
OBSERVATIONS

Faites par le citoyen Hassenfratz, inspecteur des mines de la République, sur la neige tombée le 2 pluviôse de l'an trois.

DEPUIS plusieurs jours la neige tombée avoit la forme d'un plan hexaèdre, composé de six filets, formant entr'eux un angle de 60 degrés, et de plusieurs autres filets implantés sur les premiers, sous un angle de 30 degrés.

Aujourd'hui 2 pluviôse, parmi des cristaux de neige, semblables à ceux décrits ci-dessus, il s'en est trouvé quelques-uns qui étoient formés de deux ou trois plans réunis par un axe commun, dont les angles étoient de soixante degrés. Je ne pense pas que cette réunion ait encore été observée.

OUVRAGES ÉTRANGERS.

Suite de l'extrait des annales de chimie de Crell, 1794. (Voyez journal de nivose).

N^o. XII

NILS Nystroem, apothicaire à Norköping, a découvert qu'on pouvoit ôter à l'eau-de-vie de grain, le goût de chaudière, en y ajoutant une petite quantité d'acide sulfurique, étendu dans beaucoup d'eau, et en faisant distiller de nouveau. Cet effet s'explique par l'affinité de cet acide pour l'eau et pour les substances inflammables. Gadolin, qui a communiqué cette expérience à Crell, la regarde comme fort importante; il craint seulement que l'acide n'endommage la chaudière. Page 156.

XIII.

Hermann décrit un jaspe blanc qu'on a découvert dans la partie la plus élevée des Monts Altai, en Sibérie, près de la source du Korgon. Sa couleur est celle d'un ivoire. Sa fracture approche de celle du petrosilex. Il est très-dur et prend un beau poli. Ce qui fait sur-tout sa beauté, ce sont les dendrites noires dont il est pénétré. — Les usines de Kolywan, en Sibérie, ont rendu, en 1791, plus de 68000 marcs d'argent, contenant environ 1300 marcs d'or. En y compre-

nant le cuivre, ces mines ont rendu 6,750,000 livres tournois, dont 4,250,000 livres de profit. Une circonstance remarquable, c'est que l'argent contient moins d'or à mesure qu'on pousse les travaux. Jusqu'en 1780, on retiroit quatre pour cent d'or; mais aujourd'hui on en retire à peine deux pour cent. — Dans une collection de minéraux, à Pétersbourg, on voit une calcedoine d'un bleu foncé, qui semble cristallisée en cubes; mais il est très-probable que la substance s'est moulée seulement dans l'espace occupé précédemment par des cristallisations d'une autre espèce. Page 178.

X I V.

Gadolin, professeur à Abo, mande que Rinmann le fils a essayé de convertir en fer doux et malléable, le fer cassant à froid, en absorbant, au moyen de la chaux, l'acide phosphorique que l'on sait être la cause de ce défaut. Il a reconnu que, pour réussir complètement, il falloit commencer par incorporer la chaux, par la fusion, avec parties égales de scories, et mêler ensuite cent quarante livres de la substance vitreuse qui résulte de ce mélange, avec deux cent soixante livres de fonte de fer. Il a obtenu, par ce procédé, cent quatre-vingt-dix liv. de fer en barres, d'une qualité excellente. Cette proportion de fer forgé est à-peu-près celle que donne la meilleure espèce de fonte. Il essaya d'ajouter de la potasse au mélange. Le fer qu'il obtint par ce moyen, n'étoit, à la

vérité, plus du tout cassant à froid. Dans ces différentes expériences, la masse acquiert une augmentation de poids qui va jusqu'à quarante pour cent, et qui est toujours d'autant plus considérable qu'il y a plus de fer oxidé. Dans les hauts fourneaux, on ne parvient point à enlever l'acide phosphorique au fer par le moyen de la chaux, peut-être à cause de la trop grande quantité de calorique et de combustible. Page 181.

X V.

Lowitz n'a pas trouvé un atome d'antimoine dans la mine d'argent rouge (*rotte gülden ertz*). Il n'y a reconnu que du soufre et de l'arsenic. — Il a reçu de Pallas, une pierre provenant des environs du lac Baikal, en Sibérie, qui est d'une blancheur éclatante, striée et semblable à une zéolithe. Cette pierre lui paroît de la nature de celle que les minéralogistes allemands nomment tremolithe. Il en a retiré cinquante-deux parties de silice, vingt de chaux caustique, douze de carbonate de chaux, douze de magnésie pure. Le carbonate de chaux n'est qu'interposé entre ses stries. — Il a analysé des cailloux raboteux, transparents, et de la grosseur d'une noisette, qui se trouvent aux environs d'Ochotsk, près des anciens volcans éteints. Il y a trouvé soixante-quatorze parties de silice pure, douze d'alumine, sept de chaux, trois de magnésie, une d'oxide de fer. Leur pesanteur spécifique est 2,333. Cette subs-

tance se gonfle au feu avec un éclat phosphorique comme le borax, et se convertit en une scorie spongieuse d'un blanc éclatant. Elle perd cette propriété, mais sans diminuer de poids, lorsqu'elle a été rougie au feu dans un creuset fermé. Le professeur Severgin regarde cette substance comme une nouvelle espèce de zéolithe. Page 182.

