Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 5 (1923)

Artikel: Nouvelles épures et courbes d'extinction des plagioclases
Autor: Reinhard, Max
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-741409

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: 16.07.2025

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

Par contre, lorsqu'on forme le nitrite cobaltico-potassique à partir du nitrite de potassium et du nitrite de cobalt en solution acétique, l'analyse montre que le sel obtenu n'a pas la constitution précédemment indiquée (cobalt: 16,6 %). Nous ne sommes pas encore à même d'indiquer sa formule exacte, mais nous tenions cependant à signaler ce fait en nous réservant de faire l'étude approfondie de ce composé.

La solubilité du nitrite normal $K_2 Na Co (NO_2)_6 . H_2 O$ en fonction de la température nous a donné les résultats suivants:

Dans l'eau:

100 parties d'eau dissolvent $K_2 Na Co (NO_2)_6 . H_2 O$ en grammes

à	0°	20°	50°	80°
	0,0421	0,0929	0,5077	1,3056

Dans l'alcool:

100 parties d'alcool dissolvent $K_2 Na Co (NO_2)_6 . H_2 O$ en grammes

à	20°	50°
	0,0053	0,0349

Ces résultats, très intéressants, montrent que le produit de solubilité du sel augmente énormément avec la température.

Il s'agit maintenant de répéter les mêmes expériences avec le nitrite cobaltico-caesique et le nitrite cobaltico-rubidique ce qui nous permettra, peut-être, d'arriver à une nouvelle séparation des métaux alcalins.

Nous avons donc l'intention de poursuivre cette étude. Une communication ultérieure rendra compte des résultats acquis.

Travail du laboratoire de chimie analytique de l'Université de Genève.

MAX REINHARD: *Nouvelles épures et courbes d'extinction des plagioclases.*

Nous avons établi récemment de nouvelles courbes pour la détermination des plagioclases d'après la méthode de FÉDOROF[1].

[1] MAX REINHARD: *A propos de la détermination des plagioclases par la méthode de Fédorof.* C. R. Soc. phys. et hist. nat. Genève, 15 février 1923.

Elles ont été publiées dans un travail fait en collaboration avec M. DUPARC [1]. Pour pouvoir comparer les déterminations obtenues par la méthode de FÉDOROF avec celles fournies par les méthodes ordinaires, il nous faudrait posséder des épures stéréographiques et des courbes d'extinction, basées sur les mêmes données que celles qui ont servi à la construction de la projection de la migration des principaux éléments cristallographiques, rapportée aux axes de l'ellipsoïde optique. Nous avons procédé à cette construction et nous avons établi huit épures stéréographiques des principaux types déterminés par M. BECKE.

Les hémitropies suivant g^1 (010) [albite et Karlsbad] étant les plus répandues, nous avons choisi comme plan de projection le plan perpendiculaire à l'arête $h^1 g^1$ (100) (010) = $\perp$ [001] comme l'avaient d'ailleurs déjà fait MICHEL-LÉVY et WÜLFING. Les angles d'extinction, rapportés à la trace de g^1 (010), ont été obtenus graphiquement, à l'aide du canevas de WULFF, par une double rotation autour des diamètres horizontal et vertical de la projection. La zone perpendiculaire à g^1 (010) et son voisinage étant la plus importante, les angles d'extinction ont été évalués pour φ et λ, variant de 10° en 10° entre les parallèles de $\varphi = \pm 30°$. En dehors de ces parallèles, les angles d'extinction ont été déterminés pour des méridiens, distants de 20° les uns des autres. En comparant les épures ainsi obtenues avec celles publiées par WÜLFING [2], nous avons trouvé une concordance presque parfaite pour les types acides et pour le labrador. Pour la bytownite et l'anorthite, nous avons remarqué que les épures de WÜLFING contenaient d'assez nombreux écarts avec les angles établis par nous. Il s'agit là évidemment d'erreurs que l'on peut découvrir d'ailleurs déjà en examinant attentivement les variations d'extinction dans les différentes zones, sans procéder pour cela à des vérifications plus précises. Quant à l'épure de l'andésine, le type

[1] L. DUPARC et M. REINHARD : *Les méthodes de Fédorof et leur application à la détermination des plagioclases.* Bulletin suisse de minéralogie et pétrographie. Vol. III, fasc. 1-2, Zurich 1923.

[2] ROSENBUSCH, H. und WÜLFING, E. A. *Mikroskopische Physiographie.* Spezieller Teil. Stuttgart 1905.

donné par WÜLFING est une interpolation et nous l'avons remplacé par un type réellement déterminé.

