

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 43 (1917)
Heft: 5

Inhaltsverzeichnis

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.03.2025

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

BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Réd. : D^r H. DEMIERRE, ing.
2, Valentin, Lausanne

Paraissant tous les
15 jours

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

SOMMAIRE : *L'affinage des métaux précieux*, par H. Lacroix, ingénieur. — *L'église de Glion*, architectes : MM. Polak et Piolenc. (Planches 4 et 5.) — *A propos de l'éducation du jeune architecte*. (Suite et fin.) — *Nécrologie*. — *Concours de la Maison vaudoise*. — *Bibliographie*.

L'affinage des métaux précieux.

Installation

de l'Usine Genevoise de Dégrossissage d'or

par H. LACROIX, ingénieur.

La question des métaux précieux ayant acquis une grande importance pendant la période actuelle tant en Suisse qu'à l'étranger, nous pensons intéresser les lecteurs du *Bulletin* en leur décrivant les procédés d'affinage de ces métaux et plus particulièrement ceux employés dans les ateliers d'affinage de l'Usine Genevoise de Dégrossissage d'or.

Les métaux précieux sont, en temps ordinaire, l'or, l'argent, le platine et les métaux de la série du platine, l'irridium, le paladium, etc. Actuellement tous les autres métaux, le cuivre en tête, mériteraient presque le même titre étant donné la difficulté que l'on trouve à s'en procurer et l'augmentation énorme de leurs prix.

Ces métaux, pour pouvoir être utilisés dans l'industrie, soit alliés à d'autres métaux, soit seuls, doivent être, par les opérations d'affinage, débarrassés complètement de toutes les impuretés et alliages qu'ils contiennent, soit qu'ils proviennent directement de la mine, soit qu'ils proviennent d'alliages déjà travaillés sous forme de déchets de fabrication, chutes, résidus, rognures, etc. Les plus belles pépites, malgré leur haute teneur en or, ne donnent une fois fondues qu'un métal absolument impropre à être travaillé. Elles contiennent généralement du platine, de l'argent, du cuivre, du plomb, dont il faut les débarrasser par l'affinage.

Cette opération se pratiquait autrefois par des procédés chimiques ; dissolution dans des acides appropriés et précipitation successives des différents métaux par réactions chimiques. Actuellement la presque totalité des métaux précieux livrés à l'industrie sont affinés électrolytiquement.

L'alliage à purifier est coulé en plaques dites *anodes* (fig. 1) que l'on suspend dans le bain d'électrolyse au moyen de barres conductrices reliées au pôle positif d'une source de courant à basse tension. En face de ces anodes sont suspendues des feuilles minces de métal, les *cathodes* (fig. 2) qui sont reliées au pôle négatif du courant. Sous l'effet du courant électrique qui, à travers le bain, va des anodes aux cathodes, les premières entrent en dissolution

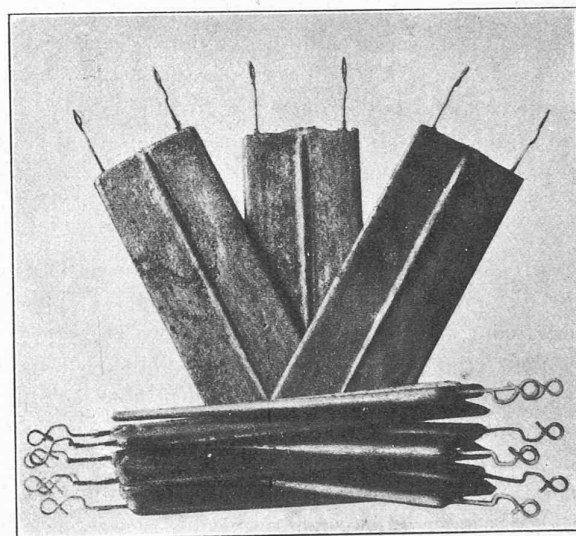


Fig. 1. — Anodes.

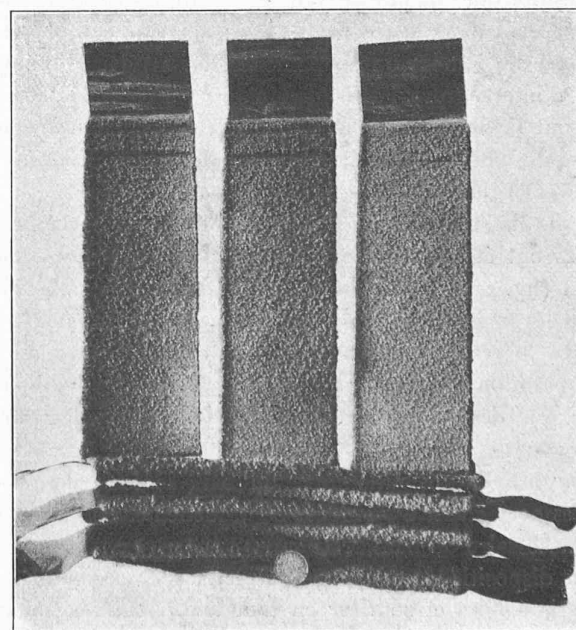


Fig. 2. — Cathodes.