Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles

Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève

Band: 21 (1939)

Artikel: Essais de flottation sélective des minéraux constituant les «Sables Noirs»

Autor: Gutzeit, Grégoire / Kovaliv, Pierre

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-742241

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: 09.07.2025

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

SUPPLÉMENT AUX ARCHIVES DES SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES
1939

COMPTE RENDU DES SÉANCES

DE LA

SOCIÉTÉ DE PHYSIQUE ET D'HISTOIRE NATURELLE

DE GENÈVE

Vol. 56, N° 3. 1939 Août-Décembre

Séance du 9 novembre 1939.

Cette séance est organisée en l'honneur des membres qui comptent ou vont bientôt compter cinquante ans d'activité dans la Société: MM. Ch.-E. Guye, Penard, F.-L. Perrot, van Berchem, Delebecque et Brun. Ce dernier est toutefois récemment décédé et l'assemblée se lève en signe de deuil.

Une adresse est remise aux jubilaires présents, puis la parole est donnée à M. **Ch.-E. Guye** pour un exposé sur l'*Evolution de la pensée des physiciens.*

Séance du 23 novembre 1939.

Grégoire Gutzeit et Pierre Kovaliv. — *Essais de flottation sélective des minéraux constituant les « sables noirs ».*

Les sables noirs qui forment, en plusieurs endroits des côtes marines, des bancs énormes, sont composés d'ilménite, de zircon, de magnétite, de monazite et de rutile, mélangés au quartz. On exploite une partie de ces minéraux en les séparant par des procédés mécaniques.

L'insolubilité totale, la grande stabilité chimique et la parenté des oxydes de titane, de zirconium et de silicium, rendent la

flottation difficile. Toutefois, les divers constituants des sables noirs adsorbent sélectivement les réactifs que nous avons utilisés, soit des émulsions d'huiles minérales (ou d'acide oléique) dans des solutions aqueuses de produits aliphatiques sulfonés.

En nous servant, en outre, de déprimants spécifiques et en faisant varier le p_H du milieu, nous sommes arrivés à séparer fort proprement le zircon et l'ilménite (accompagné de magnétite) du quartz et des grenats d'un sable d'Egypte.

Une note plus détaillée sera publiée dans les *Archives des Sciences physiques et naturelles*, vol. 21, p. 260, 1939.

Jean Piaget. — *La construction psychologique du nombre entier.*

Les logisticiens considèrent en général comme valable la démonstration due à M. Russell et tendant à réduire le nombre entier à la notion de classe logique, chaque nombre constituant la classe des classes équivalentes par correspondance bi-univoque et réciproque. Par exemple, si l'on fait correspondre terme à terme les 12 Apôtres du Christ, les 12 Maréchaux de Napoléon, les 12 mois de l'année, etc., le nombre 12 serait constitué par la classe de ces classes.

Une telle réduction nous paraît à la fois logiquement contestable et contraire aux données du développement psychologique. Du point de vue logistique, on peut certes concevoir une opération de mise en correspondance bi-univoque et réciproque fondée sur les qualités définissant deux ou plusieurs systèmes de classes (par exemple lorsque l'on fait correspondre terme à terme les pièces du squelette de deux familles de Vertébrés), mais si la correspondance est « quelconque » (et dans l'exemple de Russell il n'existe assurément aucune correspondance qualitative entre les termes considérés, tels que le Maréchal Ney, l'Apôtre Pierre ou le mois de mars !) alors les termes correspondants sont envisagés non plus à titre de classes singulières qualifiées, mais à titre d'unités toutes équivalentes et cependant distinctes. Or, l'opération au moyen de laquelle l'esprit constitue