen de sources lumineuses à émission continue sans vacillation (lampes nitra, terres incandescentes, etc.). Ce serait là une méthode précise pour la mesure des coefficients d'extinction dans les diverses régions spectrales, qui n'implique pas les inconvénients de l'ancienne méthode et qui présente plusieurs autres avantages.

En critiquant le calcul de l'absorption de *Henri*, l'auteur observe que ces calculs *dans* la bande d'absorption, se heurtent pour le moment à des impossibilités théoriques et qu'à une certaine distance (comme en réfractométrie) ils sont exécutables, mais promettent très peu de succès pratique.

Jean PICCARD (Lausanne). — *Combinaisons d'addition.*

M. Hantzsch a récemment mis en discussion une nouvelle théorie sur la constitution des sels de Wurster. Au lieu de la constitution méri-quinoïdique analogue à celle de la quinhydrone admise par Willstätter et Piccard, Hantzsch admet des combinaisons de la moitié du poids moléculaire : ainsi, dans le cas du Rouge de Wurster, la formule  $C_8H_{12}N_2Br$ , avec une valence libre, au lieu de  $C_{16}H_{24}N_4Br_2$ . L'hypothèse de Hantzsch est basée sur des particularités du spectre que l'auteur ne saurait mettre en discussion, puis sur le fait que la dissociation n'a pas encore été observée lors de la dilution de solutions de sels méri-quinoïdiques.

C'est ce dernier fait que l'auteur s'est proposé d'étudier. Il a choisi des dissolvants dans lesquels les sels méri-quinoïdiques, sont déjà dissociés en leurs composants (ou en les sels de ces derniers), soit

des acides dilués. Lorsqu'on dilue ces solutions, sans changer la concentration des ions H, une dissociation ultérieure doit avoir lieu, si la formule de Willstätter et Piccard est juste, alors que cette dissociation ne doit pas se produire dans le cas de la formule de Hantzsch. Des expériences exécutées avec plusieurs sels méri-quinoïdiques ont confirmé la raison d'être de l'hypothèse de Willstätter et Piccard.

Dans la discussion qui suit cette communication, M. Lifschitz observe qu'il a obtenu des résultats analogues à ceux de M. Piccard, par voie purement optique et ajoute quelques détails à sa communication sur les absorptions lumineuses.

Frédéric REVERDIN (Genève). — *Sur la m-phénétidine.*

La *m-phénétidine*  $C_6H^4 \cdot OC^2H^5 \cdot NH^2 \cdot 1 \cdot 3$  a été peu étudiée jusqu'à présent ; l'auteur s'est proposé de la caractériser d'une manière plus complète par la préparation de quelques-uns de ses dérivés et d'examiner en particulier la nitration de son dérivé acétylé. Ce travail a été exécuté avec la collaboration de M. Lokie-tek. La matière première qui a servi aux auteurs pour la préparation de la *m-phénétidine*, l'aminophénol, est depuis quelques années un produit technique, utilisé sous le nom de *fuscamine* dans la teinture. C'est en faisant réagir le bromure d'éthyle sur son dérivé acétylé en présence de lessive de soude, puis saponifiant au moyen de l'ac. chlorhydrique et décomposant le chlorhydrate formé, que la base en question a été obtenue. Elle bout à  $248^\circ$  et a été caractérisée en outre par la préparation de divers dérivés.

La nitration de l'acétyl-*m-phénétidine*, examinée comme suite aux recherches entreprises depuis longtemps par l'auteur, et poursuivies avec divers collaborateurs, sur la nitration des dérivés des aminophénols, a donné les résultats suivants : il se forme principalement, en quantités plus ou moins variables suivant les conditions de l'expérience, deux *dérivés mononitrés*  $C_6H^3 \cdot OC^2H^5 \cdot NHC^2H^3O \cdot NO^2 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 4$  et  $1 \cdot 3 \cdot 6$ , f.  $95^\circ$  et  $147^\circ$ , et un *dérivé dinitré*  $C_6H^2 \cdot OC^2H^5 \cdot NHC^2H^3O \cdot NO^2 \cdot NO^2 \cdot 1 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 6$ , f. à  $125^\circ$ . Dans la plupart des cas, on obtient un mélange de ces composés et spécialement des deux premiers. Les bases correspondantes ont été obtenues par saponification des dérivés acétylés au moyen de l'ac. sulfurique et leur constitution a été établie d'une manière rigoureuse par leur transformation en dérivés dont la constitution était certaine.

On a constaté dans la saponification du dérivé dinitré que le groupe « éthoxy » est très facilement éliminé en même temps que le groupe « acétyle », ce dérivé est saponifié déjà à froid par l'ac. sulfurique. Il ressort de ces recherches, comme remarque générale,