

Note sur la phase hexagonale de l'isomère de l'hexachlorocyclohexane

Autor(en): **Lorétan, Marco**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **36 (1956)**

Heft 1

PDF erstellt am: **17.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-28493>

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.

Note sur la phase hexagonale de l'isomère δ de l'hexachlorocyclohexane

Par *Marco Lorétan* (Lausanne)

Parmi les isomères de l'hexachlorocyclohexane, l'isomère δ se présente sous deux formes, une phase monoclinique et une phase hexagonale. Les caractères morphologiques, optiques et structuraux de la phase monoclinique ont fait l'objet de diverses études, tandis que l'on ne trouve que peu d'indications sur la phase hexagonale.

L'auteur de ces lignes a obtenu la phase hexagonale en cristaux très bien formés, en faisant évaporer très lentement dans une pièce froide une liqueur préparée par dissolution de la phase monoclinique dans du tétrachlorure de carbone. Lors d'une étude précédente¹⁾, la phase hexagonale ne s'était présentée que sous forme de quelques rares cristaux lamellaires; de ce fait, le premier souci a été de vérifier les mesures faites antérieurement. Celles-ci, complétées par une série d'observations nouvelles, ont fourni les données cristallographiques ci-dessous:

a) Morphologie	angle observé	angle calculé à partir de la me- sure des paramètres atomiques
$10\bar{1}0$	$27^{\circ}13' \pm 45'{}^2)$	$27^{\circ}08'$
$20\bar{2}1$	$18^{\circ}20' \pm 45'{}^3)$	$18^{\circ}34'$
$10\bar{1}1$		
0001		

¹⁾ M. F. LORÉTAN, „Propriétés optiques et structurales des isomères de l'hexachlorocyclohexane“. Bull. suisse Min. et Pétrog. 32, 1952.

²⁾ Moyenne de 24 mesures goniométriques.

³⁾ Moyenne de 7 mesures goniométriques.

Les faces de la bipyramide $\{20\bar{2}1\}$ dominant toujours largement, tandis que les faces de la pyramide fondamentale $\{10\bar{1}1\}$ n'apparaissent qu'exceptionnellement.

b) Paramètres atomiques

$$c_0 = 12,0 \pm 0,1 \text{ \AA}$$

$$a_0 = 14,2 \pm 0,2 \text{ \AA}$$

$$\frac{c}{a} = 0,845$$

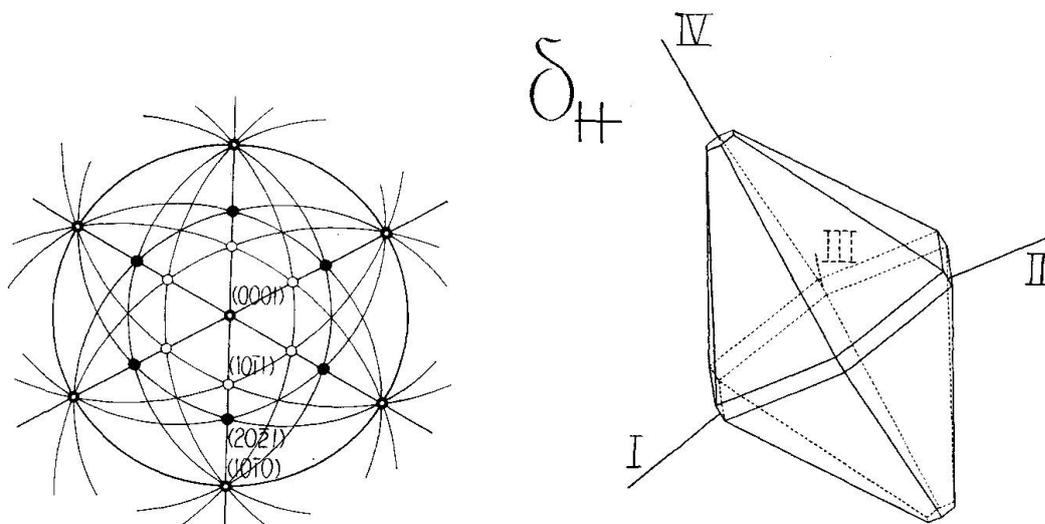


Fig. 1.

c) Symétrie

Parahémiédrie hexagonale; groupe spatial $P6_3/m$ (C_6^{2h}).

d) Densité et contenu de la maille élémentaire

$$D^{20} = 1,80 \quad Z = 8$$

$$n_{\omega Na}^{20^\circ C} = 1,617$$

Le fait suivant, concernant la stabilité de la phase décrite ici, mérite d'être signalé: une partie des cristaux hexagonaux obtenus, trop grands pour être utilisés pour les mesures goniométriques et radiocristallographiques, a été redissoute dans du tétrachlorure de carbone; on a laissé évaporer la solution assez rapidement dans un local dont la température moyenne est voisine $18^\circ C$. Des cristaux utilisables pour des observations microscopiques se sont déposés; l'examen en lumière polarisée convergente a montré qu'il s'agissait de la phase monoclinique présentant le

faciès prismatique 012⁴). Il semble donc établi que la phase hexagonale soit une phase de basse température qui se dépose au-dessous de 15° environ. Les conditions exactes dans lesquelles on obtient l'une et l'autre des deux phases de l'isomère δ demandent à être précisées: l'auteur se propose d'examiner ce problème dès qu'il disposera des installations thermiques indispensables.

Laboratoire de Minéralogie et Pétrographie de l'Université, Lausanne.

Septembre 1955.

⁴) M. F. LORÉTAN, Bull. suisse de Min. et Pétrog. 32, 1952, pp. 155—156.