

Zeitschrift: Bulletin de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Herausgeber: Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 58 (1933-1935)
Heft: 236

Titelseiten

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: 13.01.2026

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

BULLETIN DE LA SOCIETE VAUDOISE DES SCIENCES NATURELLES

Vol. 58

1935

Nº 236

La structure cristalline des métaux et de leurs alliages.

PAR

L. DEVERIN

Conférence faite devant la Société vaudoise des Sciences naturelles, le 19 décembre 1934.

Tout lingot métallique est une agglomération de grains cristallins de dimensions généralement microscopiques. Ces grains, tous de même espèce dans les métaux purs, appartiennent à des espèces différentes dans la plupart des alliages. Plus exactement, en appelant *phase* l'ensemble des grains de même espèce, de même composition, une règle formulée par W. Gibbs prévoit que le nombre des phases présentes dans un alliage solide est au plus égal au nombre des métaux composants.

Cette règle trouve son application la plus simple dans les alliages binaires, parmi lesquels nous choisirons l'exemple des laitons. Ceux-ci font partie du système cuivre-zinc dont le diagramme d'états se trouve à la fig. II, 1.

Entre la ligne ADHNQWZ, qui définit les températures au-dessus desquelles tous les mélanges de cuivre et de zinc sont liquides, et la série d'arcs ABCGHLMOPUWZ, au-dessous de laquelle tous ces mélanges sont solides, s'intercale la région où se développent, par réaction des premiers cristaux formés avec les liquides qui les baignent, les cristaux mixtes qui constituent les phases cristallines α , β , etc. Les cases limitées par les lignes qui joignent les points F, J, K... aux points terminaux B, C, G... des arcs de la série inférieure sont les domaines d'existence des phases α , β ,... apparaissant tour à tour dans les composés où le cuivre s'allie à des quantités de zinc qui vont en croissant vers la droite. Chaque case renferme au maximum 2 lettres grecques désignant 2 phases cristallines, conformément à la règle énoncée plus haut. Les nombres de l'échelle des abscisses sont ceux des atomes de zinc contenus dans 100 atomes de l'alliage.