Quelques résultats obtenus par un réactif corrosif employé en chalcographie

Autor(en): **Petrulian, Nicolas**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische mineralogische und petrographische Mitteilungen = Bulletin suisse de minéralogie et pétrographie**

Band (Jahr): **10 (1930)**

Heft 2

PDF erstellt am: **29.03.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-11634

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

Quelques résultats obtenus par un réactif corrosif employé en chalcographie

par *Nicolas Petrulian*

(Avec 2 planches)

Les réactifs corrosifs jouent un rôle important dans l'étude microscopique des minéraux opaques. On s'en sert soit pour identifier une espèce minérale, soit pour déceler la structure interne des minerais.

Nous avons utilisé pour une série de minerais un réactif corrosif indiqué par R. W. VAN DER VEEN et dont la composition est Cr_2O_3, H Cl, mélange d'acide chromique et d'acide chlorhydrique concentré à parties égales.

Ce réactif peut être utilisé immédiatement; il conserve son efficacité longtemps. On procède à l'attaque soit en plongeant l'échantillon avec sa surface polie dans le réactif, soit en se servant d'une pipette capillaire. Le temps d'attaque est variable et sera donné pour chaque minéral en particulier. Après le traitement, la surface attaquée est lavée sous un jet d'eau et ensuite séchée. Nous avons obtenu par ce procédé pour certains minerais des résultats instructifs, soit pour l'identification de ces espèces, soit pour la mise en évidence de leur structure interne. Les minerais traités sont les suivants:

Bournonite (fig. 1, 2, 3, 4, planche I)

W. FAEKERT a employé pour la tétraédrite et la bournonite un réactif qui se compose de H_2SO_4, HCl, alcool et $KClO_3$. Nous avons traité la bournonite par Cr_2O_3, HCl pendant deux secondes; elle est attaquée avec effervescence et l'intensité de la corrosion dépend de l'orientation cristallographique des divers individus. Leurs contours et les lamelles des macles polysynthétiques apparaissent. Ces lamelles sont fréquemment disposées suivant deux directions et leurs bords sont quelquefois dentelés (Rädelerz). La figure 2, planche I montre en outre une structure faiblement zonée.

Boulangérite (fig. 5, planche I)

A notre connaissance, on n'a pas encore indiqué de réactif corrosif pour ce minerai. L'attaque de la boulangérite provenant de la région de Neudorf dans le Harz par le réactif indiqué pendant une à deux secondes met en évidence la structure interne, telle qu'elle apparaît d'ailleurs entre les nicols croisés, sans attaque préalable.

Tétraédrite (fig. 6, planche I, et fig. 7 et 8, planche II)

Avec le même réactif, employé déjà par VAN DER VEEN pour ce minerai, nous avons traité des échantillons provenant de Baia Sprie et Capnic en Roumanie, de Colorado et de Přibram; les résultats ont été toujours très satisfaisants. Après cinq secondes la tétraédrite est fortement attaquée, donnant de belles structures zonées.

Chalcopyrite (fig. 9 et 10, planche II)

Quoiqu'on connaisse plusieurs réactifs qui attaquent ce minerai, nous l'avons aussi traité par l'acide chromique. L'attaque doit être poursuivie pendant cinq secondes environ. Les contours des individus, ainsi que les lamelles des macles polysynthétiques, deviennent alors bien visibles.

Bâle, Laboratoire de Minéralogie et Pétrographie, Juin 1930.
Manuskript eingegangen: 12. August 1930.

Explications des planches

Planche I:

Figure 1: Bournonite, tétraédrite (gris-blanc), dolomie (gris). La bournonite montre les contours des individus et des lamelles dentelées de macles polysynthétiques. Capnic, Roumanie. Gross. 80 fois.

Figure 2: Bournonite, tétraédrite et dolomie. Lamelles de macles polysynthétiques et structure faiblement zonée dans bournonite. Capnic, Roumanie. Gross. 68 fois.

Figure 3: Bournonite maclée, galène fortement attaquée, chalcopyrite grise, tétraédrite gris-blanc. Přibram. Gross. 70 fois.

Figure 4: Bournonite maclée, tétraédrite et dolomie gris-foncé. Capnic, Roumanie. Gross. 65 fois.

