

DICTIONNAIRE GÉNÉRAL DES SCIENCES

THÉORIQUE ET APPLIQUÉES

COMPRENANT

POUR LES MATHÉMATIQUES : L'arithmétique, l'algèbre; la géométrie pure et appliquée; le calcul infinitésimal; le calcul des probabilités; la géodésie; l'astronomie, etc.

POUR LA PHYSIQUE ET LA CHIMIE : La chaleur, l'électricité, le magnétisme, le galvanisme et leurs applications; la lumière, les instruments d'optique; la photographie, etc.; la physique terrestre, la météorologie, etc.; la chimie générale; la chimie industrielle; la chimie agricole; la fabrication des produits chimiques, des substances industrielles ou alimentaires, etc.

POUR LA MÉCANIQUE ET LA TECHNOLOGIE : Les machines à vapeur; les moteurs hydrauliques et autres; les machines-outils; la métallurgie; les fabrications diverses; l'art militaire; l'art naval; l'imprimerie, la lithographie, etc.

POUR L'HISTOIRE NATURELLE ET LA MÉDECINE : La zoologie; la botanique; la minéralogie; la géologie; la paléontologie; la géographie animale et végétale; l'hygiène publique et domestique; la médecine; la chirurgie; l'art vétérinaire; la pharmacie; la matière médicale; la médecine légale, etc.

POUR L'AGRICULTURE : L'agriculture proprement dite; l'économie rurale; la sylviculture; l'horticulture; l'arboriculture; la zootechnie; les industries agricoles, etc.

AVEC DES FIGURES INTERCALÉES DANS LE TEXTE

PAR MM.

PRIVAT-DESCHANEL ET AD. FOCILLON

PROFESSEURS DE SCIENCES PHYSIQUES ET NATURELLES
au Lycée Impérial de Louis-le-Grand

AVEC LA COLLABORATION D'UNE RÉUNION
DE SAVANTS, D'INGÉNIEURS ET DE PROFESSEURS

I^{re} PARTIE

PARIS

GARNIER FRÈRES, LIBRAIRES-ÉDITEURS

RUE DES SAINTS-PÈRES

VICTOR MASSON ET FILS

Libraires-Éditeurs
PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

F^d TANDOU ET C^{ie}

Éditeurs
RUE DES ÉCOLES, 78

1864

Tous droits réservés.

Mica

MICA (Minéralogie), du latin *micare*, briller. — On nomme *micas* des substances minérales qui se laissent facilement diviser en feuillets très-minces, flexibles et translucides, et qui se font remarquer par l'éclat brillant de leurs surfaces. La composition chimique de ces substances minérales est assez variée; mais elles se rapportent toutes au groupe des silicates, et ce sont en général des substances anhydres. Les uns, généralement verts ou noirs (micas à 1 axe de double réfraction), sont à bases d'alumine et de fer, de magnésie, de potasse et de chaux (Al^2O^3 , Fe^2O^3 , $\text{SiO}^3 + 3\text{MaO}$, 3KO , 3CaO , SiO^3), ou offrent ailleurs le chrome avec le fer, la soude remplaçant la chaux ($3\text{Al}^2\text{O}^3$, $3\text{Fe}^2\text{O}^3$, $3\text{Cr}^2\text{O}^3$, $\text{SiO}^3 + \text{KO}$, NaO , MaO , SiO^3); les autres (micas à 2 axes de double réfraction) sont formés d'un silicate et d'un fluorure; la

lithine et le manganèse se substituent à la magnésie, au chrome, etc. (Al^2O^3 , Fe^2O^3 , $2\text{SiO}^3 + \text{K}$, Na , Li , Fl^2 ou Al^2O^3 , Fe^2O^3 , Mn^2O^3 , $3\text{SiO}^3 + \text{K}$, Na , Li , Fl^2 , ou encore $2\text{Al}^2\text{O}^3$, $2\text{Mn}^2\text{O}^3$, $\text{SiO}^3 + \text{K}$, Fl^2); on connaît du reste encore des micas autrement composés, et on a longtemps rangé parmi les micas des silicates hydratés aluminomagnésiens désignés sous les noms de *pennine*, *chlorite hexagonale*, *ripidolite*. Les micas à base de lithine ont souvent été nommés *lépidolite*, parce que leurs lamelles nacrées, blanches, roses, violacées, verdâtres, rappellent l'éclat des écailles qui couvrent les ailes des papillons. Les micas magnésiens, plus doux au toucher, ont des lamelles moins élastiques que les autres. Les micas où le fer oxydé se trouve en abondance prennent une couleur fuligineuse ou même tout à fait noire. Les formes cristallines des micas sont généralement peu nettes, et leur structure foliacée est ce qui les caractérise le plus évidemment; ils fondent au chalumeau le plus souvent en émail blanc; ils se rayent à l'ongle, et donnent à la râclure une poussière blanche, quelle que soit leur couleur. Les teintes ordinaires des divers micas sont le brun, le vert, le noirâtre, le blanc d'argent, le jaune doré métalloïde. Le *mica foliacé*, vulgairement nommé *verre de Moscovie*, qui se trouve en Sibérie, et aussi dans l'Hindoustan, se présente en grandes lames transparentes atteignant parfois 1^m,80, 2 mètres et plus de diamètre; il a été, et est encore employé en guise de verre à vitres. Sa flexibilité élastique, qui se prête aux secousses sans se rompre, en a maintenu l'usage sur les navires de guerre russes. Le *mica lamelliforme* ou *pulvérulent*, que l'on trouve disséminé dans les roches ou dans les sables, est souvent considéré comme des paillettes métalliques d'argent ou d'or; la *poudre d'or* que l'on emploie pour sécher l'écriture est un mica pulvérulent jaune.

Les micas se rencontrent très-communément dans la nature; lorsqu'ils abondent dans certaines roches (granite, gneiss, micaschiste), ils leur communiquent une structure feuilletée que l'on nomme *schisteuse* (voyez SCHISTE). Leur véritable gisement est dans les terrains de cristallisation, mais les phénomènes postérieurs les ont mêlés, en débris plus ou moins atténués, aux terrains de toutes les époques. Les schistes argileux en sont formés en grande partie, et les sables les plus récents en sont remplis. On trouve en France un mica foliacé, en lames larges de 0^m,20 à 0^m,25, près de Brives (Corrèze) et près de Saint-Yrieix (Charente).

On nomme ou on a nommé autrefois : *Mica euchlore* un minéral de cuivre ou d'urane; — *Mica de cobalt*, l'arséniate de cobalt naturel; — *Mica de fer*, le phosphate de fer naturel; — *Mica de graphite*, le graphite lamelleux; — *Mica prismatique de talc*, le talc, — et *Mica de talc rhomboédrique*, le mica lui-même. Ad. F.