



Division of the History of Chemistry
American Chemical Society

Citation for Chemical Breakthrough



Discovery of Molecular Chirality

Louis Pasteur, *Comptes rendus hebdomadaires
des séances de l'Académie des Sciences*,
1848, 26, 535 – 538.

MÉMOIRES LUS.

CHIMIE. — *Mémoire sur la relation qui peut exister entre la forme cristalline et la composition chimique, et sur la cause de la polarisation rotatoire; par M. L. PASTEUR. (Extrait.)*

(Commissaires, MM. Biot, Regnault, Babinet, Balard.)

Le paratartrate de soude et d'ammoniaque dévie le plan de polarisation : seulement, parmi les cristaux provenant d'un même échantillon, il en est qui dévient le plan de polarisation à gauche, d'autres à droite; et quand il y en a autant d'une espèce que de l'autre, la solution est inactive, les deux déviations contraires se compensent. Voici maintenant la différence cristallographique de ces deux espèces de cristaux. Ils sont tous hémédriques; mais il y en a qui sont hémédres à droite, d'autres à gauche, et la déviation dépend, pour le sens, de cette dissymétrie. Quand je veux une déviation à droite, je choisis les cristaux hémédres à gauche; quand je veux une déviation à gauche, je choisis les cristaux hémédres à droite. Il m'est arrivé aussi de n'avoir pas de déviation; c'est que j'avais pris des cristaux mêlés, sans faire aucun choix. N'est-il pas évident maintenant que la propriété que possèdent certaines molécules de dévier le plan de polarisation a pour cause immédiate, ou du moins est liée de la manière la plus étroite à la dissymétrie de ces molécules?

Presented to the École normale supérieure, Paris, France
2012