Figure 5: Boulangérite. Cristaux aciculaires à contours déchiquetés. Neudorf am Harz. Gross. 65 fois.

Figure 6: Tétraédrite à structure zonée. Capnic, Roumanie. Gross. 60 fois.

Planche II:

Figure 7: Tétraédrite à structure zonée et quartz à relief puissant. Přibram. Gross. 72 fois.

Figure 8: Tétraédrite à structure zonée contournée et quartz gris à relief puissant. Přibram. Gross. 72 fois.

Figure 9: Chalcopyrite. Fines lamelles de macles polysynthétiques. Provenance inconnue. Gross. 75 fois.

Figure 10: Chalcopyrite. Les individus sont attaqués différemment suivant les différentes directions cristallographiques. Contours des individus et lamelles de macles polysynthétiques. Provenance inconnue. Gross. 65 fois.

Bull. Suisse de Min. et Pétr.
Tome X, 1930, Fasc. 2

Planche I



Fig. 1

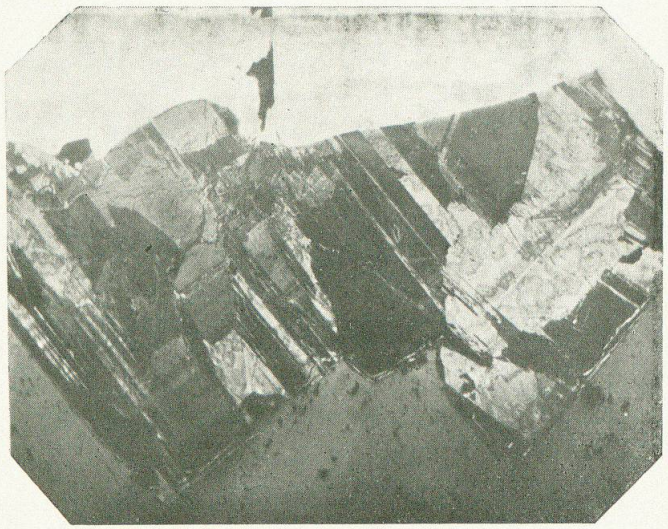


Fig. 2



Fig. 3

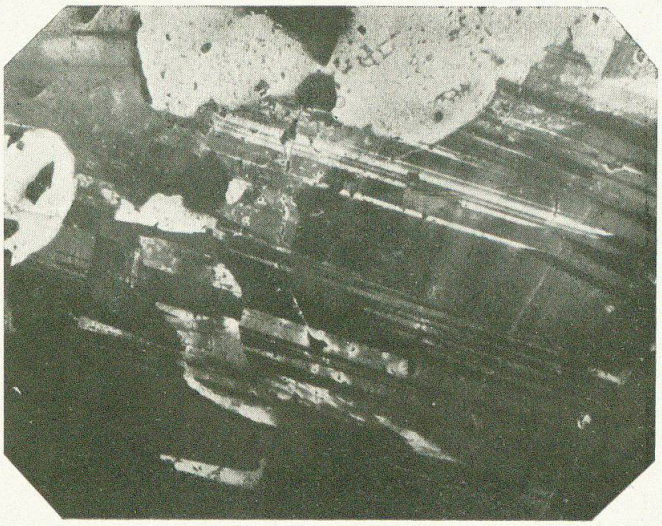