X V I.

Herbstoedt communique le fait suivant : Kunde, pharmacien de Berlin, a trouvé que la partie de la résine nommée mastic, qui n'est pas dissoluble dans l'esprit-de-vin, se comporte en tout comme le caoutchouc (résine élastique). Page 185.

X V I I.

Jean Martinenghi, garde du cabinet de minéralogie, à Pavie, reproduit l'idée de la métallisation de la baryte. Il annonce qu'ayant soumis à un feu violent, dans un creuset de porcelaine bien fermé, parties égales de sulfate de baryte bien pur et de verre de borax, avec moitié de verre ou glace pulvérisée, un quart de colophane et autant de poussière de charbon, il trouva dans le creuset, après l'avoir brisé, un très-beau verre noir, et dessous, un petit bouton métallique, d'un poids égal au tiers ou à la moitié de celui du sulfate de baryte employé, et dont la pesanteur spécifique étoit à celle du plomb

comme un est à six. Ce métal est très-fragile, se laisse entamer avec un couteau, et attire fortement l'aiguille aimantée; il se dissout dans l'eau regale et dans l'acide vitriolique, à l'aide de la chaleur. Ayant traité, de la même manière, le sulfate de chaux et le fluaté de chaux, il n'a obtenu rien de métallique. Ayant supprimé le charbon, il a obtenu un très-beau verre transparent, couleur de chrysolite, sous lequel étoit un corps conique blanc et très-lourd, qui se comportoit, à tous égards, comme le sulfate de baryte. Page 195.

X V I I I.

Procédé pour obtenir un vinaigre concentré aussi agréable et plus fort que celui qu'on obtient par l'action du froid.

On met, dans un matras, une livre d'acide sulfurique étendu dans une égale quantité d'eau; et lorsque le mélange est refroidi, on y ajoute, peu-à-peu, une livre d'acétite de potasse bien sec; on fait distiller ce mélange au bain de sable. Sans attendre que le résidu soit sec, on prend le vinaigre qui a passé, on le rectifie avec moitié de son poids de poudre de charbon, et on y mêle le tiers ou le quart d'esprit de vinaigre bien pur. En employant l'acide sulfurique dans cette proportion, on a l'avantage de former un sulfate de potasse avec excès d'acide, qui est très-dissoluble, tandis que le sulfate de potasse ordinaire ne l'est que très-difficilement.

Si on emploie de l'acétite de soude, on n'a pas besoin d'employer l'acide sulfurique avec excès, car la soude ne peut pas être saturée comme la potasse. Il ne faut pas, même avec la potasse, excéder la quantité nécessaire pour la saturer; sans quoi il passeroit de l'acide sulfurique avec le vinaigre. Page 206.

Nous ne rapporterons pas les morceaux tirés des mémoires des académies étrangères, ou d'ouvrages imprimés; à plus forte raison ceux qui sont traduits du français.

A R R Ê T É S

DU COMITÉ DE SALUT PUBLIC.

Arrêté du 18 brumaire, l'an troisième de la République française, une et indivisible,

Qui porte que l'Agence des mines donnera des ordres à tous les directeurs des salines de la Meurthe, de la Moselle, du Jura, du Mont-Blanc, pour faire fabriquer du sulfate de soude avec tous les dépôts et les eaux mères de ces salines; matières qu'on néglige et qui peuvent être employées utilement de cette manière.

Autre du 29 du même mois,

Portant que les contrats de société, passés le 2 juin 1787 et le 21 octobre 1789 (v. s.), entre le citoyen Feuillant, concessionnaire et propriétaire de la superficie des mines de houille de la Cambelle et du Feu, et ses co-associés à l'exploitation desdites mines, sont maintenus et continueront d'être exécutés dans toutes leurs clauses et conditions.

Nota. Ces mines font partie de celles de Brassac dans les districts d'Issoire et de Brioude, départemens du Puy-de-Dôme et de la Haute-Loire.