# Démonstration expérimentale de la catalyse de transport et de la formation de corps intermédiaires dans les dites réactions

Autor(en): **Sandoz, M.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences physiques et naturelles**

Band (Jahr): **46 (1918)**

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-743164

**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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

**http://www.e-periodica.ch**

anomalie. La vérification optique de A et B est impossible à faire au moyen de la platine universelle, puisque l'extinction se rapporte à la trace du plan de macle, et que la lumière convergente manque sur la platine.

M. Sandoz. — *Démonstration expérimentale de la catalyse de transport et de la formation de corps intermédiaires dans les dites réactions.*

On distingue généralement deux sortes de catalyses, d'une part les macro-hétérocatalyses et les micro-hétérocatalyses, d'autre part les catalyses de transport.

Dans la première catégorie le catalyseur agit par des propriétés essentiellement physiques.

Dans la seconde catégorie, le catalyseur prend sans cesse une part active à la réaction.

On appelle, en effet, catalyse de transport toute catalyse dans laquelle le corps initial forme avec le catalyseur un composé susceptible de se transformer en corps final par réaction ultérieure, ceci par opposition aux macro- et micro-hétérocatalyses dans lesquelles on passe du corps initial au corps final sans apparition de corps intermédiaires.

Soient un corps A et un corps B qui ne réagissent pas l'un sur l'autre, il arrive que A forme avec un catalyseur K une combinaison AK plus ou moins stable, mais qui est susceptible de réagir selon l'équation :

$$A + K = AK$$
$$AK + B = AB + K \quad \text{(c. q. f. d.)}$$

M. Sandoz présente une réaction nouvelle qui lui permet de démontrer la formation du corps intermédiaire dans une catalyse de transport caractéristique non décrite. La présence de cette combinaison intermédiaire n'est généralement pas décelable, parce que son existence est souvent fugitive et sa proportion minime, car cette proportion est liée à la quantité de catalyseur qui est toujours faible.

A cet effet, il utilise une solution de résorcine dans l'eau oxygénée. Cette solution peut être assez fortement chauffée et demeurer cependant limpide. Mais si l'on introduit dans l'éprouvette un fil de fer ou de cuivre, il se produit une vive réaction, le liquide devient brun par formation d'une quinone. Par introduction d'un fil de platine, l'eau oxygénée est décomposée, mais la réaction colorée ne se produit pas, ce qui implique une catalyse de transport. Or, si l'on dissout la résorcine dans l'eau ordinaire et qu'on ajoute un sel de fer, on obtient instantanément une coloration bleue due à la formation d'un complexe

de résorcine et fer. C'est justement le corps intermédiaire cherché, car si l'on ajoute maintenant quelques gouttes d'eau oxygénée, il se formera la quinone précédemment obtenue.

L'on a :

Résorcine + oxygène = pas de réaction. Solution incolore.
Résorcine + oxygène + fer = quinone + fer. Solution brune.
Résorcine + fer = complexe fer — résorcine. Solution bleue.
Fer — résorcine + oxygène = quinone + fer. Solution brune.

---