Fig. 4

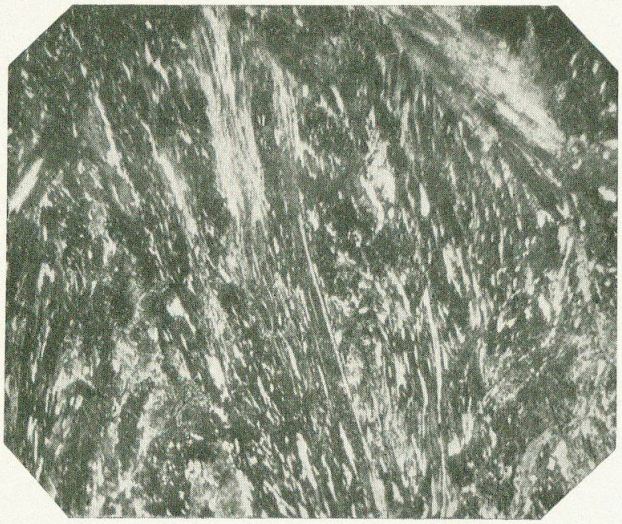


Fig. 5

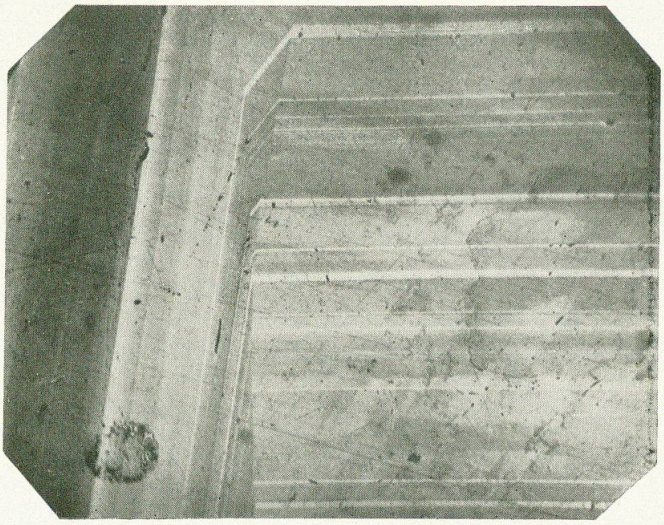


Fig. 6

Leere Seite
Blank page
Page vide

Bull. Suisse de Min. et Pétr.
Tome X, 1930, Fasc. 2

Planche II

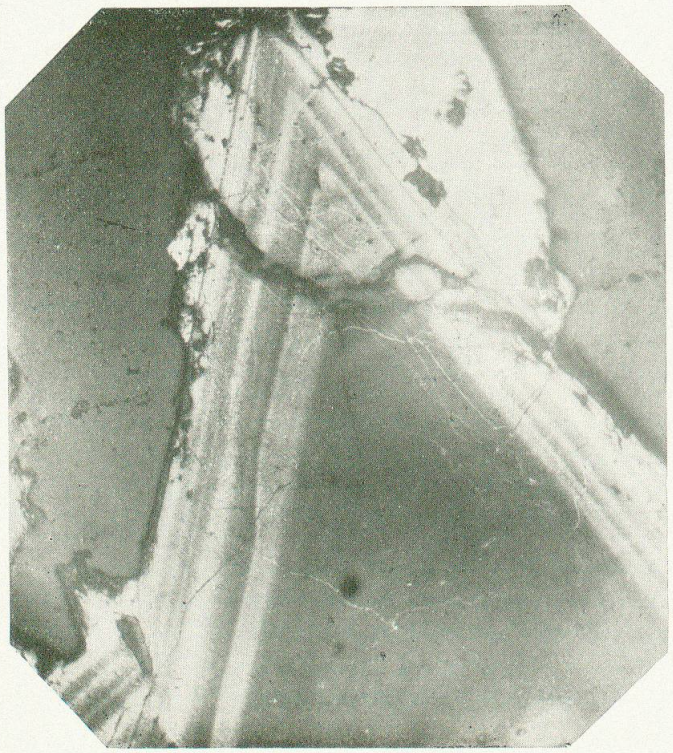


Fig. 7

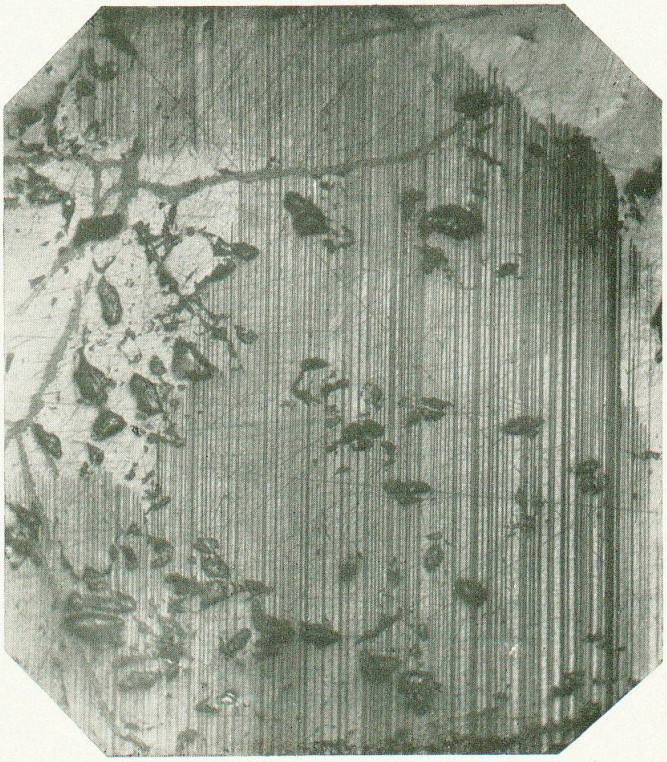


Fig. 9

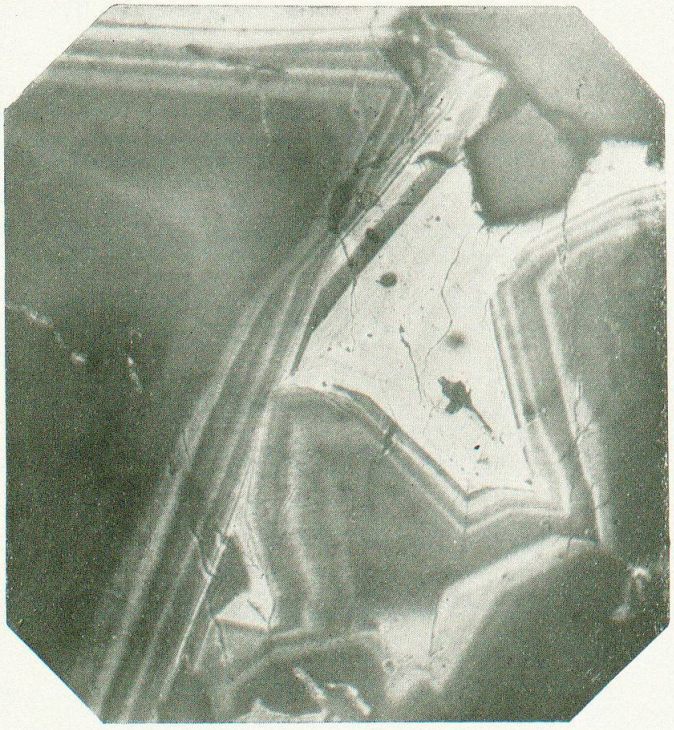


Fig. 8

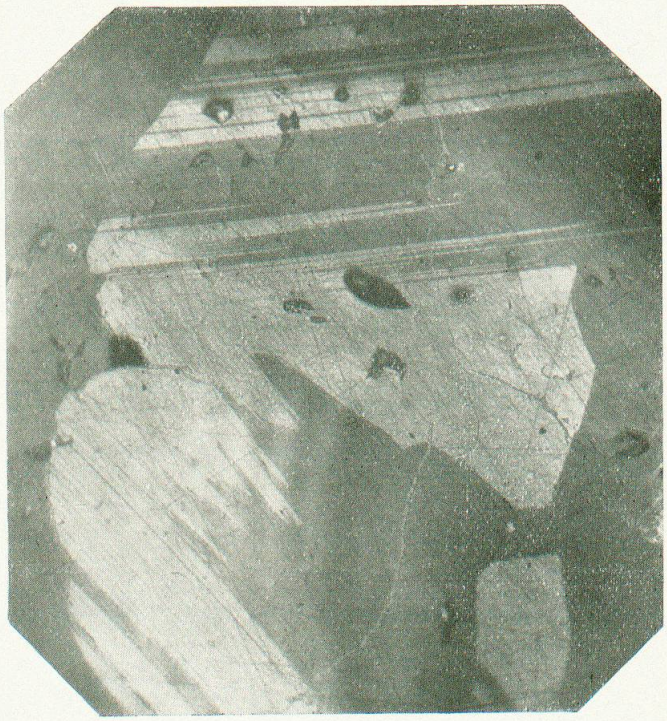


Fig. 10

Leere Seite
Blank page
Page vide