

Expériences sur la fabrication de l'acide sulfurique par le procédé des chambres

Autor(en): **Rossignol, M. / Briner, E.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Archives des sciences physiques et naturelles**

Band (Jahr): **4 (1922)**

PDF erstellt am: **10.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-742018>

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.

paléolithiques, des Magdaléniens par exemple ? — Appartenait-elle à l'avant-garde des Dolichocéphales nordiques ?

On comprend bien que nous ne voulons pas nous aventurer sur un tel chemin de suppositions avec d'aussi minimes documents. Il faut attendre de nouvelles trouvailles.

Séance du 1^{er} juin 1922.

M. ROSSIGNOL et E. BRINER. — *Expériences sur la fabrication de l'acide sulfurique par le procédé des chambres.*

Comme suite à des essais entrepris par Ph. A. GUYE et quelques collaborateurs sur la vitesse initiale de formation de l'acide sulfurique dans le procédé des chambres, les auteurs ont étudié le processus de cette fabrication dans son ensemble. Les appareils ont été modifiés de façon à pouvoir étudier séparément l'influence de chacun des facteurs: concentration des corps réagissants (gaz sulfureux, oxygène, vapeur d'eau, peroxyde d'azote), température et pression, sur le rendement global. On a pu ainsi évaluer avec précision la mesure dans laquelle l'accroissement de la concentration des réactifs accélérât la réaction.

L'étude spéciale de l'influence du peroxyde d'azote a conduit à quelques conséquences présentant un certain intérêt technique. C'est ainsi que, toutes autres choses égales, en portant la teneur du peroxyde à cinq fois celle qui est réalisée dans l'industrie, la production horaire de l'acide sulfurique est accrue de 1 à 14. De plus si on modifie en même temps, de façon convenable, la concentration des autres corps réagissants, l'augmentation du rendement horaire est encore beaucoup plus forte.

Jusqu'à présent, dans l'industrie, on n'a pas cru devoir prendre en considération des teneurs en gaz nitreux aussi fortes que celles que nous avons mises en œuvre dans nos essais, parce qu'il en serait résulté une très grande usure du matériel des chambres. Mais maintenant ces nouvelles conditions de marche peuvent être envisagées car on a à sa disposition des matériaux métalliques tels que la fonte siliciée qui résiste in-

comparablement mieux que le plomb à l'action corrosive des gaz nitreux concentrés.

En forçant la teneur du peroxyde d'azote, on pourrait donc réduire notablement la grandeur des chambres montées avec ces matériaux nouveaux, et l'accroissement de la production horaire pourrait compenser, et peut-être bien au-delà, la consommation plus forte des gaz nitreux.

Ce sont là de nouveaux bilans de travail à établir, pour lesquels des études préliminaires de laboratoire du genre de celles-ci, seront utiles.

L. DUPARC et R. BUMBACHER. — *Sur l'amalgamation de l'or dans les minerais quartzeux et sulfurés.*

On sait que la récupération de l'or dans les minerais quartzeux aurifères se fait en broyant ceux-ci en présence d'eau et de mercure. Ce dernier dissout l'or libre qui est amalgamé, et retiré ensuite de l'amalgame par distillation. Cette opération ne réussit que lorsque l'or est à l'état libre dans le minerai, et de plus non recouvert d'une couche protectrice d'oxydes. Quand l'or est associé aux pyrites de fer, de cuivre, etc., il ne s'amalgame pas, bien que les concentrés passés au creuset, donnent une forte proportion du métal précieux; il faut alors soumettre la pulpe produite par le broyage du minerai, à l'action de solutions diluées de cyanures alcalins, qui dissolvent l'or, lequel est reprecipité par le zinc de la solution. A quel état l'or existe-t-il dans les pyrites? La question a fait l'objet d'interminables discussions, et n'a jusqu'ici pas été solutionnée. Pour tâcher de la résoudre, nous avons amalgamé de l'or libre introduit dans du quartz ou des sulfures parfaitement purs et vérifiés exempts d'or par une fusion préalable au creuset suivie de coupellation. On opérât invariablement sur 85 gr de produit (quartz, pyrites, etc.) que l'on pulvérisait, et passait au tamis de 200 mailles; les refus étaient broyés à nouveau et repassés. A ces 85 gr de matière on incorporait de l'or pur obtenu par réduction de chlorure par le sulfate ferreux. La poudre impalpable obtenue était mélangée avec du quartz pur, le mélange grillé deux fois et repassé au