Pour établir les différentes courbes d'extinction des sections orientées, nous nous sommes servis de l'hémisphère de NIKITIN. En marquant sur la sphère les grands cercles, correspondant à des plans de macle et plans de clivage, ainsi que la position des axes optiques et des axes de l'ellipsoïde, on peut évaluer aisément, à l'aide des cercles mobiles, les différents angles d'extinction et leur signe. Cette méthode de procéder a le double avantage d'être tout aussi précise et en même temps plus rapide que les autres procédés. Nous avons ainsi établi les courbes d'extinction de sections orientées cristallographiquement: parallèle au clivage p (001), extinctions rapportées à g^1 (010); perpendiculaire à l'arête $p\ g^1$ (001) (010) = $\perp$ [100], rapportée à g^1 (010); parallèle à g^1 (010), rapportée à p (001) et à la trace de la macle de la péricline, d'après les données de BECKE et WÜLFING. Les extinctions des sections orientées optiquement, à savoir des sections $\mathbf{n_g}$, $\mathbf{n_m}$, $\mathbf{n_p}$, **A** et **B**, ont été déterminées par rapport aux traces de g^1 (010), p (001), $i^{1/2}$ (021) et à la trace de la macle de la péricline (BECKE et WÜLFING). Nous avons tenu compte du signe de l'extinction d'une façon uniforme, en prenant toujours la même extrémité des axes optiques et des axes de l'ellipsoïde: pour l'axe optique **A**, l'extrémité qui se trouve au voisinage de $(0\bar{1}0)$; pour l'axe optique **B**, celle au voisinage de (010); pour $\mathbf{n_g}$ le pôle autour de (010), et pour $\mathbf{n_m}$ autour de $(0\bar{1}0)$ (anorthite). Les courbes ainsi établies permettent théoriquement de déterminer les extinctions de sections maclées suivant les différentes lois de macle rencontrées. Mais l'allure de plusieurs d'entre elles est telle, qu'elles ne peuvent fournir des résultats concluants. Les courbes présentant soit des ondulations irrégulières, soit une différence d'extinction trop peu marquée ou au contraire une variation trop brusque, doivent être écartées. Il en est malheureusement plusieurs qui se trouvent dans ce cas. Les courbes qui, d'après leur allure, pourraient donner des résultats précis, sont, en dehors de celles déjà employées couramment: pour les sections $\mathbf{n_p}$ et **A**, celles rapportées à la trace de Baveno et de la péricline; pour les sections **B**, celle rapportée à la trace de Baveno.

En déterminant un plagioclase, il s'agit d'établir son pourcentage en $\mathbf{A_b}$ et $\mathbf{A_n}$, et de préciser la ou les lois d'hémitropie, suivant lesquelles il est maclé. La méthode théodolite permet une solution non équivoque du problème posé. En ce qui concerne les méthodes ordinaires de détermination, les courbes d'extinction mentionnées plus haut ne suffiront pas. Pour être en mesure de déterminer la loi d'hémitropie, il faudrait aussi connaître les extinctions des lamelles hémitropes, maclées avec l'individu orienté. Nous nous proposons de compléter les courbes déjà établies par ces valeurs, en donnant ainsi aux méthodes de détermination ordinaires une application plus générale. Les épures stéréographiques et les courbes d'extinction seront prochainement publiées dans une étude sur la détermination des plagioclases, entreprise en collaboration avec M. Duparc.

G. Mermod. — *La Radule, élément de détermination chez les Mollusques.*

L'étude de la radule des Mollusques a été entreprise depuis longtemps dans un but systématique. Le nombre et la forme des dents radulaires étant à peu près fixes, dans une même espèce, ces caractères deviennent précieux pour la détermination, dans certains genres surtout. Dans les collections purement conchyliologiques, il est généralement impossible de se livrer à l'étude de la radule pour la raison qu'elles ne renferment que les tests et non les mollusques eux-mêmes. Cependant, dans le cas où la coquille contient encore l'animal à l'état desséché, même depuis un laps de temps considérable (70 ans), il est possible d'extraire et de préparer la radule.

Voici le procédé employé, il est très simple : On plonge le mollusque dans HCl concentré; la coquille se décalcifie rapidement et, en même temps, les tissus se regonflent et reprennent une certaine souplesse. Après un rapide lavage à l'eau, on introduit la préparation dans une solution aqueuse de soude ou de potasse caustique. Toute la partie charnue devient translucide puis se liquéfie dans un temps qui varie, d'une part avec la concentration du liquide, d'autre part avec